

MICHAEL ETTMULERUS
LIPSIENSIS PHILOSOPHUS
ET MEDICUS CELEBERRIMUS

II

MICHAELIS ETTMULLERI

PHILOS. ET MEDICINÆ DOCTORIS,
IN ILL. LIPSIENSI ACADEMIA PROFESSORIS,

OPERA OMNIA

IN QUINQUE TOMOS DISTRIBUTA.

EDITIO NOVISSIMA VENETA.

LUGDUNENSI, FRANCOFURTENSI ET NEAPOLITANA
emendatior, & Locupletior Omnium completissima
cum integro Textu

SCHROEDERI, MORELLI, ET LUDOVICI.

ACCESSERUNT NOTÆ, CONSILIA, &c.

NICOLAI CYRILLI

In Regia Universitate Neapolitana Prim. Med. Pract. Profess.
& Regiæ Societatis Londinensis Socii.

TOMUS PRIMUS.





VENETIIS, MDCCXXXIV.

Sumptibus Jo: Gabrielis Hertz.

CUM PRIVILEGIO EXCELLENTISSIMI SENATUS.

VIRO CLARISSIMO NOBILISSIMOQUE

PIO NICOLAO GARELLIO

PHILOS. ET MED. DOCTORI,

In Lusitania Ordinis CHRISTI EQUITI,

In Patria Bononiensi Universitate ad eminentem Medicinæ Cathedram conducto,

AUGUSTISSIMI ROMANORUM IMPERATORIS

C A R O L I VI.

ATQUE HISPANIARUM REGIS CATHOLICI

A Consiliis & Protomedico,

Necnon Cæsareæ Vindobonensis Bibliothecæ Præfecto

NICOLAUS CYRILLUS

Εὐχαίρειν.



Andem aliquando MICHAELIS ETTMULLERI OPERA, nonum, imò decimum extracta in annum, Neapolitanis Typis in lucem prodeunt. Tametsi autem illud primum mihi in mentem venerit, ut Tuum præclarissimum Nomen illis inscriberem, quo & amplissimum Operi honorem, & firmissimum adversùs iniquas obtrectatorum calumnias præsidium compararem; attamen quum jampridem intellexissem, nullum sive ad Scientiam Naturalem, & Medicam, sive ad Philologiam pertinentem docti cujusquam Librum in vulgus emanasse, qui Tibi ferè uni V. C. tum Rei Medicæ, & Physicæ, tum Literaturæ universæ scientissimo, non fuerit & meritissimò nuncupatum; evenit, ut quod fortasse aliis argumento

mento fuisset, hæc fama satis celebrata Volumina tuo Nomine honestandi, illud ipsum potiùs à proposito me prorsus absterreret, ac deturbaret. Nam quum penè nullæ proferri soleant id genus Epistolæ, quas Dedicatorias vocant, quæ non effusis atque inculcatis laudibus, bono cuique modestoque Viro, non modò patientiam delassare, verùm etiam stomachum movere facilè possint; quid tecum actum foret, quem in hanc partem (tanta, præter cæteras Animi dotes, Moderatione es instructus) nescio delicatum ne, an superstitiosum veriùs appellem?

Non deerat profectò in hac re, texendis scilicet Elogiis, latissima argumentorum sylva, qua non dicam ingenia in arte dicendi exercitata (quid enim in apertissima præstantissimaque virtute exornanda Eloquentia est opus?), sed ego vel indisertus, vel, si malint, infantissimus, digna Nomen Tuum gloria prædicationeque efferre neutiquam diffiderem. Sed absint hæc quàm longissimè à Sapientiæ amatoribus, ut vel Tu φιλεγκωλὴς, vel ego assentatoris notam etiam per injuriam incurramus. Unum hoc mihi nemo, licèt iniquus arbiter, negaverit, ut pro Tuis in me cumulatissimis Meritis, gratias, quas si & Tua fortuna, & mea conditio Tibi me referre non patitur, agere tamen quoad possim, habere quoad vivam, nulla me vis, nulla non sinat oblivio. Nam quum apud AUGUSTORUM MAXIMUM, cujus vita salusque, quæ ipsa est totius Europæ incolumitas, Tibi credita est, in maxima Te gratia, & rara Virtus Tua, & suavitas Morum pro dignitate posuerint; probos eruditosque Viros ea benevolentia complecteris, ut non ii solùm, quibus familiariter uteris, sed omnis & longinquus, & alienigena Literarum cultor, modò sit Tibi cognitus, è Liberalitatis Tuæ fonte aliquid haurire spem habeat certissimam. Illud enim Alexandrini Clementis Tibi infixum esse video (lib. 1. Strom. pag. 275.) τὰ φρέατα ἐξαντλούμενα, διειδέστερον ὕδωρ ἀναδίδωσι. τρέπεται δ' εἰς φθορὰν, ὧν μεταλαμβάνει οὐδείς. Hoc ego omnibus testatum volui, qui Beneficiis Tuis, tum veteribns, tum recentibus, ab Optimo Principe vix petenti mihi impetratis, me Tibi supra modum obstrictum esse intelligo. Faxit DEUS immortalis, ut & Vita CÆSARIS diuturna sit ac felix, & Gratia apud eum Tua in dies augescat, ut Literati Homines, qui in tua clientela esse gloriantur, à Domino nostro, velut ab uberrimo benignitatis fonte, magna crebraque Beneficia, Te deprecatore, haurire constantissimè possint.

Venio nunc ad hujus Epistolæ scopum, in qua posthabitis Dedicantium pigmentis coloribusque, amicus amicè ad Te scribere constitui, ac de meis in hunc Authorem propemodùm extemporalibus Notis, quasque (quæ Tua Humanitas est) Te identidem legere minimè piguit, Consilii mei rationem Tibi demum aperire decrevi. Certè nemo est in Arte medendi peregrinus adeò atque hospes, qui ETTMULLERUM non noverit. Tanta quippe est in ejus Operibus rerum, quà Theoriæ, quà Praxi conducibilium abundantia, ut una sint hodie omnibus quasi copiosissima penus, neque ulla aliorum, quotquot extant, nocturna diurnaque manu

à Me-

à Medicorum filiis frequentiùs verſentur. Res igitur mira eſſe non debuit, ſi ejuſdem Scripta, Authore tum in vivis agente, tum etiam defuncto, diſperſa interdum, aliàs collecta, variis characteribus, multiplicique forma, per totam ferè Europam ſæpiſſimè fuerint evulgata. Minùs porrò mirum videri poteſt, ſi Typographi quidam noſtri, ac Bibliopolæ, quibus ut novas Librorum Editiones moliantur, ſolum compendium eſſe ſolet prora & puppis, ad ea juris publici de integro facienda animum appulerint. Ut autem nova aliqua acceſſione novam iis fortaſſe gratiam conciliarent, ut Operi Notas de meo attexerem, cupidè à me popoſcerunt. Negare ego primùm; tum quòd compluribus eo tempore neque levibus occupationibus diſtinebar; tum quoque quòd Ettmulleri Opera, ut liberiùs quæ ſentio loquar, mihi nunquam accepta probataque planè fuerunt, ut quæ tamquam rudis indigeſtaque moles animo obverſarentur meo. Ad extremum tamen continuata flagitatione victus manus dedi. Annuenti autem mihi quid in mentem venerit, quodve operæ meæ pretium fructumque laboris pollicitus mihi fuerim, dicam paucis. Quum cognoviſſem Michaelem Ettmullerum, Juvenem Librorum copia onuſtum, nimiaque lectione ornatum atque refertum, nullo glutine nulloque ordine, ſemper in Adverſaria, ſæpè in Auditorum gratiam, quæ exſcripſerat congeſſiſſe; proclive fuit ejus Commentarios nullo negotio in immenſium creſcere: quumque ingentem illam rerum conquiſitarum ſtruem neque maturè digeſſerit, neque prudenter diſpenſarit; quis, amabo, potuit alius huic Saturæ exitus contingere, niſi ut ſimul recta cum pravis commiſcerentur? ut de Pharmacis ait Homerus *Odyſſ.* δ.

. . . . . πολλὰ μὲν ἐσθλὰ μεμιγμένα, πολλὰ δὲ λυγρά.

Huic autem immani fatto, bonis una maliſque fruſtis oppleto, conſequens deinde fuit, ut ſecum pugnantia haud rarò comprehenderet, & ſæpenumero Author à ſeipſo diſſideret: ne quid memorem de odioſis illis repetitionibus, quæ Lectori nauſeam creant, deque iis, quæ in poſthumis præcipuè Tractatibus, Michaelis ſtudioſi, vel ſectatores, quo jure quave injuria, paſſim conſarcinarunt. Quæ ego ſi in meis Notulis accuratè diſtinguerem ac deſignarem, eoque incautos Adoleſcentes, qui præjudicata Scriptorum fama, quaſi præſtigiis quibuſdam, capti, eorum Libris facilè abutuntur, ſedulò admonerem, ne quidvis pro vero ſecuri præciperent, ſed ad rationis amuſſim omnia expenderent; næ ipſe operam haudquaquam luſiſſe putaram, atque errori quaquaversùs exundanti firmum aggerem validumque tempeſtivè oppoſuiſſe viſus fueram. Id ſanè mihi in hac re propoſitum fuit, quod an præſtiterim, neſcio. Unum illud ſcio, commune omnibus mortalibus fatum eſſe, neminem poſſe cunctis placere, imò ne Jovem quidem ipſum, ut in Theognidis ſententiis fertur. Non adeò itaque deſipio, neque ſic mihi amenter blandiri conſuevi, ut exiſtimem Adnotationes meas omnibus probatum iri, ſed nec nemini, audeo dicere. Nam cur de ſtudiis meis tam ſiniſtrè ſentiam, ut mea dicta poſſe cuiquam arridere penitus deſperem?

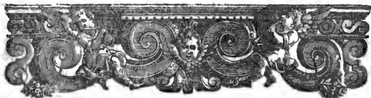
Non

Non obtusa adeò gestamus pectora : & hoc quoque rerum humanarum fatum est, ut nullum sit vel absurdissimè pronunciatum, quod non aliquem inveniat adstipulatorem. Denique quidquid erit, satis officio meo functum esse arbitror, si sententiam ubique meam, ea, quæ Philosophum decet, libertate, planissimè aperuerim, atque idoneis probabilibusque argumentis pro virili parte confirmaverim. De cætero nebulones illos ad convicia natos, qui quum nihil intelligant, omnia lividè arrodere, & contumeliis lacerare non dubitant, ajo eos apud me in eo pretio futuros, quo Megarenses olim in Oraculo, οὔτ' ἐν λόγῳ, οὔτ' ἐν ἀριθμῷ, ut refert Theocriti Scholiastes : & animos quidem addit laudatus Clemens, dum inquit (1. Strom. p. 277.) οὐκ οἶμαι γὰρ τινα οὕτως εὐτυχῆ χαρίεν ἡγεῖσθαι, ᾧ μηδεὶς ἀντερεῖ. ἀλλ' ἐκεῖνον εὔλογον νομιστέον, ᾧ μηδεὶς εὐλόγως ἀντερεῖ. In summa, quod ad me attinet, ego omnes numeros explevisse mihi videbor, si Tibi non displicuero.

Nemo verò ex iis, quæ proximè retuli, statim colligat, Notas meas omnes Criticas esse, ac me Censorem ubique agere. Non ita est. Sunt enim nonnulla, de quibus Authorem rectè disserentem nactus, justa laude minimè fraudavi, quinetiam diligenter pro facultate illustrare non destiti. At verò ne in alteram partem peccet, cavendum est, ne credat nimirum, ea omnia à me probari, quibus Notam applicatam minùs perspexerit. Prætereà quamquam mihi brevitatem in scribendo, quatenus perspicuitati non officeret, servandam præstitui; nihilominùs quæ ad Naturalem Rei Medicæ Historiam spectant, fusè lateque exponere dedita opera studui. Phytologiam quoque frequentioribus & luculentioribus Notis auxi, atque amplificavi : Plantas singulas ad propria Genera, secundùm Tournefortj Methodum revocavi; earum verò quas ad manus Officinatores habent, Descriptionem, Analysim, Usum tradere non prætermisi. Postremò commodum fore Adolescentibus duxi, si Dissertationes aliquot integras per occasionem ingererem : tum verò Historiolas quasdam, & Consilia Medica inserere curavi, quibus, ut ἀρχέτυπον quodpiam, quasi facem omnibus prælaturum, accenserem, elegantissimam Consultationem Tuam, de Nobilis Fœminæ Morbo, ad me dudum missam adscripsi.

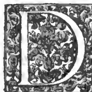
Atque hæc sunt V. C. de quibus amico animo communicare tecum destinaram. Quumque obscurum mihi non sit, in hoc Opere non vulgarem fortasse mei expectationem concitatam esse, quam superare tam difficile, quàm pulcherrimum, sustinere ac tueri, honestum planè & decorum, decipere verò, miserum atque pudendum foret; quamcumque tandem fortunam subiturus sim, Consilii certè mei, dum Te mihi Operique Patronum fautoremque adsciscere optavi, nunquam pœnitebit. Vale.

Neapoli Kal. Januar. MDCCXXVIII.



LECTORI PHILIATRO

Εὐπράττειν.



Iuturnæ cunctationis ab inconcepta hujus Operis Editione Te, Candide Lector, *satis pertæsum haud diutius prolixa Præfatione in ipso limine morabor. Pauca tantum præmitam de* Operis edendi Consilio, *deque illius* Distributione *atque* Emendatione: *quod enim ad meas* Notas *attinet, in* Epistola ad Cl. Virum Pium Nicolaum Garellium *præmissa, satis mentem meam aperui. Illud tantùm hic addiderim, quòd quum longo temporis intervallo, ex quo ad Notas conscribendas manum adjeci, id factum sit, ut quamplurima in Celeberrimorum Virorum in lucem successivè editis Commentariis legerim, quæ mentem meam circa ea quæ scripseram vel in dubium ponerent, vel omninò à sententia deturbarent; illud mihi propositum est, ut si unquam detur occasio hæc Opera recudendi, non solùm Notarum quarundam Castigationes, sed novas Dilucidationes, novasque Disertationes prioribus, Deo dante, sim additurus.*

Quum Typographis & Bibliopolis quibusdam Neapolitanis, Michaelis Ettmulleri Opera *edituris, morem gerere vellem, illud præcipuè mentem subiit, ut integritati, & faciliori usui hujus Editionis consulerem. Quapropter id præstitum est, ut multis comparatis Exemplaribus, quod in aliis deficeret per alia suggereretur, atque ut certus quidam & facilis Tractatuum constaret Ordo, pro Tironum præsertim commoditate. Quare quæ in singulis Editionibus sæpè desiderantur, in hac nostra omnia collecta sunt: hinc factum, ut, accedente quoque* Notarum *cumulo,* tribus, *quibus Veneta complebatur Editio,* quartus, *imò &* quintus *in nostra accesserit* Tomus *Fateor* Institutiones Medicas per Theses, *in Editione Lugdunensi* tomo 1. *post* pag. 106. *dispositas, à me esse omissas: sed eo consilio id factum scito, quòd quæ in illis Thesibus leguntur, iisdem omninò verbis, in amplioribus* Institutionibus, *quas habes hic* tomo 1. *à* pag. 101. *continentur* Adnotationes *autem* Practicas, *quæ Theses illas, in Editione item Lugdunensi, insequuntur, ad evitandam tantologiam, itidem resecuimus, quippe quæ ipsissime in* Praxi Medica *suis locis interseruntur.*

Institutiones *ipsas* Medicas *ampliores, facilioris quoque usus gratia, in* quinque Partes, Physiologiam, Pathologiam, Semeioticen, Hygienen, & Therapeuticen *complectens, ut vulgò receptum morem servaremus, divisimus: imò Partes singulas & Capita, Titulis, ad longitudinem & obscuritate vitandam, in-*

terpositis (quod & alibi quoque factum est) subdivisimus. Parti Semeioticæ Tentamina Uromantica, *ob materiæ affinitatem*, Appendicis *loco*, *ex Editione Francofurtensi addidimus: quorum etsi nonnulla, ubi* de Urinis, *interspersa legantur, æquius judicavimus, omnia ordine, ut Author instituerat, etsi longitudinis tædio plena, apponere: præsertim ex eo moti, quòd Authoris Filius, qui multa in Editione Francofurtensi amputarat, Tentamina tamen hæc integra reliquerat.*

Eadem Cura tum in Dissertationibus, *tum in* Practicis Tractatibus *adhibita: in* Curationibus *tamen* Morborum *Authorem* Formularum *copia ad nauseam usque redundantem semper miraberis: hoc autem vitium, eidem familiarissimum, omninò vitandum, ab hoc ipso aditu etiam atque etiam moneo: pessimè enim cum Ægris actum esset, si tot malè consarcinatorum Medicamentorum copia tractarentur.*

Casibus & Observacionibus, *ex Editione Francofurtensi petitis, satis quidem oscitanter conscriptis, facilè carere potuissemus: sed ne quid in completissima hac Editione deesse videretur, in Tomum Tertium rejecimus: imò illas quamplurimis Germanicis, non solùm Vocibus, sed Formulis & Periodis deformatas, sic satis commodè in Latinum transferri, ne hiatus fieret, & Italice charactere excudi curavimus.*

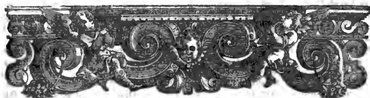
Prætereà Textus Schrœderi & Morelli, *cum integra* Ludovici Pharmacia moderno seculo applicanda, *quibus, haud ferenda vacuitate, Editiones Francofurtensis & Veneta omninò carebant, suis* Elucidationibus & Notis *accuratè respondentes, sunt ad Tuam commoditatem adjecti.*

Animus quoque fuit, Michaelis Ernesti Ettmulleri *Authoris Filii* Epistolam *ad* Lucam Schrœckium *conscriptam, atque Editioni Francofurtensi præfixam, nostræ quoque præponere. Verùm quoniam quæ in ea fusè de Patris Operibus, illorumque variis Editionibus scribit, eo recidunt, ut quamplurima vel ex Auditorum, ab illius ore, dum publicè doceret, pendentium, Commentariis extemporè exaratis decerpta; vel ex Authoris Manuscriptis, in privatum sui commodum exasciatis, nec tamen perpolitis, ut in publicum ederentur deprompta; vel omninò conficta & suppostititia esse ostenderet; Ideò brevitati consulentes, ejusdem* Epistolæ Fragmento, *in quo* de Patris Vita & genuinis illius Scriptis, *ab eodem dum viveret in lucem editis, verba facit, contenti fuimus.*

Denique primo Tomo Tractatuum, *qui in singulis, & cuilibet Tomo eorum, qui in eodem continentur,* Sylloge *est præfixa: postremò verò copiosissimus* Rerum & Verborum Index *est coronidis loco superadditus.*

Sed quid de Operis Typographici emendatione *adjiciemus? Qui fœdas spurcasque præcedentes Editiones cum nostra, vel cursim raptimque, comparaverint, illas ab hac longo intervallo superari fatebuntur. Herculeo sanè labore purgandum fuit Augiæ stabulum. Quamquàm autem haud vulgarem diligentiam præstiterimus, ut accurata emendatione Authori sæpenumerò sensus restitueretur; fieri tamen haud potuit, ut nonnulla quasi fatalia* Menda typographica, *vel in oscitantes Operas, vel in dormitantem quandoque emaculatorem referenda, non irrepserint, quæ æquitati & patientiæ Tuæ remittenda esse censuimus. Vale.*

DE



DE
MICHAELIS ETTMULLERI
VITA ET SCRIPTIS
EXCERPTA
EX
MICH. ERNESTI ETTMULLERI
Ejus Filii Epistola
AD
D. LUCAM SCHROECKIUM
Ill. Academiæ Leopoldinæ Naturæ Curiosorum Præsidem &c.

Anno MDCCIII. data.



ICHAEL ETTMULLERUS lucem hanc mortalem adspicere primùm cœpit sub Tiliis Anno à nato Salvatore MDCXLIV. Patre Michaele Ettmullero, Cive & Mercatore apud Lipsienses, Matre Clara Maulia. Mox optimorum Parentum ductu & auspiciis Vineæ Christi insitus, & quam primùm ferebat ætas, Musis, quarum amore maximoperè ferri videbatur, initiatus, cura domestica, sub moderamine Viri Clarissimi M. Tobiæ Vvachsmuthii, à decimo usque ad decimum sextum ætatis annum, in Literis usque adeò profecit, ut Musas Gratiis cùm maritasset, primam ab inculto Philosoforum Ordine Laurum die xi. Junii, Anni MDCLX. retulerit. In vicinam tum concessit Leucoream, vitæ studiorumque Rectorem nactus M. Johannem Vvolffgangum Rentschium, sub quo & L. Ægidio Strauchio, Polyhistoræ ac Theologo summo, in Mathematicis probè se exercuit, id quod in studio Medico magno sibi fuisse emolumento, in Vitæ curriculo propria manu conscripto testatur. Post tredecim mensium decursum Patriæ redditus fuit, postquàm ante abitum à se elaboratam *de Maculis & Faculis Solaribus Disputationem* sub commemorati M. Rentschii Præsidio defenderat. Cœptis tum instituit ferventissimus, reportatoque Anno MDCLXII. supremo Philosophiæ brabio, cùm cæteris ejus sive speciebus sive partibus, tùm Mathematicæ impri-

mis ac Scholasticæ doctrinæ aliquantisper vacavit, quamquàm opperæ Scholasticis impensæ non semel ipsum pœnituerit, eo quòd gemmarum parum, vel planè nihil in barbaris illorum fimetis reperisset, quod suprà citatum MStum abundè loquitur. Inde habita adhuc eodem Anno *de Conjunctionibus Magis Disputatione*, quam Præses tuitus est, totum se Divæ Hygieæ devovit, ad quam à primis incunabulis genio quodam duci videbatur, cujus Sacris cùm Anno sequenre per Baccalaureatum Medicum ritè esset initiatus, sub umbone D. Godofredi Vvelschii PP. *de Singularibus* disputavit. Maximoperè tùm sibi gratulabatur, ansam se nactum esse D. Johannis Micaelis, apud Exteros decantatissimi Chymici, latera frequentiùs cingendi, ab ipsius ore dependendi, Bibliothecam penitùs excutiendi, Pharmacaque & præparare & dispensare addiscendi. Sed omnem ferè tum apud eum proficiendi spem infringebat, atque inhibebat, concatenatissima non minùs Viri hujus Expetientissimi Praxis, quàm fatalis illa Apoplexia qua in itinere Schlaccovverdano hic fuerar correptus. Propriis igitur conatibus tem gerere coatus optimus Pater, Praxin pervestigare cœpit, itaur à primis Anni MDCLXV. auspiciis ad Festum Paschatos usque doctrinam Febrium, ab hoc ad Michaelis Festum Affectus Capitis, inde ad finem Anni usque Pectoris ægritudines, tum intra primam sequentis Anni quadram Affectus Abdominis & Morbos Externos, intra secunda tandem Mulierum Morbos, atque sic inrra unius Anni cum dimidio spatium integram Praxin propria industria penitus exhauserit. Aliorum interim non neglexit Doctorum manuductionem, quin D. Michaelis Heylandi, D. Sigismundi Ruperti Sultzbetgeri, D. Leonardi Ursini Scholis Medicis lubens interfuerit; si quod intereà temporis otium ipsi concedebatur, conscribendæ Disputationi tempus impendit, quam etiam *de Coralliorum Tinctura* sub D. Martini Frisii Præsidio Anno MDCLXV. publicè defendit. Instabat Anno MDCLXVI. aliqua Promotio Doctoralis, ne igitur de suo jure concederer, Doctoris gradum pariter assumeret, suaserunt amici. Verùm juvenilis ætatis sibi conscius, utpote vicesimum secundum annum nondum transgressus, & ne cruda studia in Forum Medicum prorruderet, cujus per totum viræ cursum ipsum pœnitendum foret, cessit ambitioni, firmioribus fundamentis peritiam Medicam superstructurus. Cui scopo ad Exteros Itinera inservitura sperans, Italiam adire meditabatur, habita priùs post rigorosum, quod vocant, Examen pro Licentia Medica, sub pro Cancellario D. Paulo Ammano, *de Morsu Vipera* Disputatione. Itaque Anno MDCLXVI. mense Augusto per Jenam, Bambergam, Norimbergam, Augustam Vindelicorum, Monachium, Oenipontum, Brixiam, & Tridentum, Venetias tetendit, quam tamen ditionem, ob grassantem diversis in locis Germaniæ, potissimum Francofurti ad Mœnum Pestem, ingredi prohibebatur, per quadraginta dies segregatus, propter temporis jacturam, cujus maximam nunquam non habebat rationem, detineri abnuens, hinc Tridentum reverti cogebatur. Nescio ramen quo stratagemate usus, alia electa via Veronam & Paduam pervenit, ubi per quinque commoratus menses, & Germanicæ Nationis Assessor ac Bibliothecarius declaratus, Sectionibus Corporum & ad fuit & præfuit; hinc Venetias demum adiit, quibus accuratè perlustratis per Ferrariam, Bononiam, Forum Cornelii, Faventiam, Riminum, Anconam, Lauretum, Spoletum, aliasque Urbes Romam comigravit; cui perreptandæ menses consumsit tres, ita ramen ut Neapolin interea temporis excurrerer, & ejus quoque admiranda intueretur. Relicta Roma, Viterbium, Senas, & Florentiam abiit, ubi propter æstuosam Julii tempestatem paulò subsistens, Pistoriam, Lucam, Pisas, & Liburnum expatiabatur. Inde Bononiam denuò, postque hanc Mutinam, Regium Lepidi, Parmam, Placentiam, Mediolanum Ticinum, Dertonam, Genuam, Savonam, & Turinum salutavit; superatisque Alpibus, Lugdunum Gallorum, & mox Lutetiam Parisiorum se contulit; qua post septem mensium spatium, Mense Martio Anno MDCLXVII. per Rothomagum Diepam profectus est, unde per Oceanum Germanicum in Angliam vectus, post Londinum lustratum Oxonii per septem septimanas commorabatur, ut Anglicæ Linguæ sibi compararet notitiam, & Bibliothecæ Bodlejanæ Cimelia evolveret. Londinum dein reversus substitit & hic paulisper, factaque postmodùm transfretatione, Belgii Hispanici pariter ac Fœderati nobiliores Urbes, Roterodanum, Gertrudenbergam, Bredam, Bergen ob Zom, Antverpiam; Bruxellas, Delphim, Hagam Comitum, Amstelodamum pet cursavit, hyemem Lugduni Batavorum transactutus, nisi à Parentibus domum fuisset revocatus. Instabat enim dies Promotionis Doctoralis: hinc monita secutus paterna, saluris in via Osnabrugo, Minda, Hamburgo, ac Magdeburgo, Lipsiam rediit, alteroque post reditum die Gradum Doctoris, primum inter Candidatos locum obtinens, assumsit. Atque hac ratione amplissimus ipsi aperiebatur campus, in quem excurrere, & animi dotes à DEO-

con

conceffas, multaque iuduftria improboque labore excultas, prodere poterat. Decumbentium enim valetudini non minùs adeffe, quàm ad ftudiofæ Juventutis, Hygieæ confecratæ, utilitatem aliquid conferre, fuum, ideft, Eruditi Medici effe putavit. Et quoniam indulgentiffimè tum ei Fortuna ad lectum æquè Ægroti, ac in Cathedra favebat, maximam fibi brevi famam atque gloriam confcivit. Ne autem illis folùm, qui ab ejus dependebant ore prodeffe videretur quod à negotiis fibi conceffum videbat otium in *Difputationes* de felectiffimis materiis confcribendas infumfit. Quemadmodum Anno MDCLXIIX. *Chirurgiam Infuforiam*, Anno MDCLXXV. *Valetudinarium Infantile* Anno MDCLXXIX. *Virtutem Opii Diaphoreticam*, Anno MDCLXXXI. *Præcipitantium vero Ufum, ferumque Abufum*, Anno MDCLXXXII. *Ideam præfcribendarum Formularum* publicè explicatam dedit. Ut alias *Difputationes Academicas*, quibus à *Refpondentibus* elaboratis, atque à fe revifis & emendatis, ut *de Dolore Hypochondriaco*, *Spermate Ceti*, *Balneis Medicis Artificialibus*, *Refpirationis humanæ negotio abftrufo*, *Malo Hypocondriaco*, *Epilepfia*, *parvis magnorum Morborum Initiis*, *Temulentia*, *& Corpulentia* Præfidem fe dedit, nunc non commemorem. Quibus omnibus effecit, ut Medici fat numerofi, qui ex ejus Schola prodierunt, Principum Aulas, Academias, Urbefque varias ac Regiones non modo exornarint; verum etiam Germanos pariter atque Exteros in fui admirationem traxerint. Hinc nec Honores atque Virtutis Præmia ipfi defuerunt, fiquidem Anno MDCLXX. Illuftri Naturæ Curioforum Collegio adfcriptus; Anno MDCLXXVI. cùm D. Macafius noftram relinqueret Urbem, in Facultatem Medicam cooptatus, & Anno MDCLXXXI. cùm D. Hornius è vivis difcederet, Botanices Profefforem Ordinarium & Chirurgiæ Extraordinarium agere juffus fuit. Cæterum cùm Confortii maritalis fe indigere intelligeret, tori fociam adeptus eft Anno MDCLXXI. Virginem Margaretham, Viri Ampliffimi Johannis Ernefti Bofii Senatoris & Ædilis Lipfienfis Filiam natu minorem, ex qua Filiam adhuc fuperftitem per DEI gratiam, atque quatuor fufcepit Filios, qui, me fi exceperis, vivere defierunt omnes. Reftant fuprema. Anno MDCLXXX. Febris Parentem corripuit cum Scorbuto, Malo Hypochondriaco, aliifque fymptomatibus conjuncta. Et quanquam poft trimeftre fpatium Ægrorum lectis ei adeffe iterum fuerit conceffum, radices tamen Morbi penitus evelli nullo modo potuerunt; quin vires indies magis decrefcere perfenferit, fudoribus nimiis, ficca tuffi, & calore depafcente valdoperè vexatus. Prodidit tandem fe Morbus complicatus, & fubeffe non pulmonum tantum vomicam, fed & lienis atque hepatis fcirrhum, necnon obftructionem mefenterii pertinaciffimam, haud obfcurè licebat conjecturari. Cum igitur anorexia, præcordiorum anxietates & refpirandi difficultates dictos affectus comitarentur, Hectica Febre laborare eum, certò fatis conftabat. Lecto demum affixus eft fub Anni MDCLXXXII. terminum & exhauftis fenfim fenfimque viribus, fequentis Anni Menfe Martio Animam DEO reddidit, tricefimum nonum nondum tranfgreffus annum.

V. C.

NICOLAO CYRILLO

Primario in Neapolitana Universitate

MEDICINÆ PROFESSORI,

ETTMULLERI Opera suis instructa Notis edenti.

ANONYMI LIPSIENSIS

ELEGIA.



T meritò, ipse suas odit si Delius Artes,
Vexandasque feris tradidit ingeniis;
Præbet inerme latus sævis Medicina sagittis,
Quas facili mittunt doctus inersque manu.
Angulus est nullus, quo non accepta superbè
Vapulet illa vetus, nec nova Secta minùs.
„*Ecquid opis tulerunt tot secta cadavera vivis?*
„ *Quid tot ab extremis gramina vecta plagis?*
„ *Quid brevibus toties excocta metalla caminis,*
„ *Stillave pervigili sollicitata foco?*
„ *Scilicet hoc, miseris congesta Vocabula libris;*
„ *Discendique novus nomina cassa labor.*
„ *Illa quidem paleis, haud spica messis adaucta est.*
„ *Quis vacuis fructu frondibus usus erit?*
„ *Herbarum vires qui nescit, nomina callet,*
„ *Quid, rogo, languenti, quid nisi verba dabit?*
„ *Spirituum, Saliumque loco nunc Frigida regnat,*
„ *Utque modum vestis, sic Medicamen habet.*
„ *Quis furor est tacitas rimari in viscera fibras;*
„ *Errat ab extanti si Medicina scopo?*
„ *Ignoransque Hominis crasin, viresque veneni,*
„ *Quidve boni stomaco Pharmaca jussa ferant.*
„ *Nocte sub illuni, cæcoque sub aere tendit*
„ *Currere sic cæcas cæcior ipsa vias.*
Hæc bene cum noris, speculandi parte relicta;
Praxeως accuras utilioris opus.
Hanc, quia longa artem facit experientia, longam
Cous Apollineo dixeras ore Senex.
Tu, quod multa dies, variusque quod extudit usus;
Excole, si à curis otia contigerint.
Non quasi Te quisquam melior veteresque novosque
Sensus aut Physicos excutere aut Medicos;
Qui cum non lateant Te, vera latere fatetur
Qui tamen ingenuus pectore candor inest.
Sic erit, ut merito Spartam, qua contigit ornes,
Dum Phœbi turpes tergis ab Arte notas.
Qui civem servare student, meruere coronam;
Certantum risu jurgia digna putant.
Vive diu Cathedra, florescentemque Juventam
Redde parem egregiis post Tua fata Scholis.

IN EA,

I N E A , Q U Æ

ACTIS ERUDITORUM LIPSIENSIBUS

Anno MDCCXXXI. Menfe Majo, pag. 229.

De Neapolitana Operum

MICHAELIS ETTMULLERI

Editione publicata funt,

ANIMADVERSIO.

Ex Actis Lipfienfibus.

MICHAELIS ETTMULLERI, Philofophiæ & Medicinæ Doctoris, in illuftri Lipfienfi Academia Profefforis ac Practici, dum viveret, longe feliciffimi ac celeberrimi, Opera omnia in V. Tomos diftributa; Editio noviffima, Lugdunenfi locupletior, Francofurtenfi auctior, Veneta emendatior, omnium completiffima & emaculatiffima; textus SCHROEDERI, MORELLI, & LUDOVICI integer adjectus; accefferunt Notæ, Confilia, Differtationes NICOLAI CIRILLI, in Regia Univerfitate Neapolitana Primarii Medicinæ Practicæ Profefforis, & Regiæ Societatis Londinenfis Socii.

T O M I V.

Neapoli, ex offic. Typogr. Novelli de Bonis, 1728. fol. Alph. 38. pl. 5. & Tab. æn. 1.



Ovum aliquod & illuftre prorfus famæ fuæ augmentum acceffiffe lætatur Lipfia noftra, quando aufpicatiffimum illum ingenii fœtum, quem felici conatu Vir immortalis memoriæ, *Michael Ernestus Ettmullerus*, Ἰατρὸς φιλόσοφος ἔνδοξος Lipfienfis, manus etiam obftetricantes poft ejus fata admovente filio digniffimo, *Michaele Ernefto Ettmullero*, in lucem extulerat, in Italiam denuo tranfiiffe deprehendit. Lætatur fane, &, qui hofpitio exceptum, magnis muneribus auctum & locupletatum ad nos tranfmittere dignatus eft, fulgido Medicorum apud Neapolitanos lumini, *Nicolao Cyrillo*, meritas rependit grates, nec noftro nec pofterorum ævo intermorituras. Qualia & quanta Viri hujus doctiffimi in *Ettmulleri* Operum Thefauros exiftant merita, & quam magnificam nobis novæ illæ Commentationum acceffiones fpem facere poffint, totius Operis Titulus, qui vaftiffimi laboris compendiarium imaginem exhibet, abunde demonftrat. Magno animo, majori fiducia, nec felici minus fucceffu hoc negotium agendum fufcepit Cl. *Cyrillus*, cujus induftriam quando eruditis prædicandam fufcipimus, duplex maxime in nos devolvi fentimus officium; alterum, ipfius hujus novæ editionis rationem exponendi; alterum, quanto beneficio ipfa *Ettmulleriana* Opera exinde obftricta fefe fentiant, declarandi. Arbitraria aliqua methodo, eaque fatis eleganti, Tractatuum in his Operibus ordines difpofitos effe deprehendimus, quos, ut novus ille labor cum fuperioribus editionibus, non minus fortaffe elimatis, conferri poffit, hic apponimus. *Tom. I.* continentur: Difcurfus Phyficus de Principiis Corporum naturalium; Inftitutionum Medicarum Synopfis; Inftitutiones Medicæ; Collegium Therapeuticum; Collegium Chymicum & Pyrotechnia rationalis; Tentamina Chymica, naturali experientia comprobata; Differtationes Academicæ, difputationis loco publice propofitæ; Differtationes Academicæ, a Refpondentibus elaboratæ, & difputationis loco fub Præfidio Domini *Ettmulleri* publice propofitæ; Exercitationes Academicæ. *Tom. II.* continentur: Praxeos medicæ prolegomena; Praxeos medicæ Lib. I, de morbis functiones vitales feu naturales lædentibus; Praxeos medicæ Lib. II, de morbis functiones animales lædentibus, *Tom. III.* Praxeos medicæ Lib. III, de morbis fexui virili propriis; Lib. IV, de morbis mulierum; Lib. V, de morbis infantum; Lib. VI, Chirurgia medica; Collegium confultatorium practico cafuale; Cafus & Obfervationes; Collegium Formulare. *Tom. IV.* Collegii Pharmaceutici Pars I, in *Schroederum* de medicamentis fimplicibus. *Tom. V.* Collegii pharmaceutici Pars II, in *Schroederum* & *Morellum* de medicamentis compofitis. In *Ludovici* pharmaciam, moderno feculo applicatam. Sic elimatus, fi Diis placet, & magno ingenio perpolitus *Ettmullerus*, fi quam in pofterum habiturus eft famam, *Cyrillo* fuo relatam referet; mirum faltim,

utrum ex Italia auctior illustriorque expectari debeat *Ettmullerus*, quam superioribus jam annis a filio *Michaele Ernesto Ettmullero*, Philosophiæ & Medicinæ Doctore, Pathologiæ apud nos Professore, Collegii sui Seniore, & Academiæ Cæsareæ Leopoldinæ Directore, utpote omnium schedularum, multo magis eruditionis paternæ hærede, in lucem editus est, salvo etiam Lugdunensis & Venetæ editionum valore. Duobus equidem Tomis, quam unquam fuit, auctius evasit Opus, sed quod, si Commentationum infinitam seriem, si Textuum, quos peregrinos ab hoc Opere agnoscimus, farraginem, *Schroederi* scilicet, *Morelli*, *Ludovici*, *Wedelii*, demas, ad pristinam redieturum est angustiam. Equidem multa amputasse dicitur filius in Editione Francofurtana; verum enim vero luxuriem abstulisse, non mutilasse eundem, fatebuntur, qui æqui rerum æstimatores sunt. Utinam vero Celeberrimus *Cyrillus*, cum cumulum addere conaretur, non omisisset Institutiones medicas, per Theses in Editione Lugdunensi Tom. I. post p. 106. dispositas, quas magni, qui methodo student, æstimant; sed ne in immensum excresceret Opus, jam Notis, castigationibus, animadversionibus gravidum, contrahenda erant aliqua in parte vela, quæ alibi liberius fluctuaverant. Interim immortales apud nos & universam rempublicam literariam grates mereri *Cyrillus* non desinit, quas ipsi publico nomine decernimus, non adeo iniqui veritatum censores, ut locupletes eruditionis omnigenæ thesauros in ejus laboribus agnoscere nolimus. Omnium instar esse poterit luculenta omnique exceptione major rerum Botanicarum scientia, qua cum *Tournefortio* suo, cujus authoritas nec nobis dubia est, in Commentariis suis ad materiam medicam, omnes implevit paginas. Plantarum scilicet eousque curiosus observator extitit, ut nihil eorum omissum esse deprehendamus, quæ vel ad onomatologiam, vel ad methodum, pertinere aliquo jure possint. Inde Erucæ plantæ occasione apte monet, cum Eruca insecto confundendam hanc non esse, de qua scilicet vulgaris notæ differentia nec pharmacopœi apud nos ambigeret famulus. Quod methodum, qua plantæ definiuntur, attinet, cum *Tournefortiana* sit, quam post *Rivinianam* magni facimus, magnum commendationis pondus hoc ipso indispicitur. Dubium saltem, qui jure plantaginem aquaticam, nec hoc quidem nomine dignam, Tripetaloo Ranunculis pentapetalis accensere, quo nomine differentiam Loti in flore quærendam constanter negare contra *Tournefortium* ipsum, audeat. Addiscere hanc differentiam ex *Rivini* nostri Ordine plantarum, quæ sunt flore irregulari tetrapetalo, poterat, cujus aliquam apud Italos famam esse, eainde constat, quod tres ejus irregularium ordines *Virgilii Falugii* opera Florentiæ A. 1697. 12. metricè conscripti prodierint, quod Opusculum Prosopopœias Botanicas, seu Nomenclatorem Botanicum, Author appellat. Sed hæc adeo magni momenti futura non sunt, poteratque suas laudes mereri *Cyrillus*, dummodò manus suas parricidio quasi aliquo non conspurcasset: ipso *Ettmullero*, cujus opera illustranda susceperat, injuriose hinc inde habito. Sic hospiti jugulum frangit, nec aguntur, e sunt *Ettmulleriani* manes hoc beneficii genus, quod obtrectationibus invidiosum redditur. Vindicanda nobis hoc ipso nostratis gloria est, salva scilicet nobis etiam tacentibus futura. Quis negaret, invidiæ rem esse, quando Filii, de meritis parentis sui differentis, Epistola, Francofurtanæ Editioni præmissa, mutila adducitur, quæ integra in prolixo jam Opere locum non deturpasset. Nec modestè satis de egregia medicamentorum *Ettmulleri* copia sentitur, quando sic judicium formatur: *Pessimè cum ægris actum esse, si tot male consarcinatorum medicamentorum copia tractarentur*: quo ipso id, quod in laudem cadere debebat, in opprobrium, irrito tamen conatu, vertitur. Sic in Notis ad Casum LXXV. de puero vomitorium fortius impune ferente, & feliciter curato, præpostere sentit Commentator: *Anne commendaveris Medicum, qui excessivis vomitionibus puerum quinquennem ad orci fauces perduxit, etsi ille mortem non obierit*. Atqui non obiit! Nec feliciori successu scomma aliquod exsuccum prorsus evomitur contra *Ettmullerum*, qui in Dissertatione de malo Hypochondriaco dixerat, familiare hoc malum esse illis, qui inter chartas continuo abdomen comprimunt, quando in Notis ad hanc Dissertationem infertur: *Caveant igitur literati, ne chartis abdomen comprimant*. Caveant sane, quid monstri hic alitur? Melioris notæ non sunt, quæcunque hinc & illinc in vasto Opere castigationes occurrunt, quas benevolus Lector ex æquo ponderabit, ne impii in mortuum, injurii in bene merentem culpam ferat. Dolendum omnino, doctissimum *Cyrillum* nescio qua maledicendi voluptate ductum, cujus rei inter alia documentum sunt injuria occasione Sedi in Colleg. Pharmaceut. P. I. verba: *In recensendis Sedi speciebus Ettmullerus confusus, ut semper, est*, ut alia taceamus, laborum, quibus hoc Opere defunctus est, famæ maculam inussisse, pluribus fortasse ingenio tanti Viri dignis meditationibus, de quibus publico in antecessum gratulamur, eluendam.

CLARISSIMIS ATQUE ORNATISSIMIS VIRIS

Actorum, quæ Lipsiæ publicantur, Collectoribus

NICOLAUS CYRILLUS.

ANnus jam elapsus est, ex quo obscurus rumor afflavit, Clariss. Virum Michaelem Ernestum Ettmullerum nescio quæ adversus me, measque Adnotationes in Ettmulleri Patris Opera, Neap. Ann. 1728. edita, conscripsisse. Falsum quidem tunc illum existimavi, tum quòd repente evanuisset, tum etiam quia omni crimine vel in patrem, vel in filium commisso me prorsus insontem sentiebam. Verùm non multis ab hinc mensibus certior & constans fama increbuit, in Actis vestris Lipsiensibus Ann. 1731. Mense Majo, quum Neapolitanæ Ettmulleri Editionis mentio fieret, reverà paulò acerbiorem Censuram in me measque curas in Operibus illis adornandis susceptas, contineri; eamque me securo omnium, & omnia tranquilla credente; jam publici juris factam esse, ut verissimè de me Satyricum illud dici posset,

Dedecus ille domus sciat ultimus.

Quum igitur certior res esset, quàm ut ampliùs de illa dubitari posset, anxiè Acta illa expetere, urgere, & votis ferè sollicitare cœpi. Interea temporis, ut verum fatear, verebar, ne in longa, & diu distracta immensi Operis commentatione aliquid mihi justa censura dignum excidisset: homo enim quum sim, nihil humani à me alienum putabam. Quare sic animatus eram, ut sicubi per incuriam aut inscitiam lapsus essem, agnoscerem & corrigerem errorem, nec tuerer, quod espungendum intelligerem. Quum in his essem, tandem aliquando exeunte Februario in meas manus Actorum illorum Exemplum pervenit, Clariss. Viro Pio Nicolao Garellio Aug. Cæs. Archiatro, cui Editio illa dedicata erat, copiam mihi, ut benignè semper solet, faciente. Verùm perlectis uno haustu iis, quæ meam causam attingebant, τὸ τοῦ ἀλήθειαν, non mediocriter mecum ipse gavisus sui, quòd ea mihi objecta fuissent, quibus vel non opus esset, vel quàm facillimum respondere. Quare animi primùm anceps fui, utrum negligerem, an horas aliquot meæ defensioni concederem. Horum alterum suadebat objectorum tenuitas, quæ straminea prorsus & ficulnea esse vel cæcus videret; ad alterum verò incitabar propriæ existimationis studio, id ratus, eos, quorum manibus hæc Acta volutantur, ex meo silentio minùs commodum fortasse de me laturos esse judicium. Tandem vel amicorum adhor-

hortationes, vel causæ æquitas, vel nominis Vestri, qua accusatio sustinebatur, authoritas fecit, ut ad brevem contexendam Apologiam animum appellerem. Quum igitur id jam menti insedisset, atque, ut propositum exequerer, propè calamum arripuissem, novum hæsitationis argumentum obvenit, quonam scilicet modo meam qualemcunque Responsionem cum eruditis Viris communicarem, talem illis, quibus Acta Vestra perlegere volupe est; inanem enim omninò meam operam futuram reputabam, nisi qui amarulentiori adversæ opinionis veneno os infecissent, haberent unde colluerent, & mederentur. Una sanè hæsitanti mihi se offerebat via; si nempe quidquid scripturus eram Vobismetipsis, qui Censuram Actis Vestris inseruistis, mitterem & commendarem. Sed verebar, ne nimiæ impudentiæ notam promererer, ut qui, novo exemplo, Vos in unum ex Vestro ordine armare contenderem, eosdemque adhibere vindictæ administros & præcones, quorum maximè interest & socios tueri, & rem totam silentio transigi: Satis enim apertum est, Clariss. Ettmullerum Filium, quum is inter vos sit, cui Librorum Medicorum cura demandata est, ut paternos manes tueretur, acriculam cæteroqui Censuram in meas Notas conscripsisse. Nihilo tamen minùs, quum eos Vos, Viri Clariss. profiteamini, quos nullum unquam partium studium transversos egerit, Vestræque fidei, etiam in iis, quæ ad sacram Religionem pertinent, innumera dederitis argumenta; non abs re esse existimavi hoc, quidquid est Responsionis, ad Vos ipsos transmittere, ut vestrorum typorum opera legentium quisque de tota hac Causa judicare possit: sperans futurum, ut eo, quo polletis, animi candore, totam, quanta est, Actis Lipsiensibus inseratis. Quod si feceritis, & Vestro muneri facietis satis, & me non alio officio poteritis vehementiùs demereri: Sin minùs, quæ pauca nunc, & moderata oratione, & obtusiore stylo, prout res ferebat, scripta à me sunt, non deerit fortasse, qui acerbiori adhuc succo perfundet, & prolixiùs cum Orbe literarum communicabit. Jam igitur, quod æquissimum videtur esse, sperans pro vestra omnibus perspecta humanitate facturos; justam existimationis meæ defensionem suscipiam, nulla intereà expoliendæ dictionis cura habita, sed extemporali tantùm sermonem contentus.

Primùm igitur quòd Lipsiæ vestræ adeò magnificè gratulemini de *Mich. Ernesti Ettmulleri Viri immortalis memoriæ & laudis* Operibus isthic ortis, ac *manus admovente Filio* per universum literatum Orbem propagatis, nunc denique in *Italia* iterùm editis; ego quoque Lipsiæ, fœtificanti Patri, obstetricanti Filio, Vobis omnibus, Celeberrimæ Academiæ, & literarum omnium cultoribus, vehementer gratulor: præsertim verò Jatrophilis, qui ex illorum lectione non mediocrem ad Physiologiam, materiæ medicæ notitiam, atque ad medicinam faciendam fructum semper perceperunt. Quod verò attinet ad *grates & laudes*, quibus me nimio plùs oneratis, eas humanitati vestræ planè acceptas refero. At quis eo loco non videt manifestam simulationem, quam Græci εἰρωνείαν appellant? Quemadmodùm enim, referente Cicerone, *Socrates, qui hac dissimulantia longè lepore & humanitate omnibus præstitit, plus tribuebat iis, quos volebat refellere*; ita scitus sanè Censor, cùm in me collaudando satis nimius est, suam prodit simulationem, utinam cum Socratico lepore & humanitate conjunctam. Neque enim tam nullius nasi sumus, ut id non suboleat; nec tam ineptè gloriosi, ut famosis laudibus, vel honorifica delectemur contumelia. Id verò facturum se quidem sibi proposuisse visus est Cl. Vir, sed in decursu, studio insectandi calente animo, ficta encomia in manifestas obtrectationes & scommata evasere.

Pergit hinc noster Censor ad Tractatuum in Editione nostra distributionem exponendam, eo præsertim nomine, ut *arbitraria*, etsi *satis elegans*, quam vocat, mea distribuendi methodus cum aliis (ac proinde cum sua) quas *non minùs elimatas* appellat, *conferri possit*. Conferat sanè æquus Lector; lustrataque mea *ad Lectorem* Epistola, vel conspecta in ipsa Operis fronte *Tractatuum serie*, num ex arbitrio ea confecta sit, facilè judicabit. Quod verò ad *limam* attinet, ab aliis ea Opera elimata esse Censori meo concedo; mihi verò id satis esse putavi, si, non quidem elimatum & perpolitum Ettmullerum evulgarem (quis enim id sibi unquam promittere potuisset?); sed, si *Diis placuisset*, pro meis viribus dolatum tantùm & exasciatum; haud enim ligna quæcunque ultima lima expolliri queunt.

Utrum tamen sic satis exasciatus *ex Italia* prodiens meus Ettmullerus *auctior illustriorque expectari potuisset, quàm qui à Filio omnium schedularum, & multò magis paternæ eruditionis herede* isthic editus fuit, *mirum saltim*, vel saltem in ancipiti relictum voluistis: & ego quoque in ancipiti relictum volo. Controversiam certè qui omnes Editiones simul contulerit, vel clausis oculis dirimet. Sed jam diremerunt Bibliopolæ, qui Neapolitanæ Editionis exemplaria ferè omnia distraxerunt, ut propterea jam secundam meditentur; Venetam verò, Lugdunensem, & Francofurtensem utramque, etsi multo minoris vendibiles, cum tineis & blattis colluctantes in Bibliothecis asservant, nunquam ampliùs fortassè ex angulis, ubi delitescunt, evasuras.

Hac arrepta (an ἀπροσδόκητον?) occasione, in Cl. Ettmulleri Filii titulos, honores & dignitates recensendas effundimini. Nihil, fateor, magis meritò: etsi Censor quispiam id, se mutuum, ni etiam seipsum scabere, quod ajunt, appellarit. At agnosco id eo potissimùm consilio factum esse, ut mihi aures vellereris, atque quòd huic officio defuerim, admoneretis. Id si objiceratis, culpam agnoscam; & fateor me, nescio qua oscitantia, cùm Lectorem in mea Editione alloquerer, Ettmullerum Filium absque ulla, ut decuerat, honoris præfatione nominasse. Hujus supinæ negligentiæ me & pudet & pœnitet: ac non solùm collatis in Clariss. Virum laudibus volens lubensque subscribo, sed etiam prout feret occasio, illum, etsi parcus cæteroqui laudator, & laudabo, & commendabo.

Pateat autem si illum hic haudquaquàm laudaverim & commendaverim, ubi me adeò magnificè in Botanicarum rerum scientia eruditum prædicat, ut dein acerbiùs *de Eruca herba & Eruca insecti* discrimine monentem mordere possit, jacto scommate, quod Neronianas restingeret thermas. Sciebam quidem vestrorum, & nostrorum etiam *Pharmacopæorum famulos*, imò & olitores & coquus, cùm olera ab insectis purgantes ante oculos Erucam herbam, & insectum haberent, illa immensò plùs distare nunquam dubitasse; adeoque ridiculum esse illos de re, quam oculis perciperent, admonere. Verùm haud ineptè monendos fuisse Medicinæ tirones, quibuscum mihi eo loci res erat, judicavi, ut Erucæ vocabulum legentes confusionem ex homonymia fortassè ortam, quatuor additis verbulis, devitare possent. Hoc nempe illud est, quod meritò quispiam censuisset criminandum? Adeò nihil non videtur reprehensione dignum, cùm semel in animum insectandi ardor invasit. Etiam in Venere inventum est à Momo, quod reprehenderetur; strepitus videlicet crepidarum.

Præterea *dubitat saltim* (vel potiùs quærit, aut admiratur) meus Censor, *quo jure Plantaginem aquaticam, nec hoc quidem nomine dignam, tripetalam Ranunculis pentapetalis accensere audeam*. Hanc Adnotationem, cum iis, quæ sequuntur ad Botanicam pertinentibus, non potui, fateor, absque mentis confusione primùm, mox absque risu legere. Ridebit & ipse Lector ἀγέλαστος, vel minimum in re herbaria versatus. Quum me Censor dicat *Methodo Tournefortiana usum*, quod & ipse haud nego, cur tam perfricta fronte ex me quærit, *quare Plantaginem aquaticam plantam tripetalam Ranunculis pentapetalis accensere ausim*? Id cum meo Tournefortio audeo, qui Instit. rei herb. pag. 292. *Plantaginem aquaticam latifoliam, & angustifoliam C. B.* vocat *Ranunculum palustrem Plantaginis folio ampliore & angustiore*, quæ verba ego Ettmull. Tom. 4. col. 413. litera Q. transcribo. Addo insuper *meritò Plantaginem hanc dictam inter Ranunculi species connumerari à Tournefortio*; siquidem præterquàm quòd nullam habet cum Plantagine, quam terrestrem vocant, affinitatem (hæc enim, testante ibidem Ettmullero Patre, *insipida est, vulneraria, & refrigerans*, illa verò *acerrima, exulcerans & calefaciens*); ipsa Plantago dicta Aquatica integrum habet generis Ranunculi Tournefortiani characterem, hoc est, desumptum *à flore rosaceo à calyce multifido, à fructu vel globoso vel cylindraceo, vel spicato, cujus axi semina plerumque nuda adhærescunt*; ut legere est pag. 285. Idque Antiquiores etiam subodoratos notat idem Cl. Author *Elemens de Botanique* pag. 242. qui varias Plantas ad Ranunculi Genus reducere; & Magnolus quasdam Plantaginis aquaticæ species, de quibus hic agitur, ad Ranunculos retulit: quidquid Cl. Valantius docuerit in Comm. Acad. Scient. ann. 1719. qui nova sua methodo Plantaginem aquaticam ad novum sui Damasonii Genus reducit.

Hinc evidentissimè patet petalorum numerum nil prorsùs facere ad Ranunculi characterem, quemadmodùm meus Censor Tournefortianæ methodi omninò ignarus existimat. *Rosaceum* enim *Florem* definit Tournefortius ipse pag. 74. illum, qui *ex pluribus aut paucioribus petalis quàm quatuor componitur, in orbem positis; quo planè modo petala florum Rosæ disponuntur*: atque exempli causa addit, *ut videre est in Ranunculo, Quinquefolio, Pæonia*. Id iisdem fere verbis repetit pag. 234. atque nominatim docet, *in hoc Flore petalorum dispositionem, non numerum requiri*. Quomodò er-

gò eruditius Censor (sed cujus princeps eruditio non est sanè in re herbaria) qui me Tournefortianum appellat, si hoc unquam ex meo magistro didicissem, inscitiæ notam mihi inurere potuisset, quòd *Plantaginem aquaticam tripetalam Ranunculis pentapetalis* cum illo accensuerim ? nec Ranunculi enim semper pentapetali sunt, nec Plantago dicta Aquatica ex petalorum numero inter Ranunculos connumeratur à Tournefortio. Desinat ergò *dubitare*, vel potiùs mirari doctissimus Censor, cur id fecerim. Mirari potiùs quispiam fortassè poterit, quid sibi velint ea verba, quæ addit loquens de Plantagine aquatica : *nec hoc quidem nomine dignam*. Me in meam partem illa interpretari juvat, quòd scilicet Plantago aquatica Plantaginis nomine decoranda non sit ; est enim verissimus & ipsissimus Ranunculus.

Verùm enimverò quod Oedipo interprete, vel Delio urinatore indiget, sunt verba quæ mox occurrunt ; *quo nempe nomine differentiam Loti in flore quærendam constanter negare contra Tournefortium ipsum audeam*. Qui hæc legerit, sine ulla hæsitatione credet, me alicubi docuisse Loti herbæ characterem aliunde desumendum esse, quam ab ipsius flore ; quod quidem contra Tournefortium dictum esse manifestissimum est. Ego vero, qui eorum, quæ in Ettmullerum, ad rem herbariam pertinentium, adnotavi, satis conscius sum, quum nihil tale menti meæ unquam obversatum esse certò sciam, insolubili ænigmate, cùm illa legerem, me omninò implexum agnovi. Anxius itaque ad Notam illam, in qua de Loto verba facio, eod. tom. 4. col. 317. lit. F. perlegendam accessi, ne fortè aliquid à sententia alienum, quod fieri quandoque solet, mihi dormitanti excidisset : ibi autem inveni, quæ huc transcribenda duxi, ut æqui Lectoris, tota priùs lege perspecta, judicium sustineam. *Lotus propriè est Planta genus flore papilionaceo, cujus pistillum abit in siliquam veluti in loculamenta divisum ac seminibus fabreformibus fætam.* Hoccine est, obsecro Vos Viri accuratissimi, *differentiam Loti in flore quærendam contra Tournefortium ipsam constanter negare* ? Imò potiùs hoc est Loti characterem ex flore & fructu desumendum asserere cum Tournefortio Instit. R. H. pag. 402. Atque ex eodem addo : *Loto terna quidem folia esse, sed ad pediculi exortum duabus aliis, seu foliolis stipata*. Addo prætera in eadem Adnotatione, Lotum hortensem odoram, de qua eo loco tractat Schrœderus in textu, multis additis Synonymis, & Ettmullerus in comment. veram Lotum non esse, sed potiùs Meliloti speciem, quam Tournefortius idem pag. 407. cum Morisono Hist. Oxon. parte 2. 161. appellat *Melilotum majorem, odoratam, violaceam*. Id nempe vocat meus Censor a Tournefortio dissentire, risum teneatis amici ?

Si quid tamen divinare licet, ea fuit doctissimi Censoris mens, ut nimio patriæ amore ductus, altiori supercilio mecum agens, mihi pro Gallo Tournefortio Germanum Augustum Quirinum Rivinum obtruderet, ut ex hujus *Ordine Plantarum flore irregulari tetrapetalo hanc Loti differentiam addiscerem*. Verùm quamquàm sim addiscendi studio apprimè incensus, summas tamen Censori meo de hoc monito gratias ago : salva enim vestratis Rivini fama, ego cum celebrioribus universæ Europæ Botanicis, unum Tournefortium mille Rivinis antepono ; nec ullus adhuc mihi notus est, qui Riviniana methodo utatur, quam Tournefortius ipse in Isagoge *singularem* appellat.

Pudet de Virgilio Falugio quidquam addere, quem Italum Italo mihi Rivinianos Ordines versibus illustrantem objicit : pudet, inquam, nam ejus Prosopopœiæ ea rei scientia, eaque felicitate exactæ sunt, ut nec Botanici quod addiscant, nec Poetæ quod in illis admirentur inveniant. Neque nos Itali ἀπαθεῖς rerum æstimatores, adeò Patriæ amantes sumus, ut nostra magni, externa pravi semper faciamus. Sed hæc omittamus, quæ & ipse Censor *non adeò magni momenti* esse fatetur. Atque hactenus de iis, quæ adversùm me proposuit.

Diluam nunc alteram Censuræ partem (quæ certè prior & potissima esse debuerat), qua nempe Patria manes *ab invidiosis meis obtrectationibus*, ut ipse loquitur, vindicare conatur ; atque ut par pari referat, me *injuriosum, immorigerum, inhospitalem, parricidam* appellat. Hoc an verum sit, tum ex mearum Notarum lectione, tum ex verbis, quæ ex illis excerpta, quæque proculdubiò atrocissima reputans in Censuram φιλοπάτωρ Filius exponit, unusquisque, imò Vos ipsi Cl. Viri, si æqua lance rem perpendere velitis, dijudicare facili negotio poteritis. Ego falsum crimen objectum depellere, non calumniam regerere conabor.

Quod ad *Invidiam* attinet, quonam sensu hoc me affectum vitio quispiam, qui mea legerit, suspicari possit, haud video. Etenim nec id tormentum, quo Siculi Tyranni majus non invenere, unquam pertuli, ut spreverim aliena bona, quòd mea non fuerint ; aut opimis alterius rebus emarcuerim : nec porro in Ettmullerorum, doctissimis licèt, Commentariis talia offendi, quæ (absit dicto jactantia) à me profecta fuisse semel optaverim.

Quòd si Invidiam vocemus facto vel dicto in alterum odii, & malevolentiæ conciliationem ; quænam, quæso, in meis Notis vel Præfationibus scrupulosissimus, vel delicatissimus quispiam invenire possit, quæ meam adversùs Patrem, vel Filium malignitatem ejusmodi redoleant ? Contra non pauca loca huc adducere possem, in quibus Patris labores, studium, & multijugam in rebus medicis & philosophicis eruditionem commendo. Nunquam tamen illud esse Commentatoris, vel Interpretis munus existimavi, ut juratus Authoris adprobator omnia illius effata commendarem, laudibus extollerem, & clausis oculis exoscularer. Prorsùs enim oppositum mecum constitueram, & Lectori spoponderam, liberum mihi fore reputans ficum ficum dicere, & scapham scapham ; ut ajunt. Fortassè nonnulla Authoris cogitata aliis placere potuissent, quæ mihi displicuerunt : at id me a proposito non absteruit ; scio enim haud omnes uno vivere voto, & quemadmodùm cuique, sic & mihi integrum meum velle esse posse. Stabit igitur Ettmullero suus honos, etiamsi aliquoties illum redarguerim ; stabit fortassè & meus, utut meæ Emendationes & Notæ non omnes omnibus acceptæ fuerint. Si id *injuriosum & immorigerum esse* videri possit, quem Commentatorem, Paraphrastem, vel Editorem ab hoc delicto absolverimus ? nemini enim non obveniat, ut Authorem, quem præ manibus habet, subinde corrigat, castiget ; vel saltem, ut ipse facit, Lectorem admoneat. Si hunc *immorigeram & injurium* vocemus, id sanè injuria factum vel inofficiosissimus quisque fatebitur.

Verùm acerbiores adhuc criminationes dissolvendæ supersunt. Me nihil minùs, quam *parricidam* appellat piissimus Censor, & quòd *hospiti jugulam fregerim* exclamat. Exhorruit sanè cùm in hæc τραγικώτατα verba offendi ; quis enim, cùm sè fœdissimo & teterrimo crimine Parricidii & Inhospitalitatis accusatum, & publicè per eruditorum virorum ora traductum atque infamatum deprehendit, non exhorrescat ? Summa igitur animi anxietate, quæ in eadem Pagina Italico charactere exarata supererant percurri, ut singula capitalia facinora quantocitiùs deprehenderem. Verùm hæc mea crimina, tanto accusatoris hiatu exaggerata, talia mihi, cùm legerem, visa sunt, ut ridiculo montium parturientium muri comparari posse facile judicaverim.

Præcipuum accusationis caput illud est, quòd *Filii de meritis Parentis sui differentis Epistola, Francofurtanæ Editioni præfixa mutila adducitur*. En capitale crimen ; quod *Filii Epistolam mutilaverim*. At si in hoc meo statu est aliquis defensioni locus, cum mutilare sit aliquid detrahere, sine quo res esse non possit ; obsecro Lectores omnes, quibus otium esse possit, prolixam Filii ad D. Lucam Schroeckium Epistolam, in fronte Editionis Francofurtensis appositam, à capite ad calcem raptim cursimque perlegere ; atque illam cum iis, quæ ex eadem excerpsi, ut Neapolitanæ præmitterem, conferre ; sic enim num a me selecta ad Vitam, Itinera, Dignitates, & Scripta Authoris pertinentia, resectis iis, quæ de variis, & multiplicibus illius Operum Editionibus, variisque Amicorum Testimoniis ad nauseam usque Filius inseruerat, integra censeri queant, judicare poterit. Apparebit sane, me non quidem Epistolam mutilasse, sed potiùs exuberantem redundantemque inutilium verborum copiam, ne Lectori in ipso limine tædium, & satietatem afferrem, rescidisse, ac (ut Censoris utar phrasi) *luxuriem abstulisse*. Id verò tantum abest, ut mutilare, ut potiùs amputare, ac superflua circumcidere reputandum sit.

Verùm si immitis Censor, antequàm mihi hanc censoriam notam inussisset, ea pervolvisset attentiùs, quæ in illa Epistola ante aliquot annos exaraverat, vel saltem amico cuipiam perlegenda tradidisset ; fortassè haud meam in eare notasset, quam vocat, *invidiam*, sed benevolentiam collaudasset, gratiasque mihi non vulgares egisset, quòd ea resecuerim, quæ *prolixum jam opus deturpassent* sanè ; & vel ipse : suæ consulens famæ, spongia, vel lingua, ut victi Lugdunenses Rhetores, delevisset. Is enim, ut Patris, vel suum scribendi vel edendi libros cacoethes, ut fieri solet, excusaret, pag. 2. variam ostentaturus eruditionem, in exemplum adducit Hippocratem, Galenum, aliosque infatigabiles librorum Scriptores : tum addit, *Theophrastus Paracelsus trecenta reliquit volumina, quorum Catalogum texunt Laertius in ejus vita*. Quæso Vos, eruditissimi, Viri, nonne è re Editoris erat talia premi silentio potiùs quàm evulgari ? nonne id benevoli animi potiùs officium, quàm *invidia* vitium vocari debuerat, ea præcidisse, amputasse, ad nihilum funditus redegisse ? Sed puerilia hæc sphalmata tacenda certè fuissent.

Quòd

Quòd si non tacuerim, quidquid hic noxæ est, non mihi depulsori, sed impetitori feratur acceptum.

Illud tamen omninò tacendum non est, quòd meas me Censor *Parricidam*, & *Mutilatorem* appellat, ipse, qui Patrem Patrisque Opera amputaverit, circumciderit, atque crudeliter castraverit. Si enim Ettmullerum Francofurti a Filio editum cum aliis Editionibus quis contulerit, illum appellare jure poterit exectum Cœlum à filio Saturno. Quod ad meam attinet cum Francofurtensi conferendam, sufficiet *Tractatuum Elenchum* utrique præfixum percurrisse.

Nec porrò me *Mutilatorem* jure Censor appellet, quòd *Institutiones Medicas per Theses in Editione Lugdunensi Tom. 1. post pag. 106. dispositas omiserim, quas*, subdit, *magni, qui methodo student, æstimant*: quinimò, ut crimen objectis criminibus ipse addam, omisi quoque *Adnotationes practicas*, quæ Theses illas insequuntur. Quare autem hæc omiserim, satis Lectori philiatro sic exposui: *Fateor Institutiones Medicas per Theses in Editione Lugdunensi Tom. 1. post pag. 106. dispositas à me esse omissas; sed eo consilio id factum scito, quòd quæ in illis Thesibus leguntur, iisdem omninò verbis in amplioribus Institutionibus, quas habes hic Tom. 1. a pag. 101. continentur. Adnotationes autem Practicas, quæ Theses illas in Editione item Lugdunensi insequuntur, ad evitandam tautologiam, iisdem resecuimus, quippe quæ ipsissimæ in Praxi medica suis locis interseruntur*. Non igitur *ad contrahenda aliqua in parte vela, quæ alibi liberiùs fluctuaverant*, ut subdit Censor, id a me factum; sed ut ab inutilibus, & odiosis iterationibus nauseam, & stomachum moventibus, quoad fieri poterat, Lectorem liberarem. Anne id vitio mihi verti poterit, ut *mutilator* appeller? Talis sanè appellandus erit, qui centimano Gygi, aut Briareo monstrosam brachiorum silvam interlucarit. Sed quod cachinnos ab Heraclito ipso extorqueret, illud est: quum Censor suæ Editioni, neque Institutiones per Theses, neque Adnotationes Practicas inseruerit; nunc haud videns manticæ quod in tergo est, me taxet, quòd easdem in Editione mea omiserim. O bone, *Loripedem rectus derideat*. Verum quas oculis nebulas maledicendi studium non offundit!

Restat *Injuriarum* & *Inhospitalitatis* crimen diluendum. Ab hoc autem me remotissimum judicabit, qui Neapolitanam Ettmulleri Operum Editionem, præsertim majori charta publicatam conspexerit: verissima enim deprehendet, quæ in Libri fronte promittuntur, eam scilicet esse *Lugdunensi locupletiorem, Francofurtensi auctiorem, Veneta emendatiorem, omnium completissimam, & emaculatissimam*. Inhospita ne ergò censeri poterunt hæc litora, inhospitalis ipse, qui celeberrimum Ettmullerum magnificentissimo hospitio exceperim, atque ejus Opera tanto nitore typorum, totque tantorumque errorum correctione (quæ laboriosissimum quemque terruissent ac defatigassent) ediderim, ac novis, forsasè non inutilibus, accessionibus locupletarim?

Sed inutilem & *peregrinam* accessionem vocat Censor *Textuum Schroederi, Morelli, Ludovici, & Wedelii farraginem*. Non diffiteor horum Authorum Textus prolixitate, redundantia, & quandoque ineptiis Lectorem nausea & tædio identidem afficere; nihilo tamen minùs, vel Ettmulleri in illos Notæ rejiciendæ fuissent, vel Textus integer inserendus, ut Lugdunenses fecerunt. Quomodò enim Glossæ sensum percipias, si Textum nescias? nec librorum illorum tanta est copia, ut Ettmulleri Notas lecturi facilè possint illos comparare. Præterquàm quòd & legentium commoditati, & rei quoque familiaris angustiæ quandoque consolendum est.

Verùm noluisset, opinor, paternæ doctrinæ nimius admirator Filius, ut Patria in quibusdam locis oscitantiam, in aliis sententiarum pugnantiam, plerumque in Formularum præscriptione redundantem remediorum copiam coarguissem. Ignoscat tamen ille, quæso, huic libertati meæ: haud enim quempiam decet pro publico bono scribentem affectu aliquo abreptum, vel probare quæ rejicienda, vel rejicere, quæ probanda videantur. Me hac libertate in Ettmullero edendo usurum, Cl. Garellio in Epistola nuncupatoria promiseram: idque in operis decursu sum exequutus. Cur ergo insimulor, si illum quandoque *confusum, immemorem, oscitantem* appellem? Ipse etiam quandoque bonus dormitat Homerus. Hoc autem mea sententia haud est *hospitis jugulum frangere, in mortuum sævire, benemerentem injuriis afficere*, ut exclamat Censor; sed in ea, quæ Author ipse, si licuisset, fortasè fuisset emendaturus, non contumeliosis, sed Latinis, ut dicitur, verbis animadvertere.

Pergit porrò meus Censor me propterea taxare, quòd *non satis modestè de egregia medicamentorum Ettmulleri copia sentiam*. Fateor quidem, me immensam medicamentorum, nonnunquam inter se pugnantium, in Authore copiam non adprobasse; atque ne semper eandem cantilenam in operis progressu repeterem, in ipsa ad Lectorem Præfatione ea verba protulisse, quæ Censor apponit: *Pessimè cum ægris actum esset, si tot malè consarcinatorum medicamentorum copia tractarentur*: imò ibidem quoque (ne objectum crimen extenuare videar) Lectorem monuisse, *in curationibus morborum Authorum Formularum copia ad nauseam usque redundantem semper miraberis: hoc autem vitium eidem familiarissimum omninò vitandum ab hoc ipso aditu etiam atque etiam moneo*. Fateor quidem, me ejus esse sententiæ, quòd excedenti medicamentorum numero Medico rectè agenti sit abstinendum: num erit hoc non modestè loqui, vel agere sanè hujus criminis reos peragere debebimus omnes, quotquot fuere & sunt, accuratiores, & sinceriores Practicos, qui & exemplo, & præceptis inculcant, nimia remediorum farragine (quod sanè juvenibus, & in Medicina novitiis vitium est) cavendum esse. Quid memorem Hippocratem, Celsum, Galenum, qui quamvis non mediocri medicamentorum supellectili instructi, pauca, eaque simplicia, vel mediocriter composita, & rariùs adhibebant? Sufficiat inter antiquiores unum Plinii declamantis testimonium huc adducere, qui Hist. nat. lib. 24. cap. 1. *Hoc solo*, inquit, *Natura placuerat esse remedia parata vulgò, inventu facilia, ac sine impendio, & quibus vivimus. Posteà fraudes hominum & ingeniorum capturæ Officinas invenere istas, in quibus sua cuique homini venalis promittitur vita. Statim compositiones & mixturæ inexplicabiles decantantur*: Subditque, frustra Medicinam ab Arabia, India, & Rubro Mari experendam, *cum remedia vera quotidiè pauperrimus quisque cœnet*.

Sed relictis innumeris aliis, liceat elegantissimi Fernelii sensa hic exponere. Is Methodi medendi cap. 8. de legibus componendorum medicamentorum agens ait: *Empiricorum vetustum morem esse in eundem usum & effectum multa undique simplicia congerere, ut unum saltem ex multis in compositione existeret affectui curando proprium, & laborantis Naturæ consentaneum*. Paulò verò infrà: *Compositorum tacitas vires haud ex simplicium viribus censeri posse: ut enim non omnia, quæ dulci sunt sapore, si concurrant, dulcem jucundumque saporem proferunt . . . . neque omnium, quæ seorsum suavem spirant odorem, si confundas, suavis quoque odor evadet . . . . ita neque omnium, quæ adversùs venenum seorsum deprehensa sunt vires habere, permistio & compositio, ratione censeri potest pristinas atque æquè validas vires retinere: quod enim fuerat in singulis verò deprehenditur in mixtis*. Si igitur in mistis, & compositis rarò deprehenduntur singulorum, etiam similium & analogorum remediorum vires, quantominùs de iisdem viribus promittere poterimus, cùm acria dulcibus, salsa oleosis, terrea volatilibus, frigida calidis, humida siccis simul congerimus, ac vegetabilia, animalia, mineralia, cœlum terramque commiscemus?

Tametsi autem nihil mihi promptius esset, quàm sexcentorum Authorum argumenta, & monita de medicamentis frustrà non commiscendis huc afferre, præsertim quæ celeberrimus Ramazzinus in Oratione Iatrici argumenti VII eleganter exposuit; quoniam verò ita arbitror, alios quidem Medicinæ, saniorisve Philosophiæ alumnos ultrò in meam sententiam concedere, ut frustrà sit Scriptorum testimonia ad eam rem probandam arcessere; Censori verò nostro fieri posse, ut cæteri omnes sordeant, unus Pater sapere videatur; age, reliquis omnibus prætermissis, Ettmullerum ipsum audiamus. Afferam autem ex iis, quæ primùm ad manum venerunt pauca; idipsum enim, si quis Ettmullerum à capite ad calcem sedulo excutiat, centies fortasè alibi inculcatum inveniet. Is igitur Tom. 1. meæ Editionis col. 88. celebre illud Celsi monitum, *interdum optimum esse medicinam nulla uti medicina*, usurpat, & exequendum proponit. Eandem sententiam col. 520. ex Epiphanio Ferdinando, & Borello repetit. Præterea eodem Tom. 1. in Institutionum Synopsi col. 89. & 90. de Medicamentorum præparationibus agens, postquàm notavit illorum vires præparatione non leviter mutari, concludit, *melius & tutius esse uti simplicibus, quàm compositis* (anne aptiùs dixisset *non præparatis, quàm præparatis?*) In Parte verò Therapeutica Institut. Medic. col. 554. ex professo de Medicamentorum compositione agens fatetur, *quando plura Simplicia miscentur invicem, ex mutua textura novas induci vires*, Hæ quidem poterunt quandoque tales esse, quæ morbi impetum retundant: *non tamen ex dictis sequitur*, verba sunt Ettmulleri pagin. sequent. col. 555. *composita simplicibus semper esse præferenda*. Enumerat tandem pericula, quæ ex *horrida Medicamentorum farragine*, ut ipse loquitur, oriri possunt: & primò

primò *Simplicium vires pervertuntur & alterantur*: secundò *Naturæ molestia creatur*, exemplo compositorum Ciborum adducto: tertiò *novæ & simpliciter incognitæ ægro hostiles vires emergunt*. Quamvis autem Cæsar addat, quibus composita Medicamenta adhiberi possunt; *sedulò* tamen *observandum* jubet, *ne ingredientia ista sibi contrarientur, & contrariis effectibus se invicem destruant*.

Quæ quum ita sint, injuria me accusat Filius, quòd Patrem dixerim sui, & suorum immemorem, *secum pugnantia, & a seipsis dissidentia* nonnunquam docuisse: quandoquidem in Morborum curationibus solemne ipsi fuit tot compositis Medicamentis, tot simplicium & compositorum extemporalibus Formulis, quaternis etiam in singulos dies præscriptis, ægros tractare, ut dubitari possit, Morbus ne an Medicus; acerbiùs, crudeliùsque misellos habuerit.

Illud tamen ex iis, quæ dicta sunt, tamquam legitimum consectarium deduci potest, me non immeritò in Authorem animadvertisse, quòd *Puerum quinquennem excessivis vomitionibus ad Orci fauces perduxerit*. Siquidem si legatur Casus LXXXII. (non LXXV. ut habet Censor) nemò non mirabitur methodum, qua Puer quinque annorum *ex intermittente quotidiana in ardentem labens, cum tumore abdominis quasi tympanitico, atque insigni corporis macie*, à felicissimo Practico *per unam alteramve septimanam curatus fuit*. Mirabitur sanè, quòd Puer id ætatis, tanto virium languore, atque iis symptomatibus afflictus, Vini & Syrupi Emetici, Trochischorum Albandal, Tincturæ Antimonii, atque aliorum sæpiùs repetita exhibitione mortem non obierit. Commendaverit ne quispiam sanæ mentis homo Medicum hunc de corio humano adeò audacter ludentem; an juvenes monuerit, ut ab hac medendi ratione cane pejùs & angue caveant? *Atqui non obiit*; respondet ad meam animadversionem λεγιμίστανς Censor, satisque putat tribus hisce verbis omnem illius vim elusisse; ego vero summ hic, ut levissimè dicam, acumen desidero. Ecquid est, amabo Vos, Viri sapientissimi, si non hoc ineptire est? Quòd non obierit ægrotus, satis esse ait, ut existimemus Medicum rectè sese in eo curando gessisse. Quid? Quotiescumque igitur ægros obire contingat, Medicum peccasse dicemus, universamque ineluctabilis fati culpam cum amentissima plebecula in unum Medicum conferemus? Haud ergò ineptiùs dicemus Plautinum servum ajentem *Pseud. A. 2. S. 3.*

Benè ubi quod consilium discimus accidisse, hominem catum
Eum esse declaramus: stultum autem illum, quoi vortit malè.

In hunc nempe locum Censoris ratiocinatio rem deducit. Quòd autem periculi plena fuerit omninò ea curandi methodus ab Ettmullero Patre usurpata, suis ipsius verbis manifestum fit: in calce enim illius Historiæ ita scribit: *Hinc excessivus vomitus, sed optimus, utut ferè fatalis*: per *fatalem* vomitum exitialem accipio. Monendi igitur erant Tirones ne exitialem hanc medendi methodum imitarentur; id enim esset reverà *discere periculis nostris & experimenta per mortes agere*, quod indignabundus Medicis adscribebat Plinius. Cæterùm qui rectam inire medendi rationem cupiunt, minimè a felici ægrotum eventu exemplum ducere debent, nisi ratione duce, & tuta medicamentorum administratione ad salutem perventum sit. Prostant sanè in Medicis Historiis exempla insolentium & admirandarum Curationum. Sic claudus Architectus, referente Benivenio, ab alta turri decidens, ex casu claudicatione sanatus fuit: ex Rondeletio fatua Mulier diffracto cranio resipuit: Alex. Benedictus narrat, cæcum ex capitis ictu visionis usum acquivisse. Novi nobilem Puellam, quæ ex hystericis paroxysmis brachio ita convulsa remanserat, ut manum ori admovere nequiret: ea quum è scalis delaberetur, læsi brachii, multis contusionibus affecti, usum integrè recuperavit. Ne quid de veneficæ Uxoris nefario ausu dicam, quæ quum ad Mariti necem maturandam venenum veneno addidisset; contra votum eundem servavit, quæ notissimo Ausonii Epigrammate pervulgata res est. Anne hinc inferre licebit, claudidatis, dementiæ, cæcitatis, convulsionis remedium esse, tales ægros è scalis vel turri præcipites dejicere, iis cranium diffringere, & potata venena venenis additis curare? Anne ex fortuitis hujusmodi eventibus, & quorum ratio nos omninò fugiat, aliqua ad medicam Experientiam accessio fiet? minimè verò: quum sapienter Galenus moneat de Sectis ad Tirones c. 2. *Experientiam esse eorum, quæ sæpe & eodem modo visa sunt*.

Sed expostulationis & querimoniarum jam finis esset, nisi morosissimus Censor minimè contentus quæ Patris sunt tueri & vindicare, ea quoque defendenda suscepisset, quæ ad Patrem nequaquam pertinent. Sed utrum illud sit aliena defendere, an convicio injustaque objurgatione mea carpere, & Lectoribus, si Diis placet, nebulam offundere, operæ pretium est cognoscere. *Exsuccum* illud appellat *Scomma*, quod *contra Ettmullerum evomitur, qui in Dissertatione de Malo Hypochondriaco* (Tom. 2. col. 1346.) dixerat, *familiare hoc Malum esse illis qui inter chartas continuo abdomen comprimunt*. Ego verò lit. D. adnotaveram: *Caveant igitur literati ne chartis abdomen comprimant*. Exsucco huic Scommati succulentum, aut, si malis, salsum & facetum opponit responsum acutissimus Censor; *Caveant sanè*, inquit; *quid monstri hic alitur?*

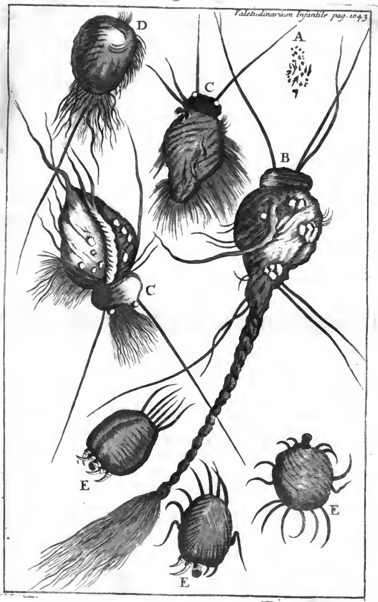
At primùm, quòd Patrem reprehendere animus mihi non fuerit, manifestum ex eo fit, quòd ea Dissertatio Ettmuleri non est, sed Joannis Christophori Troppannigeri, eamque Præside Mich. Ettmullero *publicæ Eruditorum ventilationi Author proposuit*, ut ex titulo illi præfixo constat. Filius autem non veretur has Authoris ineptias Patri, accuratiori sanè Scriptori, tribuere. Deinde, si litteris incumbentes in Malum Hypochondriacum proni sunt, id aliis quamplurimis caussis tribuendum, de quibus non est hic disserendi locus. Si quid autem caussæ à Troppannigero allatæ simile hic memorandum sit, fortasse illud erit, quod studiosi librorum lectioni & meditationi operam dantes, respirationem plùs quàm par est cohibent; adeoque ex inerti diaphragmatis motu imi ventris viscera nullum ferè compressum experiuntur, atque hinc liquores contrà ac œconomiæ animalis ratio postulat, minimè atteruntur, & propelluntur: inde illorum crassities & acor, quod Hypochondriacam excitat ac fovet Affectionem.

Sed diutiùs quàm putaveram, & vestram, Viri Clariss. & meam in re levissimi momenti patientiam exercui. Pauca quidem, quæ scripsi, videbuntur, si spectentur ea, quæ in tam æqua & rationabili caussa dici poterant; sed multa, si quis expendat quam vana & levia fuerint ex adverso opposita; neque enim magnam sibi gloriam pepererit, qui circa res ejusmodi μικρολογῇ. at necessitati serviendum; cui, juxta Græcorum proverbium, οὐδὲ θεοὶ μάχονται. Vestrum est hoc, sive meis precibus, sive officio munerique vestro, pro egregia, qua ornati estis, fide atque humanitate, tribuere, ut Epistolam hanc integram incorruptamque vestris Actis inseratis. Æquum enim est, ut, quemadmodùm Censuræ, ita & Apologiæ Eruditis omnibus copia fiat.

Cæterùm spero futurum, ut mihi meus Censor ignoscat, si hic acerbiusculè à me acceptum se esse sentiat; nam contumeliam irrogatam arcere conatus sum, meoque nomini & famæ consulere, præsertim quum per jocos & ironias, quasi cum simplicioribus & rudioribus ageretur, ab eo divexata sit. Quòd si Patris honor ei fuerat vindicandus, poterat sanè id facere; at poterat etiam à me meisque insectandis abstinere: nam ut illud pietatis fuisset, hoc certè audaciæ fuit. Si igitur licuit illi Patris famam vindicare, mihi quoque integrum esse debuit meam defendere; nam parentum quidem existimatio charissima nobis est, sed longè charior nostra. Denique nugis istis altum posthac silentium impositum iri pro certo habeo, nec novis Responsionibus, aut Vindiciis opus esse: præsertim quum satis Cl. Ettmullerum habere pateat, in quo collocet otium, & operam suam: nec verò Lectorum otio abuti adeò debemus, ut cum meliorum jactura diutiùs illos in frivolis hisce detineamus. Certè hoc me à prudentissimo & seriis studiis addictissimo Viro impetraturum confido; novit enim & ipse, eos, qui hujus generis cavillationibus, nulla utilitate commendandis, plus quàm decet, delectantur, illud omninò facere videri, quod ait Græcum adagium: ὁ μὲν τὸν τράγον ἀμέλγει, ὁ δὲ τὸ κόσκινον ὑποτίθησι. Si verò non impetravero, non deerit fortassè dignum patella operculum. Me quidem posthac non habebit colluctatorem: ac si nemo nostratium inveniatur, erit fortasse, qui vel è media ipsa Lipsia exurgat, vindicaturus meam existimationem; sicut non defuit ex eadem gente, qui labores meos in Ettmullero edendo eleganti ac perhonorifico Carmine exornaret.

Neapoli Cal. Aug. 1732.

Quæ


A
B
C
C
D
E
E
E

Quæ singulis Tomis comprehenduntur.

T O M O I.

DISCURSUS PHYSICUS. DE PRINCIPIIS CORPORUM NATURALIUM.
INSTITUTIONUM MEDICARUM SYNOPSIS.
INSTITUTIONES MEDICÆ.
COLLEGIUM THERAPEUTICUM.
COLLEGIUM CHYMICUM, SEU PYROTECHNIA RATIONALIS.
TENTAMINA CHYMICA MANUALI EXPERIENTIA COMPROBATA.
DISSERTATIONES ACADEMICÆ DISPUTATIONIS LOCO PUBLICE PROPOSITÆ.
DISSERTATIONES ACADEMICÆ A RESPONDENTIBUS ELABORATÆ, ET DISPUTATIONIS LOCO SUB PRÆSIDIO DOMINI ETTMULLERI PUBLICE PROPOSITÆ.
EXERCITATIONES ACADEMICÆ.

T O M O II.

PRAXEOS MEDICÆ PROLEGOMENA.
PRAXEOS MEDICÆ LIBER I. DE MORBIS FUNCTIONES VITALES, SEU NATURALES LÆDENTIBUS.
PRAXEOS MEDICÆ LIBER II. DE MORBIS FUNCTIONFS ANIMALES LÆDENTIBUS.

T O M O III.

PRAXEOS MEDICÆ LIBER III. DE MORBIS SEXUI VIRILI PROPRIIS.
PRAXEOS MEDICÆ LIBER IV. DE MORBIS MULIERUM.
PRAXEOS MEDICÆ LIBER V. DE MORBIS INFANTUM.
PRAXEOS MEDICÆ LIBER VI. CHIRURGIA MEDICA.
COLLEGIUM CONSULTATORIUM PRACTICO-CASUALE.
CASUS, ET OBSERVATIONES.
COLLEGIUM FORMULARUM.

T O M O IV.

COLLEGII PHARMACEUTICI PARS I. IN SCHROEDERUM, DE MEDICAMENTIS SIMPLICIBUS.

T O M O V.

COLLEGII PHARMACEUTICI PARS II. IN SCHROEDERUM, ET MORELLUM, DE MEDICAMENTIS COMPOSITIS:
IN LUDOVICI PHARMACIAM MODERNO SECULO APPLICANDAM.



S E R I E S

TRACTATUUM, LIBRORUM, CAPITUM, ARTICULORUM, &c.

In hoc Primo Volumine contentorum.

DISCURSUS PHYSICUS

De Principiis Corporum Naturalium.

INSTITUTIONUM MEDICARUM

P R O L E G O M E N A.

INSTITUTIONUM MEDICARUM

S Y N O P S I S

In Theses concinnata.

PHYSIOLOGIA.

PATHOLOGIA.

HYGIENE & THERAPEUSIS.

INSTITUTIONES MEDICÆ.

P A R S I.

Physiologia.

CAP.

P A R S II.

Pathologia.

P A R S III.

Semeiotice.

AD SEMEIOTICEN APPENDIX.

Tentamina Uromantica.

P A R S IV.

Hygiene.

P A R S V.

Therapeutice.

COLLEGIUM THERAPEUTICUM.

S E C T I O I.

De

SECTIO II.

SECTIO III.

SECTIO IV.

SECTIO V.

COL-

COLLEGIUM CHYMICUM,

Seu Pyrotechnia Rationalis.

TENTAMINA CHYMICA

Manuali Experientia comprobata.

DISSERTATIONES ACADEMICÆ

Disputationis loco publicè propositæ.

DIS-

DISSERTATIONES ACADEMICÆ

A Dñis Respondentibus elaboratæ, & Disputationis loco sub Præsidio Dñi M. Ettmulleri publice propositæ.

EXERCITATIONES ACADEMICÆ.

Tractatuum Seriem tum in Primo, tum in singulis Tomis, & Indicem Rerum, & Verborum locupletissimum in calce Postremi invenies.

MI-

I. N. J.

MICHAELIS ETTMÜLLERI

PHILOSOPHIÆ ET MEDICINÆ DOCTORIS,

ET IN ILLUSTRI ACADEMIA LIPSIENSI PROFESSORIS PUBLICI,

& Practici olim per omnem Europam celeberrimi;

DISCURSUS PHYSICUS DE PRINCIPIIS CORPORUM NATURALIUM.



RINCIPIA NATURALIA SUNT VEL

I. Agens. *Motus*, qui consideratur vel
  1. Formaliter, & est
    (1.) Impulsivus.
    (2.) Gravativus.
    (3.) Elasticus.
  2. Materialiter, in suo subjecto, nempè Materia, quæ est vel
    1. Simpliciter patiens, unde motus vel progressivus, vel intestinus.
    2. Simul determinans per sui
      (α) Impenetrabilitatem.
      (β) Figurationem seu conformationem.
  3. Efficienter. Movens est vel
    1. In genere impellens, gravans, tendens.
    2. In specie.
      (α) Primum
      (β) Secundum
        (1. Universale.
        (2. Particulare, secundum certas leges, quæ
          1. vel generales seu universales
          2. vel speciales seu particulares.

II. Patiens. *Materia*, quæ consideranda vel
  1. In genere quoad
    (1.) Essentiam,
    (2.) Attributa seu affectiones, vel
      1. Absolutas & primarias
      2. Respectivas ac secundarias;
  2. In specie quoad
    (1.) Corpora Mundi systematica,
    (2.) Globum Terr-aqueo-aëreum vel
      (α) Simplex
      (β) Composita seu mista
        (Imperfectè.
        (Perfectè.
          1. Homogeneè.
          2. Heterogeneè.

Quoad *Materiam compositam* seu Mistorum, considerantur
  1. Elementa Compositionis, & Resolutionis, seu Principia prima & ultima.
  2. Elementa Constitutionis, seu Principiata illorum, proxima tamen elementa misti.
  3. Elementorum istorum existendi modus, vel
    1. Materialis in se consideratus.
    2. Formalis respectu alterationum quas subeunt; qui oritur quoad
      (1.) Principium efficiens ab agente seu Principio seminali.
      (2.) Fiendi modum per Syncrisin, Metastasin, & Diacrisin.

III. Ex agente *Motu*, & patiente *Materia* oritur *Forma* seu determinans aut specificans.

Duæ in universum *Corporum naturalium sunt causæ* seu *Principia essendi*:

1. Efficiens seu Agens, *Motus*.
2. Patiens, *Materia*.

Forma enim *nihil differt à Materia & Efficiente*, sed potiùs ex mutua horum relatione & respectu resultat, ceu aliquod tertium. Aut enim est ipsum corporis efficiens internum, intimè illud constituens, indeque constitutum conservans, adeoque proprietatum ac operationum radix existit; aut saltem immediatè Forma resultat in materia, ex hujus per efficiens modificatione. Illo conceptu nil aliud est, quàm inter plures materiæ, idem concretum constituentes partes mutuò sibi subordinatas, primaria, & motu cæteras dirigente, instructa; Hoc verò conceptu nil aliud est, quàm multiplex materiæ concreti ex minimis, diversimodè modificatis, textura, secundùm proprietates illarum Mathematico-Mechanicas, seu quantitativas.

MATERIA.

Circa *Materiam* consideratur

1. *Materiæ ipsius essentia* in genere, & generalès ejus affectiones, tam absolutæ, quàm respectivæ.
2. *Materia in specie*; prout corpora sic dicta mista in nostro globo Terr-aqueo constituit.

Materiæ nomine nil aliud *intelligitur*, quàm *substantia in longum, latum, & profundum extensa, eaque solida & impenetrabilis*, & hæc est Essentia materiæ. Non ergò extensio, quàm Mathematici considerant, & quæ non nisi in subjecto extenso, concipi potest; (A) sed ipsum ens per se subsistens, & extensum & impenetrabile, licèt summè divisibile, Materiæ rationem formalem, unde cætera attributa derivantur, constituit. Differunt ergò in hoc corpus Mathematicum & Physicum, & non dantur in natura minima, seu ultra quorum divisionem progredi nescit natura.

Nempe in hoc *Gassendi* (seu renovata *Epicuri Philosophia*,) sententia differt à sententia *Cartesii*, quòd *Gassendus* Materiam non solùm extensam, sed etiam impenetrabilem statuat, adeoque non in infinitum divisibilem, quin tandem ad particulas minutissimas seu atomos deveniatur; *Cartesius* verò Materiæ naturam simpliciter in extensione positam statuit, adeoque in infinitum divisibilem. (B) Sed hoc ipso corpus Physicum cum Mathematico confundit; imò spatii vacui à materia nullam differentiam reddere potest: videatur hic LAMI *Tract. de Princip. rerum*, qui omnium optimè hypotheses Physicas Peripateticas & Cartesianas refutavit, *Gassendus* verò *Physicam Epicuream* restauravit.

Materia hæc sub generali hoc conceptu, uti primò sub creationis tempore producta, ita ex eadem omnia corpora, mundum hunc sensibilem & cognoscibilem constituentia, enata fuerunt. Commune etiam adhuc subjectum existit cujusvis generationis, corruptionis & alterationis corporum; quo sensu non incommodè *Aristotelis Materia prima*, vitando Scholasticorum inania deliria, *vocari possit*.

Materia hæc cùm sit unica, ipsa ex se tam insigni & multiplici corporum varietati non sufficiet, quin potiùs per Motum disponatur ad corpora distincta constituenda. Prima enim, quam in materia à motu factam concipere possumus, affectio & mutatio, est ejus divisio in multas distinctas particulas, quæ omnes ex materiæ natura magnitudinem, & hinc figuram propriam, obtinebunt; si autem certam figuram habent, necessariò habent magnitudinem: Unde hæc tria accidentia particularum, *Motus* (prout subjectivè in mobili consideratur,) *vel Quies, Magnitudo & Figura, primarii modi aut affectiones materiæ, & hinc corporum erunt*. Quod si particulæ hæ, nunc majores, nunc minores, ceu ad invicem collectæ, considerantur, sequitur exindè, quòd habeant omnes certum situm, respectu quasi earum horizontis, & simul certum ad se invicem ordinem, secundùm quem sunt locatæ. Quod si plures tales particulæ unitæ sint in certam naturam, Corpus dictam; tunc ab illarum magnitudine, figura, situ, ordine, motu vel quiete, certa ac determinata corporis oritur plùs minùs porosa vel solida textura; & sunt affectiones, seu modi naturæ ejusque particularum seu corpusculorum absolutæ.

Nam & cæteræ omnes respectivæ corporum ac materiæ affectiones seu modi, quas unum corpus in relatione ad aliud corpus obtinet, ab istis absolutis primam originem ducunt. Omnes enim tam *primæ*, quam *secundæ* aut *tertiæ*, vel *occultæ qualitates dictæ*, materialiter & fundamentaliter ab illis absolutis affectionibus particularum, & hinc nata specifica concretorum textura, nascuntur: v. g. quatenus organa corporis humani ità sunt constructa, ut ab aliis corporibus certas impressiones suscipere queant, hæ impressiones, earumque perceptio variis nominibus à nobis appellatur, Calor, Odor, Glabrities, &c. & vulgò ex nostro concipiendi modo tanquam realia entia & qualitates distinctæ in corporibus concipiuntur, cùm tamen sint saltem effectus, & consequentia texturæ, & primariarum istarum corpusculorum affectionum. Unde & rectius hæ secundariæ seu respectivæ corporum affectiones seu modi vocantur.

Ex particulis talibus, quas quotidiana multiplex experientia ostendit esse minimas, adeòque suo modo veterum esse atomos, quælibet corpora coalescere solent, tàm simplicia sic dicta, quàm composita, & hæc tàm homogenea, quam heterogenea; adeò ut ex minimis ejusdem materiæ particulis totius hujus universi constent corpora.

Saltem dubium est, an probabilior in triplicem particularum differentiam nempè *materiæ subtilis*, *globulorum*, *& crassiorum rameatorum*, ista divisio facta fuerit secundùm *Cartesium*; an verò in particulas admodum multiformes in omnem, tam ordinatarum quam inordinatarum figurarum, differentiam eadem divisa fuerit, quæ veterum, *Democriti & Epicuri*, & suo modo modernorum Anglorum, est hypothesis: vid. BOYLE *de Orig. Formarum*, item *Introduct. ad Qualitat. Particularum*, & GASSEND. *in Philos. Epicurea*.

Mens *Cartesii* exemplo sequente non incommodè explicatur; Corpus aliquod cujuscumque formæ, vel cylindricæ, vel pyramidalis, vobis fingite; huic per motum in minima divisio contingat: Particulæ, dum solvuntur, conatu, quo possunt, maximo invicem sese voluunt; hinc quibus nonnulli apices subtilissimi fuerunt, eos amittunt, unde tanquam pulvis minutissimus detriti hi apices decidunt: (crassiùs hæc propono, ut intellectui magis perspicua fiant,) id, quod hac ratione decidit, *Cartesio materia subtilis* audit: Particulæ, quibus hæc materia subtilis est abrasa, fiunt *globuli*: Tertium quod nec rotundum, nec tam minutum est, ut materiæ subtili assimilari possit, illud est, quod *Cartesio ramenta*. (C)

Ex materia ita divisa in multas, vel indefinitè vel definitè particulas, totus mundus hic, seu ordinatum istud systema majorum istorum globosorum corporum, cum expansa ætherea mole, in qua natant quasi, productus est; adeò ut stellæ in genere etiam à nostro globo-terr-aqueo-aëreo materiam distinctam proximam non habere videantur, utut quædam plus de materia ignea, v. gr. Sol aut stellæ primæ magnitudinis, alia plus de materia aquea, v. gr. Luna, idque diversimodè, participare videantur: id quod ferè manifestum evadit, si analogiam Lunæ cum nostro globo, Solis cum igneis corporibus, conferamus.

Jam speciatim in globo nostro Terr-aqueo-aëreo duplex materiæ se offert textura, ex qua corpora, quæ in hoc loco continentur, constant: *vel enim simplex & uniformis per totum in minimis*, & constituit corpora simplicia, indeque in se ingenerabilia, & incorruptibilia, adeoque non transmutabilia, sed quæ saltem matrices sunt maximam partem, magnaque receptacula cæterorum corporum compositorum, estque v. g. *aër*,

---

(A) *Imò Extensionem Mathematici à subjecto extenso prorsus abstractam considerant. Nisi fortasse sensus sit, Extensionem, quam Mathematici à subjecto extenso separatam contemplantur, non posse physicè ab ipso subjecto extenso sejungi, imò potius unum idemque esse.*

(B) *Impenetrabilem quoque credit materiam Descartes, quod non facit quin possit illa in infinitum dividi. Non tam autem confundit Cartesius spatium vacuum cum materia, ut notat hic A.*; *imo potius monet absurdum esse loquendi modum, cum* spatium vacuum *dicimus: quum enim idem sit, juxta ipsum, spatium seu Extensio, & Corpus seu materia; idem est dicere* spatium vacuum, *ac* corpus sine corpore, *quod absurdum est.*

(C) *Revera crassius hæc proposita sunt, quàm oportuerat, ut A. ipse vel quicumque exemplum hoc addidit, fatetur. Imò & minùs verè: nam particulæ tenuissimæ quæ in globulorum generatione abraduntur haud sunt Materia subtilis Cartesii, sed primum potius illius Elementum*; Materia enim subtilis *juxta ejus mentem, non tam ex ramentis primi, quàm ex globulis secundi Elementi simul commixtis constituitur. Insuper nomine ramentorum non tam particulæ tertii Elementi apud Cartesium veniunt, quàm ipsa exilissima particula primi. Tertium autem Elementum ex particulis adeò multiformibus constare supponit, ut ex illis corpora omnia Terrestria & Planetaria, inter se quammaximè diversa, componi facilè possint: falsò ergo A. multiformem particularum figuram Democrito & Epicuro tribuit, negat Cartesio.*

aer, ignis, aqua, & terra, abstrahendo an & aër & terra ex aqua primitus producta sint. (D)

Vel eadem materia est composita, seu quæ ex diversis, secundùm quantitativas rationes in minimis particulis immediatè est contexta, unde & corpora emergunt composita; hinc ratione difformitatis minimorum mutabilia, indeque generabilia, corruptibilia, & alterabilia: alio nomine etiam *mista sive perfectè sive imperfectè* talia, fuerint appellata, abstrahendo, an immediate ex primis materiæ divisæ particulis enata fuerint, adeoque primò mista sint, an verò mediatè ex particulis jam dudum mistis, adeoque secundò mista sint. Et illa perfectè mista vel in toto pariter, ac in omnibus suis, quoad sensum, partibus, eodem penitus modo secundum omnia attributa se habent, vocanturque *homogenea*; vel difformiter se habent, dicunturque *heterogenea*. *De mistis primò & secundò talibus conf.* MAGNEN. *Democrit. Reviv. p. 285. &c.*

Triplex corporum naturalium status respectu principiorum nostrorum naturalium seu elementorum est considerandus.

1 Compositionis, seu dum fiunt.
2 Constitutionis, seu cum facta & perfecta sunt.
3 Resolutionis, seu dum iterum intereunt ac corrumpuntur.

Tres hi status à variis mutationibus particularum elementarium misti, & multiplici textura, quam ab efficiente motu recipiunt, oriuntur, ita ut, quæ naturaliter sunt eadem, formaliter tamen diversimodè differant: v. g. farina, fermentum & aqua idem sunt materialiter cum pane inde confecto; formaliter & hic ab illis multum differt, propter mutationes texturæ particularum, quas sub fermentatione in panificio susceperunt.

Materia autem illa compositorum omnium corporum sub triplici regno comprehensorum, cùm immediatè constet & componatur ex differentibus minimis particulis, aliàs materialia principia, item elementa dictis, quæritur

1. Quænam sint illa mistorum principia minima, seu elementa *Compositionis* prima, quibus non dentur priora, & ex quibus quælibet corpora composita sublunaria, nunc mediatè, idque crebriùs, nunc immediatè, idque rariùs, coalescunt: & quæ sint ista ultima, in quæ tandem resolvuntur, cùm quod primum in compositione, ultimum sit in resolutione: & quotnam sint, an unum, v. g. aqua, an verò plura. Et si hoc, an numero definita, v. g. quatuor elementa Peripateticorum, an verò numero indefinita, v. g. atomi Epicureorum, aut particulæ tertii elementi *Cartesii.*

Quæritur 2. quot, & quænam sint illa elementa *Constitutionis*, ex quibus proximè constat & coalescit ipsum mistum: siquidem rarò ex particulis elementaribus corpus quoddam concrescit, sed mediantibus pluribus mutationibus plurimorum elementorum & molecularum, inde genitarum, mista concrescunt.

Quæritur 3. an, quæ sub *Compositione & Resolutione* concreti se offerunt principia materialia, semper præexistant ita *formaliter*; adeò ut sint prima & ultima, h. e. ut ex iis vel mediatè componantur composita ista, & in ista ceu ultimum terminum denuò resolvantur, qualiter v. g. sal alcali & arena præexistunt, ex quibus vitrum componit artifex; vel calx viva, aqua & lateres, ex quibus perficit murum: an vero non ita, sed saltem *materialiter* præexistant; i. e. an sub corporum constructione ab efficiente ex alia formaliter materia mutata elaborentur, qualiter v. g. ignis corporum materiam concremando immutat, dum talia fixa, item olea, ex iis format, aut qualiter caseus, panis, cerevisia, caro, &c. sunt materia corporis humani, ex qua sub nutritione partes constituuntur.

I. Quoad primum quæsitum, nempe *quoad principia compositionis prima, & resolutionis ultima*, notum est assertum veterum Peripateticorum, Galenicorum & Aristotelicorum, quatuor elementa vulgò nota, ut Ignem, Aërem, Aquam & Terram, pro principiis corporum materialibus supponentium, ita ut ex illis ita præexistentibus concrescant atque componantur omnia corpora mixta, & hinc conditiones materiales obtineant, & etiam in illa tandem resolvantur: cujus tamen hypotheseos vanitatem sufficienter & BOYLE *Chym. scept.* & BECK. *in tract. Experim. & Meditat. circa Principia rerum naturalium*, & HELMONT. hinc inde in suis scriptis, speciatim *in tract. de Complex. & Mist. Element. Figmento*, refutarunt. Nam

1. Nulla evidens adest ratio probationis, quin planè dubius est, ne dicam fallax, quaternio elementorum, quamvis receptus sit à tot seculis.
2. Nulla certa, probabili, saltem experientia, nec ratione evidenti & firma, confirmatus vel probatus est, omnesque, quot proferuntur rationes, pro firmando quaternario hoc elementorum, petunt principium: unde necessariò quoque doctrina illa vulgaris de Temperamento, vel quatenus omnibus mixtis, vel quatenus homini tantum applicatur, rejicienda erit.

Cùm enim consideratæ fuerint semper res naturales non tam ut in se sunt, quàm prout sensus nostros afficiunt, factum est, ut quemadmodum nonnulli Philosophorum visui saltem litantes elementa hujus universi, *lucidum & obscurum, transparens & opacum* constituerint; ita alii, & inter hos Aristoteles, solo tactu rerum naturas discernentes *durum & fluidum, calidum & frigidum* elementa crediderunt. Aristoteles itaque qualitates hac tactiles principaliores ita combinari posse observans, ut duæ earum in uno subjecto concurrant, adeoque quadruplex illarum conjunctio contingere valeat, *quatuor elementa* concludit, quorum unum *calidum & humidum*, alterum *calidum & siccum*, tertium *frigidum & humidum*, ultimum *frigidum & siccum* existeret. Quibus ut commodas imponeret notiones, in totius universitatis inquisivit corpora in quibus binæ ex dictis qualitatibus prędominari viderentur, adeoque observans, terram corpus omnium frigidissimum & siccissimum esse, aquam plus frigiditatis & humiditatis habere, ignem calidissimum æque tamen siccissimum existere, ac sibi persuadens, nihil esse humidius simulque calidius aëre; *Terræ, Aquæ, Ignis & Aëris*, nomenclaturam elementis suis perquàm appropriatam esse judicavit.

Verùm si accuratiùs hæc pensitentur, modus hic argumentandi sive à ratione, sive experientia petitus sufficiens robur non habet pro negotio hoc determinando. Primò enim nulla ratio apparet, cur qualitates illæ quatuor tactiles, imo primæ aliàs vocatæ, elementorum fundamentum esse debeant; & cur non potius qualitatibus visivis vel gustatoriis principatus hic conveniat? Scio equidem, primas has qualitates ideò dici, quod corpus nostrum maximè afficiant, siquidem tactus non solum per corpus totum fusus sit, sed reliquorum etiam sensuum externorum species, diversi saltem tactus sint, quarum discrimen tantum pendere videatur ex tangentium & contactorum diversitate: ideò etiam qualitates illas veluti rotas quatuor principaliores pro machina universi sustinenda & perpetuanda supposuerunt, i. e. quibus omnis mistio & generatio perficeretur.

His tamen regeri debet, concedendo pro nunc, utique in se non planè ineptè factum ab illis, qui elementa talia quæsiverunt, quòd corpora physica sint, & ad mixti constitutionem materiæ titulo conspirent, adeoque in sensus incurrant: negando tamen, quod sensui tactus soli, etsi à reliquis sensibus quàm distinctissimus à Peripateticis creditur, arbitrium in causâ tam ardua concedendum sit; cùm corpora cuncta præter qualitates tactiles, alias non minoris momenti potentias contineant, quarum intuitu talia inter illa contingunt phænomena, qualia à qualitatibus illis principibus derivare haud licet.

Siquidem quamvis certa ratione admitterem, tactum sensuum reliquorum quasi fundamentum & genus summum esse; magnum tamen adhuc postulatum foret, an, cùm hic præter nominatas sæpius qualitates alias pro objecto pariter, imò forsan magis adæquato habeat, illæ tamen pro primis i. e. à quibus reliquæ, etiam tactiles, dependent, tantum habendæ sint? quod nullo modo concedendum, dum constat, *asperitatem*, v. g. & *lævitatem* neutiquam ab illis, sed à sola æquali & inæquali particularum superficiem corporum constituentium collocatione seu positione provenire.

Præterea nec illa hypothesis admitti potest, in sensuum, licèt omnium externorum & conjunctim sumptorum, super res naturales decisione, ut ultima, acquiescendum esse. Cum, (1.) ad elementorum essentias stabiliendas non ille respectus vel relativa saltem ad sensum hunc vel illum potentia sufficiat, quippe cuilibet horum propria & ab alterius sensus distincta idea communicatur, quas omnes sub unum conce-

(D) *Uniformitas particularum in simplicibus Corporibus haud videtur illa à corruptione & generatione præservare posse: nam & homogenea particula à caussa extrinseca movente mutationem figuræ, magnitudinis & situs suscipere possunt, adeoque corpus ex illis compositum corruptionem, novamque generationem subibit. Sic corpora Cœlestia, & Cœli ipsi, etsi simplicia corpora & ex homogeneis articulis conflata vulgò reputentur, mutationibus obnoxia sunt, ut patet ex Solis Maculis, & fortasse ex Cometis aliisque phænomenis. Præterquamquòd quis negabit Ignem, Aërem, Aquam & Terram corpora eadem ratione corruptibilia esse?*

ptum redigere, quamdiu intra sensuum directorium hæremus, impossibile est (2.) Nec cognitio rerum naturalium à solis sensibus expectari potest, cùm dentur corpora naturalia minora, quàm quæ à sensibus nostris percipiuntur, v. g. effluvia Mercurii aquæ, cui ille infunditur, communicata, nullis tamen sensibus obvia. (3.) Qualitatibus his Elementaribus falsò proprietates quædam tribuuntur; definitur siquidem Calor *congregans homogenea & disgregans heterogenea*, cujus prioris membri falsitatem evincit v.g. Mercurii destillatio, per quam hujus partes omnes ad sensum, vel invicem, vel cum toto sibi similes, per ignis actionem discontinuantur, usque dum in massam continuam per concentrationem in excipulo redigantur.

Deinde nec *heterogenea* à calore semper *disgregantur*, si scilicet æque fixa hæc sint v.g. Terra & alcali post incinerationem conjunctim relicta, non solum non disgregantur, sed sæpius etiam firmissimo nexu conjunguntur; v.g. Alcali cum arena in vitrum abiens, argentum & aurum per colliquationem unita, quæ quamvis aqua fortis vel regia facile secernat, nullo tamen ignis gradu à se invicem divelli possunt.

Quæ de Frigore proferunt, quasi scilicet hujus vis in *congregandis tam homogeneis quam heterogeneis* consisteret; nec hæc omni difficultate carent, cum illa diversorum corporum, v. g. ligni, straminis, aquæ &c. per conglaciationem conjunctio non realem quandam eorum unionem formet, sed tantum aqueas partes in glaciem condensando reliqua admixta corpora vinculi hujus ope connectat. Econtra in promtu sunt diversa phænomena, quibus frigus non tam congregare quam disgregare palam fit: ita v. g. pinguedinis aquæ calidiori confusæ adhuc particulæ per solum frigus spissantur, ac ab hac secernuntur. Pari ratione urina, quæ, dum adhuc calet, liquor similaris videbatur, per solum frigus præcipitatur, & in partes crassiores atque tenuiores fatiscit, mox caloris externi adminiculo in uniformem liquorem cogendas.

Quoad cæteras duas qualitates, Humiditatem scilicet & Siccitatem harumque definitionem, quam parum hæ ad mixtorum essentiam horumque effectus explanandos faciant, facile judicare licet, utpote quibus præter particularum cohærentiam & secedendi aptitudinem nihil determinatur.

Post hæc de *Peripateticorum elementis* illud adhuc quæritur

1. An illa revera adeo simplicia, ut elementi nomen jure ipsis competat, an non potiùs decomposita & elementata sint?
2. An hæc omnia à se invicem reverà distincta existant corpora?

Intelligimus enim hìc per elementa substantias materiales, ex quibus constat, & in quas resolvitur omne corpus: unde Peripatetici hypothesim suam de quatuor illis elementis probant, supponendo, in quod aliquod corpus resolvitur, idem componi, h. e. nihil à concreto quodam separari posse, quod in illo non extiterit; hinc lignum, dum deflagrat, protinus in partes elementares secedere docent, ita ut ignis per flammam & hujus lucem perspicuus fiat; fumus in aerem, fluminis a mari absorpti instar, evanescat; aqua adurentis ligni extremitates cum sibilo egrediatur, remanentibus demum cineribus, pondere, fixitate, ariditate sua, terram exhibentibus.

Sed fallax satis, minùsque Philosophicum hoc experimentum esse, patet:

1. Quod non universalis regula sit, *ex his aliquid actu constare, in quod resolvitur*, quando v. g. ex mixtis putrescentibus vermes prodeunt, quos nemo affirmabit eorum subingredi constitutionem.
2. Quamvis & axioma hoc concederetur, nondum tamen constat, qualisnam analyseos species sit, per quam corpora naturalia in partes simplices, & reverà componentes dissolvuntur; cùm præter ignem actualem hoc forsan præstare possit putredo, aut menstrua solventia diversi generis, præprimis cùm igni in specie ejusmodi analystæ universalis munus & potentia concedi nequeat, ob rationes seqq.

Scilicet (1.) pro diverso ignem applicandi modo, diversa planè è compositis producuntur: ita quidem, v. g. sulphur in vasis sublimatoriis igni ita commissum, ut in flammam non abripiatur, in minima saltem subdividitur, & in flores sublimatur, neutiquam tamen in partes heterogeneas, si paucissimæ fæces excipiantur, resolvitur; igni vero luculentiori commissum ac accensum, præter paucissimos flores, spiritum acidum tantùm edit: quale quid etiam de ligno observandum, quod pro vario hoc tractandi, & ignem ipsi applicandi modo, varia quoque sistit producta. Unde incertum est, quisnam illorum modorum concretis in elementa sua solvendis aptior sit.

Nec (2.) de gradu ignis huic necessariò proportionato certi sumus, qui, prout ipse variat, ita & illa quæ exhibet phænomena, discrepant. Hinc vegetabilia certo, & satis intenso ignis gradu calcinata, cineres & salia fixa exhibent: intensiori verò magis in vitrum colliquantur: & mineralia plurima, v. g. vitriolum, antimonium, &c. pro diverso ignis moderamine modò in colchotar & calcem rediguntur, exhalantibus scilicet nonnullis particulis; nunc in massam homogeneam liquescunt.

(3.) Vis ignis in concretis etiam modificatur, si his aliud corpus addatur aut detrahatur: immò illa vis heterogenea interdum non tàm disjungit, quàm in unum cogit & componit: quod v. g. sal ammoniacum, ex urina & sale communi, docet, quod solum igni commissum, totum sublimatur in eandem, qualis antea fuit, massam; additis verò alcalibus, spiritum & sal urinosum prodit, altera scilicet ejus ex acida parte in alcali concentrata: quale quid in Mercurio vivo pariter observamus, qui per se destillatus in corpus sibi simile & idem coagulatur; cum salibus verò acidis in crystallinum & solidius corpus igne mediante coit: quod alcali commixtum, & igni denuò expositum, currentem de se iterum linquit Mercurium.

(4.) Quamplurima etiam sunt corpora, in quibus nullum horum elementorum demonstrari potest, v. g. aurum, & reliqua metalla, item lapides, adamas, crystallus, Mercurius vivus, &c. nullum horum elementorum ostendunt, quocunque ignis gradu urgeantur. Ut taceam, quòd salia uræ sint omnium corporum particulæ, ad nullum istorum elementorum referri possint, tanquam primaria omnium corporum. Referunt quidem ista corpora ad terram, sed falsò; cum toto cœlo ab illis differant: ad aerem etiam non possunt referri; sicut sulphurea & oleosa referunt ad aerem, quod sint humida & calida: falsum tamen est. Quæ enim est ratio? Aer humidus & calidus est; oleum etiam humidum & calidum est; ergò ad aërem referendum: oleorum enim singularis materia est, & particulis merè sulphureis, cum sale volatili conjunctis, constant. Aut ergò plura sunt elementa, quàm quatuor, ut phlegma, sal urinosum, spiritus acidus, & oleum, quia non in omnibus reperiuntur, aut pauciora.

(5.) Præcedens quoque concretorum, ignis examini subjiciendorum, præparatio, hujus activitatem diversimodè dirigit, ut v. g. uvæ exsiccatæ phlegma, oleum, spiritum, a communi spiritu vini alienum, sal & terram largiuntur, uvarum verò recentium succus non fermentatus alia exhibet, quam fermentatus.

(6.) Tandem ut hæc manifestiùs constent, notandum has, quæ per ignem separantur, heterogeneitates, elementari aut principiorum simplicitate non gaudere, sed adhoc principiata, imò decomposita existere; v. g. fuliginem & cineres ex ligno productos principia non esse, Chymica illorum ostendit analysis.

Falsum enim est de combustione ligni, quod cineres sint terra, quam post se relinquit; etenim & cineres beneficio resolutionis Chymicæ in aquam mutari possunt: ut nihil dicam de vegetabilibus, quæ ex sola aqua constant materialiter, quorum flores, radices, folia, cortices, &c. nil nisi unica & pura aqua sunt, cui principio constituenti principium fœcundans jungitur, quod est spiritus salis ex aëre, potens formare corpora vegetabilium. Vegetabilia aromatica etiam sumantur, v. g. melissa, mentha, pulegium, ocimum, &c. si surculus viridis horum aquæ imponatur simplici, radices agit, crescit, floret largiter, non secus ac in terra; sive etiam sumatur purissima destillata aqua: vid. BOYLE *Chym. scep. p.* 85. de Pepone Indico, ac *de Qual & Form. pag.* 124. qui rationes sufficientes & elegantissimas habet contra quaternionem elementorum, & experientia propria confirmat, ex sola aqua constare vegetabilia; cum quo conf. HELM. *in Tr. Compl. & Mist. Elemental. Figm.* §. 30. ubi habet exemplum salicis, ex unica puraq; aqua insigniter luxuriantis per plures annos: (*Helmontius* primò legenti non placet, secunda vice parum, tertia vice maximè placebit:) sicut & pisces ex sola aqua nutriuntur & fiunt, docente eodem *Helmontio*: ut taceam liquorem universalem seu Alcahest, cujus beneficio omnia concreta, v. g. salia, carbones, &c. in aquam ultimatò resolvi possunt elementarem, æquiponderantem suo concreto; talem quidem, quæ in aliam simpliciorem aut puriorem substantiam ulterius redigi non potest: vid. HELMONT. *l. c.* §. 12. Unde quaternio aut nullus, aut major erit elementorum numerus.

Alterum super Peripateticorum elementa dubium hoc est:

an

an illa à se invicem reverà distincta existant corpora? Concedo quidem libenter, aërem, aquam & terram constituere portiones maximas, globum nostrum terr-aqueo-aëreum componentes, & ita quidem, ut in his generentur, vivant & intereant alia corpora mista, sintque horum quasi receptacula ac diversoria: sed an sint elementa, vel substantiæ à reliquis distinctæ? aut an concurrant materialiter, una cum igne sic dicto elementari, ad constitutionem seu genesin corporum? hoc est quod quæritur, & merito dubitatur; utut de aqua separatim considerata res certissima sit, eam frequentissimè mistorum reverà ingredi compositionem; Ut taceam *Thaletis* ab *Helmontio* revocatam ab orco sententiam: *Omnia ex sola aqua materialiter constare*, asserentis: vid. HELMONT. hinc inde *in suis scriptis*, speciatim *Complex. & Mist. Elemental. Figmentum*: qui hanc hypothesin jam optimè confirmavit & illustravit. Quæ ipsa magis illustravit DAVID von der BECK. *Tr. Meditat. & Experim. circa rerum natural. Principia*, aliique Recentiores.

Igitur illa ipsa Peripateticorum Elementa ex modò dictis materiæ particulis constant, sed homogeneis, (E) si nempe in sua simplicitate considerentur, v. g. *Aqua est corpus simplex in sua essentia, quia constat ex particulis simplicibus, oblongis, rotundis, cylindricis, plicabilibus, subtilibus, instar exilium anguillarum unitis*, quæ sibi invicem unitæ constituunt Aquam. Si superimpositæ & agitatæ poros parvos relinquunt, ut lumen possit transire, constituunt *aquam limpidam* translucidam. Eædem particulæ *mutato situ quietius intertexta, impeditoque motu, corpus durum seu glaciem* constituunt. Eædem particulæ si absque incisione & penetratione linguam transierint, *insipida* vocantur. Eædem particulæ variato motu recto in circularem ab igne, *vapores*; si à frigore sint unitæ, *guttas in pluvia* constituunt. Nullum dubium est, *quin aqua sit catholicum & unicum constitutivum omnium corporum principium*, ea qua materialiter omnia fiunt.

Terra constare videtur particulis minutis, sibi undique æqualibus, forsan cubicis aut rotundis, ponderosis, fixis, nec in aquam solubilibus. De Terra verò disceptatur, an ingrediatur tanquam pars constituens corpora in Fieri materialiter? annon potiùs sit productum ex ipsa aqua? Rationes pro firmanda assertione possunt dari, quia omnia vegetabilia constant ex sola aqua, sustentantur etiam per aquam; quæ combusta dant etiam cineres, & terram copiosam. Ex quo autem omnia constant, ex illo conservantur omnia. *Omnia materialiter funt aqua post resolutionem*: taceo experimenta singularia, quibus hoc nostrum assertum potest probari; v. g. ex aqua pluviali fit terra levis, candida, &c. quò enim sæpiùs aqua destilletur, terra magis candida & spissa fit, ita ut tertiam partem in terram degeneret; consulatur tamen laudatus BOYLE *de Orig. Formar. & Qualit.* & *de Gemmis*: Item corpora terrea, gemmæ, aliique lapides perspicui & pretiosi, si non solius, certè maximam partem, aquæ sunt fructus. Quidam singulare experimentum habent, lapidem levem projicientes in aquam, ex qua perfectam producunt gemmam: vid. *Epist.* MORHOFII *ad Daniel. Major. de scypho vitreo certo vocis sono fracto Amstelodami*: & BOYLE *de Gemmis*; & per consequens arenulæ illæ minutissimæ, quas terram virgineam & simplicissimam dicunt, nihil aliud, quam lapilli minimi ex aqua producti, hinc elementati videntur.

Aeris præsentiam nemo adhuc demonstravit tanquam elementum componens, vel quòd sit corpus in misto cohabitans elementaliter, etsi quidem in corporibus, tanquam replens poros, & spatiola, inveniatur, & per poros se insinuet. Corpus autem mistum & satis compositum existere, h. e. æthereum, cui particulæ aqueæ & terrestres insint, vix ampliùs dubitari potest: vid. CARTES. *Meteor. cap.* 1. §. 3. *Princip. Philosoph. p.* 4. §. 46. HOOCK *Micrograph. p.* 13. 96. & 97. DIGBY *de Pulv. sympathet. p.* 49. & 50. Quæ ergo heterogeneitates, si ab æthere separentur, hic non tam componet atque constituet, quàm penetrabit & permeabit omnia corpora, adeoque eorum elementum dici non poterit.

Aër particulis videtur constare minutissimis, agilibus, maximè plicabilibus, adeò ut vel sponte, vel motu caloris adjutæ, se explicent & dilatent proprio elatere, vel frigore se constringant, aut vi etiam externa facilè cogantur in se & complicentur. Ex his emanat vis aëris elastica: vid. BOYLE *de vi aëris elastica*. Concipi potest, tanquam acervus lanæ, quæ jam extenditur, & denuo coit.

Ignis nil minus est, quàm tale corpus, quale vulgò fingitur. Nam quod ejus naturam attinet, ea semper valdè occulta & intricata fuit, & nemo eam rectè explicavit, præterquam scriptor quidam Anglus, adeò ut magnus ille per ignem Philosophus *Helmontius* in hujus quidditate describenda se explicare non potuerit. Aliqui ignem faciunt ens medium inter substantiam & accidens, & formam materialem. Ut ergò cognoscamus, quid sit ignis? distinctione progrediamur, si consideremus *flammam, & fumum*, quæ *non differunt materialiter*, sed sunt una eademque substantia, ut mox probabitur. Modernorum experimenta Vulcano Chymico adornata persuadent, quod *Ignis noster usualis* (nam de cœlesti in solari corpore concentrato, & inde in universam mundi machinam, & imprimis ipsos planetas, adeoque tellurem, sub nomine radiorum & luminis evibrato, non est hujus loci tractare, utut multa persuadeant, eundem itidem ex sulphure resoluto constare:) *sit tantum actus dissolutionis corporum dictorum sulphureorum, id est in* recessu pinguium, *in sui particulas immediatè minimas*, factæ imprimis *ab aëre, tanquam per menstruum dissolutorum*, & velocissimè agitatorum atque calefactorum, non secus ac aqua fortis aliique menstrua acria operantur super corpora dissolubilia, v. g. ferrum, Venerem, Jovem &c. adeò ut sulphurearum particularum substantia non nisi motu ab aëre videatur differre. In illo ergò dissolutionis actu erumpentes & evolantes particulæ anteà concretæ Ignis appellantur, cujus dissolutionis effectus duo inseparabiles, Calor & Lumen sunt: quibus positis ignis ponitur, remotis verò tollitur. Uno nomine *Ignis consistit in motu concitatissimo particularum pinguium, seu sulphurearum*, sicuti hoc sufficienter explicavit BECK. *Tractatu supracitato*.

Quoad Calorem & Lucem, ille ab acido, concitatissimo effervescentiæ motu, cum terreo collidente oritur; hæc verò quid sit, & in quo consistat, res adhuc intricata est. Sunt qui subtilissimam sui generis materiam Lucem esse, non ineptè judicant, quæ in suo coalitu sub pinguis schemate ferè delitescat, quo verò resoluto, illa sui juris facta motum lucis undique diffundat; & hanc materiam quidem ignem purissimum, sed impropriè appellant. Utraque substantia simul in motum concitata, dat ignem: nam lignum putridum lucet; quia tamen deficit calor, non potest dici ignitum. Oleum vitrioli, item calx viva, in aqua communi impensè æstuant, quia tamen deficit lux, nullus ibidem adesse dici potest ignis; in carbone verò & flamma est utrumque, adeoque formalis ignis. (F)

Viget ignis imprimis in flamma, ubi calor cum lumine se simul exserit, quæ *flamma est fumus rarefactus, dissolutus, & incensus: fumus* vero *est flamma condensata seu extincta*, constans particulis anteà rarefactis, h. e. incensis, sed defectu aëris rarefacientis condensatis: unde quod non æquè potest resolvi, sub cinerum forma remanet; hinc fumus & flamma manifestè sunt res eædem. Flamma enim quæcunque extincta vel suffocata abit in fumum, & fumus condensatur in fuliginem; sicut idem fumus facilè in flammam incenditur, adeo ut flamma & fumus differant saltem in eadem materiæ modificatione; hinc unum idemque corpus in flammam & fumum est facilè mutabile. Hoc comprobari potest oculari experimento duarum candelarum, quarum altera si extinguatur, flamma abibit in merum fumum: si porrigatur candelæ ardenti, ut fumus ejusdem obtingat flammam, fumus hic resolutus denuò abit in flammam, accendeturque candela extincta fumans.

Aërem autem ordinarium particularum harum motorem, earumque quasi modificatorem existere, ut ignem constituant, inde præprimis concludi potest, quod una sæpe eademque materia ab actuali igne commota, rarefacta, & in minima resoluta, pro diverso aëris accessu vel exclusione nunc in flammam, nunc, si minus resoluta, & quasi crassiùs implicata, in fumum, nunc in neutrum horum, sed tertium quoddam, fuliginem, spiritum acidum, oleum, phlegma, &c. prout diversimodè tractatur & modificatur, mutabilis sit, quæ aliàs in aëre libero flammam repræsentarunt. Ita v. g. candelæ accensæ si superimponatur vitrum, ea ratione, ut nullus vel paucus aër hanc contingere possit, hujus flamma mox extinguetur & suffocabitur, abibitque in merum fumum: unde fumus hic, qui nihil aliud est, quàm particulæ illæ sulphureo-salinæ ex candela aut aliis corporibus accensis exhalantes, levique apparatu in substantiam soli-

(E) *Homogeneitas particularum ex quibus componi supponuntur elementa, destruitur, ex iis, quæ mox A. ipse docet; adstruit enim tum in Aqua, tum in Aere, Terra & Igne particulas diversæ magnitudinis, figuræ & motus, præsertim in Igne: quæ diversitas heterogeneitatem sine dubio parit.*

(F) *De Luce & Igne satis crassè philosophatur A., ut iis constat, qui vel à limine saniorem Philosophiam salutarunt.*

solidiorem & spissiorem condensabiles, sunt homogeneæ naturæ cum igne ipso. Sic quando dolia innovantur pice à vietore, pix dum accenditur, dolium integrum flamma repletur; quòd si verò operculo quodam opertum fuerit dolium, evanescit flamma, & in fumum abibit, quæ flammæ catastrophe non nisi in condensatione ignis consistit: scilicet condensata flamma oritur fumus, & resoluto per aërem fumo, nascitur flamma. Lignum, si in aere libero accenditur tradet flammam ingentem, fumum & fuliginem, maximamque partem in cineres abibit; quòd si verò in vas clausum, v. g. in retortam, immittatur, flammam minimè concipit, gliscet saltem, ac loco flammæ apparet nebula, & non nisi carbonem relinquit. Interim tamen, quod ibi in flammam evanuit, hìc in vase clauso cedit in aquam, spiritum acidum, & oleum crassum; in flamma enim absumuntur corpora, & in cineres abeunt; in vase verò clauso non abeunt in cineres propter aëris absentiam, sed tantummodò candescunt; e. g. *carbones in aëre libero accensi facillè absumuntur*, & in cineres abeunt; si verò retortæ indantur, mille annos candescunt, & nunquam in cineres abeunt, propter absentiam aëris. Quò magis itaque aër agitat carbones, eò magis etiam accenduntur. Similiter accipiatur ipsum nitrum, quod rium integrum, corpus salinum est: huic in crucibulo seu triquetro igni exposito & fluenti, si successivè injiciatur pulveris carbonum tantillum, incendetur, & flamma copiosa exin eructabit, tresque partes nitri sub flamma deflagrabunt: quod si verò eadem mixtura retortæ tubulatæ, aut solum nitrum retortę simplici immittatur, & igni exponatur, tunc eadem flamma propter insufficientem aëris aditum coërcita, in fumum rutilantem abit, & in vase recipiente in liquorem acidum, spiritum nitri dictum, condensatur ita, ut una eademque substantia, quę anteà in aëre libero erat flamma, in vase clauso fit fumus, & spiritus acidus. (G)

Objiciat quis, quòd hic spiritus non sit inflammabilis. Resp. verum est.. Si verò addetur alcali fixum, e. g. sal tartari, huic spiritui, & absoluta effervescentia, hincque saturatione, ac heterogenei pręcipitatione, habebitur perfectum nitrum regeneratum, iterum inflammabile; estque una eademque materialis substantia, nunc ignis & flammæ nunc aliam induens larvam, pro varia substantiæ ejusdem materialis, secundum minima corpuscula per motum textura, qua ab aëris motu nunc tardiore, nunc rapidiore, nunc planè cessante, acquirit.

Ignis ergo non est distinctum quid ab aliis corporibus, sed est nihil aliud, quàm actus dissolutionis corporum plus minus sulphureorum. Destillatio itaque per ignem est actus solutionis, qua corpora densa rarefiunt, & quod flamma vocatur abit in spiritum acidum. Combustio est etiam actus dissolutionis corporum plus minus sulphureorum, quę aëre resoluta & rarefacta repręsentant nobis, tale ens, quod nos ignem vocamus. Unde in omni igne duo sunt consideranda: nempe

1. Materia mota seu subjectum ignitum, quod sunt particulę pingues seu oleosę.
2. Efficiens movens seu medium ignitionis, quod sunt particulæ aëris nitrosæ: Quibus
3. accedit in flamma ipsa largior aëris miscela: quia in aëre est hoc nitrum, dissolvens sulphura concretorum.

Hæc dissoluta, volatilisata, & erumpentia in flammam, ignem repræsentant; ita ut rectè dicere possumus: *Ignem esse sulphur in minima resolutum; sulphur verò esse ignem quasi condensatum, aut concentratum.*

Quod autem ignis ordinario consistat in motu & resolutione & quasi modificatione corporum sulphureorum per nitrum consistens in aere, potest probari exemplo Veneris, metalli sulphurei. E. g. si recipiatur Venus, affundaturque spiritus nitri, ex mutua horum actione & reactione existet fervor intensissimus, evolabit fumus rutilans, & interdum ignis erumpet. Ita simili ratione ex actione salis aëris nitrosi in corpore sulphureo, oritur talis rarefactio, quæ dicitur Ignis.

Non locum habet hocce, si objiciat aliquis, quando percussione chalybis cum silice, aut duorum silicum sulphure maximè scatentium, ignis excutitur. Respondeo: imò hic locum habet. Probo: Chalybs est metallum sulphureum, cujus particulæ sulphureæ mutuo attritu violenter atteruntur, tritæ ab aëre nitroso resolvuntur, resolutæ & accensę sunt id, quod vocamus ignem, & istæ, quæ dicuntur scintillæ, particulæ chalybis sulphureæ liquefactæ, instar vitri, in charta per microscopium examinatæ, apparent: vid. HOOCK *in Micrograph. Anglico idiomate conscripta.*

Probatur porrò, quod ignis sit solutio corporum sulphureorum, facta beneficio aëris nitrosi: e. g. oleum commune olivarum, aliave quævis, pix, spiritus vini, &c. item terebinthina, facillimè & levi scintilla inflammantur, totaque ferè deflagrant in forma flammæ, ut parum vel nihil restitet; quæ tamen omnia excluso aëre, flamma suppressa in vase igni exposito abeunt in fumum. Hic fumus est ipsum istud corpus, quod in vase ab aëre munito in forma olei destillati aut spiritus, cum majore licèt fixioris substantiæ remanentia, propter defectum aëris se manifestat, ita ut ipsum corpus pingue, oleum inde destillatum, flamma & fumus materialiter non differant, sed sint una eademque substantia. Sic oleum petræ est calidissimum & sulphur rapacissimum; admota una scintilla accendetur oleum petræ, totumque in aëre libero constitutum, sub forma flammæ in aura transibit; si verò destillatur in vase clauso, dabit oleum, quod anteà erat, & remanebit caput mortuum instar terebinthinæ spissæ; & non accendetur in vase clauso, ex defectu aëris. Adeò & lignum durum, quod in aëre libero seu aperto comburitur, & flamma, ejus fumus, fuligo, fuliginisque spiritus, & oleum & sal: atque idem lignum, quod in vase clauso, aëris ingressum prohibente, igni committitur, sub destillatione nempe, & ejus phlegma, oleum, spiritus oleoso-acidus, &c. ita per retortam prolicita, sunt una eademque substantia materialis, pro varietate suæ texturæ, mediante motu inductæ, tot diversa schemata repræsentans: scilicet prout unum corpus diversimodè tractatur, & ignis diversimodè ipsi applicatur, diversas potest induere formas. Ideoque nullus datur ignis specialis elementaris, sed eædem particulæ minutæ corporum sulphureorum, beneficio aëris nitrosi resolutæ, vocantur ignis; quæ prout habent vel plus vel minus, vel minimum aëris nitrosi, audiunt, vel flamma, vel fumus, vel fuligo, &c. Plura de igne videbitis in BECKII *Tract. suprà citato*: item in MAYOVV *de sal-nitro, & spiritu nitri aëro. Sed dum ignis in motu substantia pinguis consistit, simul cætera corporis commoventur particula, & cum istis pinguibus evolant: unde per accidens Ignis & Flamma salsa vel acida redduntur.* Labilis itaque est numerus elementorum quaternarius.

Calor verò non est qualitas, sed qualiscunque *consistit solummodo in agili, vehementi ac celerrima particularum minutissimarum*, imprimis *pinguium seu sulphurearum motione*; (H) & quamdiu durat motus, tamdiu & perstat calor; cessante motu, transit calor: e. g. fumatur terebra, eaque terebrentur ligna: quò magis durum est lignum, quoque magis ab homine agente terebræ motus continuabitur, eò magis incalescit terebra & lignum. Calor hic utique non nisi à motu fit: scilicet sulphureæ agitatæ particulæ in ferro terebræ nil aliud sunt, quam calor. Aliud ponam exemplum: recipiatur spiritus nitri, qui frigidæ naturæ est, affundaturque limaturæ Martis frigidæ, & intensus color æstuans producetur propter celerrimum motum particularum; & quamdiu durabit motus, tamdiu durabit & calor, & quò vehementior motus, eò magis incalescunt. Pariter spiritus seu oleum vitrioli plurimas in se continens particulas sulphureas, si hæ quie-

(G) *Qui Aeris necessitatem pro Ignis & præsertim flammæ conservatione ex relatis experimentis credet, haud facile in Cartesii ire poterit sententiam, qui docet Aeris particulas ob suam tenuitatem ineptas esse ad alimentum Igni præbendum: quin potius Aeris substantiam vim semper facere contra flammæ impetum, ut illam extinguat. Usus autem Aeris pro conservatione flammæ is est, ut locum fumo ascendenti concedens, ipse descendens summitatem corporis accensi, nempe candelæ lambens, multas ceræ particulas, calore ignis agitatas, per ellychnium secum adducat, ad flammæ assiduam reparationem.*

(H) *Ac si motio est qualitas, cur Calor qui in motione consistit, qualitas non erit? Haud tamen à Motu quocumque pendere potest Calor, sed tantum ab eo, qui particulas Corporis nostri agitatiùs movere, quàm antea movebantur, aptus est: quare motus Aeris in Vento vehementissimo factus, potiùs frigus quàm calorem in nobis excitabit, quippe quod Aeris particulæ secundum lineam rectam in vento motæ, corpus nostrum ferientes, tantum abest ut illius particularum motum adaugere possint, quin potiùs illum imminuent, indeque sensationem frigoris, non caloris excitabunt. Eadem ratione si compressis labiis manum oppositam etsi maximo impetu sufflemus, frigoris sensum percipimus; contra verò calorem persentimus, si hiante ore in eandem leniter aerem impellamus: hoc enim modo manus nostræ particulæ majorem motum acquirunt, quàm si vento, etsi vehementiori, rectà feriantur: non secus ac videmus arborum frondes & ramulos perenniter & agitatius moveri à vento languidiori, sed inæqualiter spirante, quàm à vento vehementissimo, sed per rectam lineam aerem movente.*

quiescant, nullum calorem præseferre videtur; si verò oleum tartari per deliquium, vel simile sal per incinerationem paratum, aut alcali quodvis, liquori huic adfundatur, in illo motus & effervescentia insignis cum tanto æstu excitatur, ut vas vix manibus teneri possit. Calor hic radicaliter in motu particularum, formaliter in subtili fricatione materiæ, consistit. Quid aliàs de qualitatibus sentiendum infrà docebitur.

Notum nlteriùs est, Chymicorum quale fuerit effatum. Postquam enim Peripateticis oculatiores facti Medici, rem quidem multu altiùs indagare cogitarunt, eidem tamen innixi sunt axiomati: *In quæ aliquod corpus resolvitur, ex iis etiam componitur*; adeoque cum viderent, per diversas operationes Chymicas varis ex variis concretis produci, nata est secta Spagyrica, qua in tris *principia seu Elementa corporum activa*, ut *Sal*, *Sulphur*, *& Mercurium*, *& duo passiva*, *Terram & Aquam*, seu Phlegma & Caput mortuum, corpora mixta quælibet resolvi posse statuerunt, ex quibus omnia corpora componi, horumque diversitatem ex diversa eorum mixtione promanare, docuerunt. Sed hæc principia pro omnium phænomenorum naturalium ætiologiis explicandis valdè imbecillia sunt, nec ritè possunt explicari. Nam quędam sunt corpora, quæ principis hæc tria non continent, multò minus quinque, sed uno vel duobus tantùm contenta existunt, ita ut ab his, v. g. auro, Mercurio, talco, &c. nullo artificio vel sal, vel sulphur, vel aqua, &c. separari possint; quædam etiam dantur concreta, quibus plures, quàm tres, imò quinque distinctissimæ substantiæ, inesse videntur. Accedit & hoc, quòd inter ipsa hæc corpora, Principia Chymica credita, magna detur differentia, quæ numerum Principiorum horum valdè auget: dum e. g. spiritus cochleariæ odore & sapore à spiritu rosarum: sal fraxini ratione virtutis causticæ à sale quercus, & oleum cinnamomi, caryophyllorum, ligni sassafras, &c. ratione gravitatia ab oleo anisi, citri, &c. differunt: imò ex quibusdam concretis oleum duplex, quod iu sanguine humano & cervino BOYLE *Chym. Scept. pag.* 39. annotavit, ex aliis triplex, destillari potest: unde plures Mercurii, vel spiritus, plura sulphura, & plura salia, emergerent; ut taceam, malè à modernis post *Paracelsi* (*in Theoria naturæ minus, quàm in Praxi Medica Empirica, & ad hanc requisitis sublimioribus arcanis, versati*) ætatem, ex illius instinctu, illa tria quibusvis corporibus naturalibus mistis tribui, & confusè res diversas uno nomine, sulphur vel sal, nominari, quæ prudentiores veteres Philosophi Chymici saltem metallis adscripserunt, quorum nullitatem sufficienter BOYLE in diversis Tractatibus, in specie *Chymist. Scept.* item *de Qualit. & Formis*, *de Nitri Rediategr. & de Imperfect. Doctrina Chymica*, uti & HELMONT. *in Tractatu, Tria Chymica Principia non esse de Morbi Essentia*: item *Causa & Init. Rerum Natural.* §. 13. & 22. *Imag. Ferm.* §. 7. & alibi & PETR. GUISSON. *in Scripto contra 3. Princip. Chym.*, ostenderunt; cùm non uuum sed multiplex sulphur sit, utpote aliud minerale, aliud vegetabile, aliud animale; sicut etiam hæc tria Principia Chymica sub multiplici nomine Auctoribus veniunt, Maris, Fœminæ, & Matricis, eademque BECHER. *in Phys. subter. S. 1. c. 1. seqq.* in regno minerali præsertim, sub triplici terræ nomine, nempe *terra seu lapidis fusilis* loco salis; *terra pinguis* loco sulphuris; & *terra volatilis seu alcalina* loco Mercurii, clariùs & distinctiùs docuit & demonstravit.

Postmodum maximè Spagyrici errarunt, quod non attenderunt:

1. Fieri nova corporum mista per resolutionem.
2. Ab igne emergere nova concreta corporum, de quibus supra; sicut etiam ignis, dum partes concretorum iu ipso secretionis opere diversimodè agitat, eas simul in minora discerpit, & per consequens illarum figuram atque faciem immutat, ita ut illa corpuscula sub alia specie secreta nobis appareant; Id quod à posteriori hoc confirmare videtur, quòd plurium corporum particulæ per Chymiam separatæ, licèt denuò commiscеantur, & omni artificio combinentur, compositum tamen exinde emergens priori mixtn simile non appareat: unde HELMONT. *Imag. Ferm.* §. 7., non absurdè concludit: *Principia Chymicorum tria nec actualiter corporibus inesse, nec separari, nisi prius per ignem commutando, sive per liquationis reductionem, fiant veluti natura.*
3. Quòd composita pro simplicibus acceperunt; e. g. olea destillata sunt corpora mixta seu composita, & ab aliis habita pro principio sulphureo, sicut spiritus sulphurei per fermentationem parati, quos ex oleo, sale & aqua, fermentando invicem combinatis, constare, Chymia docet. Tandem
4. etiam ex Chymicorum lectione satis superque constat, in laxo valdè, indefinito & arbitrario ferè sensu eos terminis his uti, nec unquam certam definitionem iis decrevisse: imò ejusmodi scriptores non solùm ab aliis, sed à se ipsis quoque, ac non rarò in uno eodemque tractatu dissentire, in dispari sæpe sensu illis uti constat; vid. BOYLE *loco allegato*, qui sit instar omnium, una fidelia delens hypotheses Aristotelicorum & Spagyricorum, scil. *de Triplic. Activorum*, item GUISSON. *Epist. ad Amic. de Existent. trium Principior. Chymicorum.* Natione est Gallus, quem reperietis in *Operib.* POTERII, in ultima *Editione Francofurtensi*.

II. *Quoad secundum Quæsitum* equidem innumerabilis est minutarum particularum, ex quibus coalescunt corpora, differentia; unde & tam singularis ac multiplex in textura corporum, hinc proprietatibus & operationibus, differentia emergit, sive ex ipsarum minutiarum distinctis mechanicis proprietatibus illæ oriantur, sive ex aliquot minutiarum firmissimo coalitu, & inde novis ex textura mutua acquisitis modificationibus eædem dependeant, quæ denuò mutua associatione aliam corporum varietatem constituere possunt; quam innumerabilem diversitatem & olim *Democritus* sub atomorum infinitate, & hodiè *Cartesius* in multiplicibus suis ramentis majoribus, sufficienter insinuarunt: scilicet Principia proxima materialia & constitutiva mistorum sunt variæ moleculæ minimæ, & successivis mutationibus ex aliis prioribus coalescentes, & vi Principii seminalis, sub generatione corporum per motum varium coagmentatæ.

Hypostaticis enim Peripateticorum & Chymicorum elementis non sufficientibus, mechanicam magis hypothesin, nulla habita elementorum ratione, sibi formarunt, & naturam examinarunt beneficio Priocipintum Mathematicorum. Verùm utut hæc Mechanicis fundamentis superinstructa Philosophia laudes suas mereatur, & naturæ phænomena perspicua satis reddat, adeoque hypothesibus aliis facilè præferri possit; quia tamen itidem suas adhuc patitur difficultates, aut ad minimum obscuritates, sine ulteriori declaratione, quasi omnibus numeris absoluta & perfectissima esset, admitti nequit: præprimis cùm ipse *Cartesius* suam doctrinam non ut certam & veram, sed ut probabilem tantùm, exposuerit. Theoriam generalem tantum habet, in specialioribus verò superficialis fuit, quia ipsi defecerunt experimenta. Ejusdem tria elementa sunt *suavis speculatio*, plausibilia & applicabilia multis; sed si exactiùs considerantur, non sufficiunt; sunt tantùm *ingenii* ejus *lusus* & fructus, nil facientia pro Medicinæ fundamentis: vide *Cartesii scripta*. (1) Compendium horum videbitis apud TATTINGHOFF. Fuit hic Belga, Wittembergæ studuit: physicam edidit accuratam & perspicuam. Adhæsit primò Principiis Wittembergicis, postmodum ad *Cartesium* se convertit. Paucis quoque ab hinc annis Gallus quidem Parisiensis, JACOBUS ROHAULT elegantissimam *Physicam Gallicè primitus scriptam*, & ad ductum Philnnphiæ Cartesianæ edidit, quæ nunc opera BONETI Latinè prostat. Hisce societur ANTON. le GRAND *Hist. Naturæ*, ubi per specialia experimenta Physicam secundùm mentem *Cartesii* explicat.

Ut ergò rem ex principiis his evoluamus: attendendum est imprimis, omnia corpora constare, fieri seu generari, nutriri & augmentari, ac interire successivè & insensibiliter, & transmutari per particulas materiales minutissimas, semperque animadvertendum, omnium corporum animalium nutritionem, augmentationem & interitum insensibiliter fieri, interire & alterari diversimodè per minutissimarum harum particularum syncrisin seu unionem certam, vel insensibilem appositionem, diacrisin seu separationem, & metastasin seu transpositionem variam, quod propter exilitatem sensibus percipi nequit, in majori autem congerie sensibile fit: e. g. nutritio fit per appositionem materiæ insensibilem; combustio fit per separationem in particulas minutissimas. Potiùs ergò multivarias tales particulas ceu principia corporum materialia ac elementa assumamus: vid. BOYLE in omnibus ab eo editis Tractatibus, præprimis verò in *Chym. Sceptico*, *de nitri Redintegrat. de Orig. Formar. & Qualitatum*, *de Excellent. & Fundam. hypothes.*

(1) *Non vide tantum, sed* suaves illius speculationes & ingenii lusus, *ut A. ait, bis, ter, & quater attente contemplare, ut deinde jure concludere queas, num faciant ad Medicinæ fundamenta stabilienda. Inferiùs autem horum oblitus notat, felicius illos procedere, qui Chymiam cum Philosophia Cartesiana conjungunt.*

prehes. mechan. in Experim. & Not. Orig. Mechan. divers. partic. qualit. & VERULAMIUS *in Tr. Impet. Philosoph. de Affect. Corpor.* quarum particularum in corpore coalitus, & indè natæ variæ texturæ respectu nostri concipiendi modi revera sunt id, quod vulgò *substantialis Forma* dicitur.

Reverà enim constant omnia corpora naturalia ex una simplicissima materia, per superinductum motum in particulas minutissimas, quas Veteres *Atomos* vocarunt, confracta, quæ cùm diversissimarum figurarum sunt, varient etiam magnitudine, situ, ordine & motu; fit, ut pro varia harum textura & coalitu, tam diversa in universo mundo oriantur corpora. Particulæ hæ minutissimæ *Atomi* vocatæ fuerunt, quia non sunt dissecabiles, vel propter sui tenuitatem non possunt in minores partes divelli. Distinguatur tamen inter divisionem Physicam & Mathematicam, seu inter realem & mentalem: hæ enim particulæ minutæ sunt indivisibiles realiter & Physicè, utut divisibiles Mathematicè seu conceptu; cum nunquam in mente concipi possint tam exiguæ, quin habeant aliquam figuram quantitate sua gaudentem, quæ iterum conceptu potest in minora dividi; sed hæc est divisio Mathematica. Ex his particulis constant omnia, reverà sunt materiales, & consequenter verissimum est: *Omnia corpora constare materia*. Verùm materia, qua talis, est iners, indeque si quid fieri debet, per motum fiat, necesse est. Hinc duo habemus universalia Principia: alterum ex quo, ut *Materia*, alterum per quod, ut *Motus*: scillicet *omnia fiunt ex Materia per Motum*; & hæc sunt generalissima Principia totius naturæ constituentia.

Cùm verò omnes hæ particulæ sint materiales, adeoque quantæ, necessariò proprietates suas quantitativas & mechanicas, h. e. determinatam figuram ac magnitudinem, certum ad se invicem ordinem & situm, habebunt, unde per variarum particularum talium mediante motu unionem & texturam diversa necessariò fient corpora, multiplicesque horum affectiones. Particulæ tales per mutuam texturam & unionem constituunt mediante motu omnia corpora mista, qui tamen motus non vagus, sed determinatus est tam in materiæ compositione, quam ejus varia conformatione, adeo ut nonnisi vi seminum determinata ex istis particulis, fermentativo motu per semina alteratis, varia generentur & efformentur corpora, & sic substantia materiæ per motum dividitur in minuta frustula, quæ habebunt suam certam figuram & magnitudinem, & propterea quoque respectivè ad se invicem certum ordinem & situm.

Nihilominus tamen, si non inconcinna analogia, per artificem, ignem, confirmati, rem hanc aliquo modo illustrare volumus, certè quaternario numero minutiarum istarum, seu principiorum constitutionis materialium, corpora hujus globi composita seu mista contexentium, & in quas etiam eadem immediatè resolvuntur, tanquam hypothesis probabilissima, generalis, varietas, pro explicandis eorum phænomenis, à materia seu concreto dependentibus, in genere commodè circumscribi posse, videtur. Nempe observamus, reperiri in compositis particulas 1. *salinas*, nempe acidas & alcalinas, seu urinosas, & ex his duobus enixas seu salsas; 2. pingues seu *sulphureas*; 3. particulas *aqueas* seu phlegmaticas; 4. particulas crassiores, spissiores seu *terreas*; utut propriè loquendo ferè saltem tres sint: *Aqua*, *Terra*, & *Acidum*: Et hoc acidum, seu particulæ dictæ salinæ, qua tales, non simplices seu principium, sed potiùs principiatum, ex sale naturæ universali natæ, sub acido ferè aut alio salino sopore, in concretis, sub sui cum aliis particulis coalitu, se exhibent. Harum sanè varietas, secundùm proprietates mechanicas (utpote à quibus omnis earum vis & potentia dependet,) ac variatam sæpissimè proportionem, quin & numerum, dum non in omni corpore omnia præcisè inesse necessarium videatur, mediante motu omnem istum corporum quocunque modo mistorum secundùm tria regna exercitum insignem materialiter constituit: quibus, certo tamen respectu, nec plures nec pauciores possunt inveniri.

Ex his diversimodè intertextis, mediante motu per seminale principium determinato, oriuntur Generationes, Alterationes & Corruptiones omnium corporum, è quibus pro eorundem certa determinata magnitudine, figura, & ad se invicem ordine vel situ, hincque unione & mixtura aut tendentia, omnes affectiones & proprietates oriuntur. Hæc *Philosophia corpuscularis* originem traxit ex schola Democritea, summi Philosophi, qui duo statuit Principia, Atomos & Vacuum; ita ut per Atomorum concursum fiant omnia corpora.

III. Quoad *tertium quæsitum*, sanè modernorum non pauci ostendere nituntur. (1.) nulla elementa pura & per se præexistere, vel præextitisse nunquam, formaliter ante mistorum constitutionem, nisi indigestum Chaos illud ita vocare placeat, ex quo, tanquam materia universali, omnia producta fuerunt; cum nuspiam legamus, Deum primò corpora simpliciora, & ex his demum mixta vel composita fecisse. (2.) Nulla elementa pura per quamcunque etiam concretorum resolutionem expectari posse, quamdiu terminus certus ejusmodi resolutionum nos latet. Imo (3.) quamdiu creationis modus nos fugit (fugiet autem, quamdiu in hac mortalitate erimus;) tamdiu quoque in penitiorem principiorum naturalium cognitionem nos non perventuros; cùm qui hanc possideat, & modum eadem, pro diversitate miscendorum, combinandi noverit, sine dubio ad producenda corpora naturalia aptus existet, quod Omnipotentiæ Divinæ derogare videtur. Ergo nec prima nec ultima sunt illa corporum Principia seu elementa, sed sunt saltem Principiata, ex aliis particulis simplicioribus, per varias texturæ vicissitudines, priùs constructa, unde & sub resolutione in alias successivè facessant particulas simpliciores, quæ nempe nunc immediatè, idque rariùs, nunc mediatè, idque frequentiùs, ex aqua oriuntur, & in hanc & terram ut plurimum ultimò resolvuntur; dum quamplurima, quæ maximè videntur composita, v. g. Vegetabilia & Animalia quæ immediatè ex aqua nascuntur & nutriuntur, per multiplicem particularum aquearum in alias particulas modò dictas mutationem mechanicam vi seminali factam, oriuntur: & ita animalia quoque ex aqua mediatè, sicut ipsa quoque vegetabilia, eorumque immediatè producta materialia, sub resolutionibus, destructa seminum potestate, tandem in aquam ultimò redire videantur, hæc in aliud prius vel posterius immutabili: quam antiquissimam *Thaletis* opinionem refricavit hoc seculo HELMONT. hinc inde *in suis scriptis*: item DAVID VON DER BECKE *Exper. & meditat. circa naturalium rerum Principia*: suo modo lucem affudit BOYLE *in Chym. sceptico*, item TACHEN. *in Hippocr. Chymico*, ex quo & *Helmontio* BECKIUS omnia sua consarcinavit.

Eo ipso, quòd nullibi præterquam in mistis seu compositis deprehenduntur particulæ hæ ipsæ, manifestum est, eas non præexistere extra corporum compositionem, sed fieri demum à vi seminali sub corporum generatione, dum simplici actu aqua v. gr. & in particulas tales mutatur, & simul ex his compositum constituitur. Porrò eo ipso, quod tales particulæ mistorum, ex quibus immediatè constant, non sunt Principia primogenea, sed Principiata secundogenea, suspicio oritur, annon etiam sint transmutabilia invicem? Equidem mediata transmutatio extra dubium est, dum particulæ vi seminis destitutæ per corruptionem concreti in aquam redeunt, quæ in alio corpore in alias mutatur particulas. Sed de immediata etiam quæritur, annon immediatè v. g. pingue in alcali, aut acidum in alcali, vel acidum in pingue, pingue in terram &c. mutari possit? quod ipsum non penitùs impossibile esse, experimenta Chymicorum confirmare videntur: in specie, an alcalia, tam fixa quàm volatilia, formaliter in misto præexistant, prout postmodùm per ignem eliciuntur, dubium est, dum potiùs subtile oleosum in misto alcali vices sustinere videtur; ita ut alcalia reverà ex oleoso principio vi artis oriri videantur. Nam ubicunque fixa vel volatilia deprehenduntur aut præparantur alcalia, ibi semper oleosi seu sulphurei resolutio & alteratio præcessit, hinc non nisi vel igne, quo liquescit pingue, vel putredine, in quo alteratur pingue, alcalia tàm fixa quàm volatilia separari solent.

Certè cùm particulæ salinæ, forsan & terreæ, non reperiantur, præterquam in corporibus compositis, per sua semina productis, non autem in simplicibus, nisi quantum de illis plus minus resolutis participant: sequi videtur non tam primigenias esse particulas illas, quàm secundogeneas, per semina sub materiæ proximæ in corpus speciale transmutatione productas, adeoque non tàm sunt corporum principia materialia, quam principiata, ex materia proximè, quæ seminis actioni subest, pronata; unde non tam materia componens, quam constituens corporum, illæ particulæ dicendæ erunt, & non tam in corporibus constituendis, quàm constitutis, observabiles sunt.

Et hanc subsistentiam corporum ex aqua per motum, confirmat præsertim analysis, seu ultimata corporum in aquam, etiam quæ aquæ maximè reluctantur, reductio; v. g. pinguedo animalium, & olea vegetabilium. Attributa quidem habent toto genere aquæ contraria, & tamen maximam partem, si non tota, tandem per alcali adjectionem in quam redeunt, ipso alcali per crebriorem aeri expositionem, in aquam transeunte. Si ergò substantia, aquæ summè contraria, in aquam denuò abit, & ita ex aqua ultimatò constat; quidni de aliis facilior longè subsumptio erit?

Per

Pertinet huc syncrisis, qua mediante ex aqua fit terra, secundùm experientiam BOYLE *Tract. de Orig. Formarum*; adeoque si substantia maximè aliena, ut terra ex aqua formatur, quidni etiam aliæ minùs ab illa abludentes? Adeò *ut ab Efficiente corporum compositorum, h. e. à principio seminali, vel immediatè ex aqua, vel mediatè ex illa, jam in aliam larvum cujusdam concreti mutata, sub corporum compositorum generatione, illa minima quatuor materialia oriantur*, quæ ipsa tamen materialiter per *syncrisin* seu sui conjunctionem & mutuam texturam, per *diacrisin* seu sui separationem, & per *metacrisin seu metastasin* aut transpositionem materialiter corpora sub generatione componant, eadem sub corruptione satiscere faciant, vel etiam sub alteratione diversimodè immutent: *Quin & ratione texturæ suæ sub mutuo coalitu, & specialis motus ac quietis in minimis, omniam qualitatum, tam manifestarum, primarum, secundarum & tertiarum, quàm occultarum, origines & formales causæ existant*; ac tandem ob mutui nexus & texturæ seminalis satiscentiam, post plures alterationes in aquam redeant elementarem. Vel, ut breviùs dicam, *per syncrisin fiunt, per diacrisin intereunt, per metastasin immutantur & alterantur omnia corpora, idque mediante motu.* Sumamus e.g. vitrum, quod est productum artificiale, & corpus multiplicis affectionis, fit ex particulis minutis terreis, arena, particulis cinerum aut salis alcalioi fixi, quæ mediante motu liquefactæ abeunt facillimè beneficio ignis in vitrum, tanquam corpus tertium singulare. Hæ particulæ in igne coëunt in concretum unum novum, exemplo manifesto, quòd motu emergat tale corpus novum. Item sumamus cinnabarin, cujus genesin consideremus, quæ est, si sulphur & mercurius vivus miscentur, factaque in igne sublimatione ipsorum fit conjunctio, eritque cinnabaris planè corpus novum, differens à sulphure & Mercurio, peculiares proprietates habens ab istis duobus ingredientibus. Sumamus minium, quod est plumbum calcinatum, cujus corpus est rubrum, insipidum & ponderosum: huic affundatur acetum destillatum, hæc mista dant liquorem dulcem, saccharo dulciorem: quod si evaporet phlegma seu acetum destillatum, habentur in fundo nova corpora, crystalli scil. dulces, candidi, perspicui, ponderosi, planè differentes à minio & ab aceto destillato. Et ne hæreamus in artefactis, in naturalia inquirere lubet. Consideremus vinum, aut liquorem aquosum ex vitibus incisis ineunte vere destillantem, *das Vveinreben Vvasser*, qui habet salis minimum, & acidulus est tantillum; quacumque ratione tractetur, nil tamen habetur, quàm phlegma: hic idem liquor simul est materia simplex & homogenea proxima radicis, foliorum, baccarum, corticis & pellicularum, in quibus est succus austero-acidus: succus iste dat mustum, mustum dat vinum, vinum dat tartarum, fæces & acetum, acetum destillatum dat phlegma, spiritum & alcali, & plura alia. Hæc mille producta secundum ordinem variantia ex una eademque simplici provenerunt aqua vitis, quæ constat ex particulis minimis in motu constitutis, per nudam transpositionem alteratis, diversimodè intertextis, transpositis, & vario modo ordinatis, quæque tam varia corporum induit schemata, & nova dat concreta. Amplius contemplamini vinum & acetum: illud si includatur phialæ hermeticè sigillatæ, ut nequeat substantiæ fieri separatio, exponatur calori blando, & vinum degenerabit in acetum per nudam metastasin particularum minutissimarum, & nudam in textura mutationem. Pergamus ad Diacrisin demonstrandam: Recipiatur nitrum, destilletur lege artis, & acquiritur nubes seu vapor rutilans, qui condensatus abit in liquorem seu spiritum acidissimum volatilem; sic facta est per diacrisin nitri destructio, per separationem volatilis à fixo corpore. Syncriseos exemplum sit hoc: Recipiatur sal tartari fixum; huic affundatur spiritus nitri acidus, & facta effervescentia novum regenerabitur nitrum, sc. per inversam texturam & unionem mutuam particularum minutissimarum alcali cum acido, componitur novum corpus. Ergò omnia corpora constant ex particulis minutissimis, & pro varietate earum variat corporis textura.

Has verò inter particulas minutas primatum reverà obtinent, & magis ferè præ cæteris activæ sunt, *Salina*, aqueis particulis facile unibiles, unde doctrina salium probè consideranda venit pro constitutione corporum & phænomenorum, eorumque ventilatione ritè cognoscenda. Salia enim in tota natura tantumnon primarium sunt instrumentale principium, sed & in salibus est vis seminalis, fermentativa, præcipitativa, & coagulativa. Constant particulis rigidis, acutis, penetrantibus, indeque quasi scindentibus & pungentibus, adeoque linguam, cujus respectu sapidæ sunt, notabiliter afficientibus, prompteque in aqua solubilibus, & ipsi satis facilè unibilibus. Sunt in generali differentia, vel *acida*, vel *urinosa*, aut *alcalina*, quæ duo sibi invicem, tanquam duo extrema opposita, mutuo concursu ac permistione se uniunt, & in sal, nempe sal tertium *salsum* seu *enixum*, ex utrisque istis compositum, abeunt, sub quibus prolixa satis salium diversitas comprehenditur.

Hæ ipsæ particulæ cum pingui sulphureo constituunt simul radicem virtutis & efficaciæ seminalis, ita quidem, *ut primariò hæc resideat in pingui seu oleo, cui instrumentaliter inserviunt acidum & alcali in generatione corporum:* ut taceam, eadem præcipuarum in rerum natura operationum, coagulationum & dissolutionum, fermentationum & effervescentiarum, putredinum; solutionum & præcipitationum, uno verbo, innumerarum ferè in corporibus insignium mutationum, esse instrumenta.

Sub generali autem acidi & alcali nomine innumerabilis salium, tanquam particularum magis activarum, *diversitas comprehenditur*, cùm tàm urinosa, quàm acida mille modis pro varietate concretorum, in quibus existunt, secundùm proprietates mechanicas inter se differant; unde & tam variis modis inter se & cum alterius generis moleculis combinari, mutuò uniri, ac diversi saporis diversissima salsa salia exinde componi possunt; ex quorum omnium varietate speciales quamplurimæ & suprà nominatæ operationes & mutationes naturales derivandæ sunt. Plurimi quidem nostri temporis Chymici, ex malè forsan intellecto Helmontio, Acidum & Alcali ad bina elementa corporum naturalium restringunt, quorum concursus diversi generationum, dissolutionum, coagulationum, denique omnium naturalium phænomenorum immediatæ, veræ ac unicæ causæ existerent; de qua hypothesi, qui cupit exactè legere, adeat TACHEN. *in Hippoc. Chymico, & Clav. Med. Hippocratic.*, qui primò glaciem fregit; item ZUVELFER. *in Append. ad Animadvers. in Pharm. Augustanam p. 67.* Cum his confer. BERNHARDUS SUUALVE, *Belga Frisus, de duobus Pugilibus*, acido nempe & alcali; utut pauca habeat de proprio, sed ex aliis corraserit; satis tamen concinnus est in describendis salibus, & instar omnium, propterea meretur, ut legatur: ad illam tamen auctoritatem, ut omnem dubitandi occasionem sustulerit, nondum pertigisse videtur, cùm plures phænomenorum naturalium, & præternaturalium theoriæ per hanc hypothesin explicari non possint, sed potiùs detorqueantur. BECKIUS *in Barnero castigato* laudem meretur, sicut & JOHANNES BAPTISTA TRAVAGINI, qui scripsit *synopsin medicamentorum suorum*, in fine addidit *Append. Fundamentorum Philosophiæ Experimentalis*: omnia fundata sunt in acido & alcali, qui liber est accuratus, & in Chymia singularis. SYLVIUS quoque *Praxin* suam, & *Dissert. Physiologicas*, salibus superstruxit; cum quibus moderni alii conferantur.

Verùm, quæ de Elementis Peripateticorum & Principiis Chymicis supra dicta sunt, & hic observanda veniunt: unde patebit, quod Acidum & Alcali non sint principia concretorum materialia, sed tantùm principiata. Quod enim non sint ex elementis primis seu ultimis, adeoque simplicissimis, ex eo constat, quod non, nisi in concretis jam constitutis & genitis, reperiantur; extra eadem autem nusquam acidi aut alcali vestigium deprehendatur, adeoque ante corpora constituta & genita non existunt: unde patet, eadem vi seminali ex materia aliquali per transmutationem generari, & ita in concretum cum aliis coalescere. Imò dantur corpora, in quibus præter acidum & alcali non tantùm particulæ terrestres & aquosæ, sed aliæ quoque, ver. gr. inflammabiles, insunt; uti ex sulphure & oleo communi, item spiritu vini, videre est: sicut & plurima in corporibus naturalibus phænomena observantur, quæ ab his duobus principiis nullo modo deduci possunt: quando v.g. aqua fluidissima agitatione vehementiori in spumam firmiorem redigitur, & corallia rubra pellucida & rubicunda per solam contusionem & cribrationem in pulverem album & opacum degenerant: vid. BOYLE *de Acido & Alcali*. Accedit & hoc, quòd interdum acidum & alcali invicem transmutabilia sint, quod patet ex tinctura nephritica Ammelungii, & spiritu carminativo Michaelis, ex tartaro & nitro, &c. in quorum destillatione prodit spiritus urinosus, remanente capite mortuo purè alcalisato; ab oleo autem tartari unà deflagrante nitrum in alcali figitur. Sic formicæ, quæ acidum intensè spirant, per putrefactionem suggerunt spiritum urinosum, cum pauco oleo; sub qua ex mutata particularum reliquarum cum acido textura, concretum novum urinosum emergit; quod etiam de aliis rebus putrescentibus observandum, quæ sub putredine copiosum sal volatile suggerunt; ut taceam, quod alcalia in concretis non formaliter, sed materialiter præexistant, de quo infrà.

Erunt ergò Principia salina. Acidum & Alcali, non Principia naturæ formalia, sed hujus tantùm instrumenta. Nam utut in artis operibus, tàm Chymicis quam etiam Mechanicis, utramque faciant paginam, prout nempe artifex illa aptè dirigere noverit, & hoc quidem in subjectis jam constitutis seu genitis, nec de naturalibus dubium sit, quin etiam hic acidi activitas in alcali plurium motuum intestinorum & alterationum sit Auctor; de principiò tamen movente quæritur: in se ipsis enim, ceu particulæ materiales, motus principio carent. *Materia subtilis Cartesiana, movens universale*, equidem multum lucis contribuet; sed de particulari movente est quæstio, sub cujus directione adeò determinatos motus in concretis, generationi & corruptioni obnoxiis, obeant. Equidem ignis cœlestis scintilla in quovis semine latitans, seu spiritus insitus, ex universali in semine concentratus, est operationum principium; sed hanc esse præcisè acidam, adhuc clariùs deducendum: quin ex activitate bujus principii seminalis, quod occultum demum fit manifestum, ab eodem augetur & propagatur; utut verum sit, dum spiritus iste seminalis sub oleoso tegmine reconditus lateat, proximè acido adhæret, ita, ut alterum absque altero moveri nequeat: non secus ac in luce candelæ, lux acido juncta, alterum sine altero vix operatur; est tamen in seminalibus lux ista, seu spiritus seu ignis cœlestis principale; acidum junctum instrumentale est medium, quod concreti vi seminali satiscente proprio nutu in varios impetus erumpere solet in fermentatiooe, putrefactione, &c.

Ipsa autem Principia salina, Acidum & Alcali, quod attinet, acidi conceptum lingua sola suppeditat, hujusque ampla satis familia in omnibus regnis reperitur, præsertim verò in regno minerali, juncti ut plurimum cum pinguedine, unde larvam sulphuris verè ludit. Hinc eminet præsertim sulphuris communis acidum, ex quo sal commune, gemmæ, nitrum, vitriolum, alumen & similia, suam aciditatem obtinent: quin etiam omnia metalla, eorumque sulphura, ut & mineralia, e. g. antimonium, aliaque subjecta sulphurea, aciditatem plus minus intensam junctam habent. In tota enim natura non reperitur sulphur seu pinguedo, cui non pro parte adjunctum sit sal acidum manifestum, quod sub forma quoque salis ab eodem per mechanicam separare licet. Sic Mars copioso turget acido, quod adveniente aqua solvitur, ut in corpus suum agere possit, hinc rubigo. Auri acidum facilè manifestatur: si enim colliquato auro immittatur Mars, statim rubigine plenus extrahitur, id quod fit ab acido Martem rodenre. In vegetabili regno rarius reperitur acidum, aut certè temperatius, naturaliter in fructibus, eosque constituentibus succis, in quibus progressus, ut succo citri, berberum, limonum, &c. esse solet ab aciditate austera ad aciditatem blandam aut omnimodam dulcedinem, prout plus vel minus acidum temperatur ab occurrente alcali pingui, quæ dulcedo in succis expressis per fermentationem denuò introversa, manifestam aceti acescentiam prodit.

Quod pingue acidum temperet & occultet, videre est in tartaro: ille enim acidi saporis destillatus oleum dat copiosissimum, quo mediante aciditas ampliùs nulla apparet. Præter hæc acida vegetabilium sapore ipso promptè se manifestantia, etiam occulta acida lignorum compagem imprægnant, quæ in vasis destillatoriis igni aperto concredita emittunt spiritum acidu mvolatilem: unde fumus, in combustione lignorum corrodens oculos nostros, nihil est aliud, quam sal acidum, combustione avolans.

Sunt porrò acida ut plurimùm volatilia, plus minus tamen, nunquam tamen, aut rarò ad alcalium volatilitatem accedunt. sed ferè post phlegma seu aquam in igne elevantur. Paucissima observantur fixa, quale est acidum, quod in auro & argento deprebenditur, item suo modo sal vitrioli fixum emeticum.

Ast in regno animali paucissima sunt manifesta acida secundùm naturam, & si quid acidi inest, semper sub tegmine pinguedinis & corporis oleosi seu sulphurei latitat: ita quidem, ut *Helmont.* hoc extra stomachum omnibus partibus hostile pronunciet. De Acido stomachi non est ut multa dicam. De ulcerum acido corrosivo, ossa quoque subinde corrodente, cùm sit præternaturale, jam taceo: quò etiam pertinet acidum stomachi præternaturale per vomitum ejectum, sæpè pelvium ænearum substantiam corrodens. Imo quædam animalia potens satis acidum fovere, formicæ testantur, utpote quarum (1.) cumulis immersi flores borraginis, cichorii, &c. eorum color cœruleus in rubrum immutatur; (2.) eadem animalia liquorem fundunt, qui sine dubio illius pruriginis dolorificæ, quam animalculorum horum contactus affricare solet, quemque acidum esse, Mechanica docet; quale quid de apibus HOOCK *in Micrographia* suspicatur. Ad acidum animale tandem refero, quod BOYLE *in Chym. scept.* notavit ex urina, præter alcali, sal quoddam sali ammoniaco simile, adeoque de acido participans, prolici posse. Pariter sunt, qui communem urinæ & sanguinis spiritum ammoniacalis quoque naturæ esse docent: vid. TACHEN. *Hippocr. Chym. c. 12. p. 73. & 74.*

Huic sali acido opponitur *sal urinosum*, ita vocatum à sapore & odore, quos similes habet cum urina humana. Aliàs termino usitatissimo nominatur *Alcali*, ab herba *Alcali*, apud Ægyptios frequenter crescente juxta salsum flumen Nilum, sapore nitroso, quæ à veteribus Ægyptiis concremata, & ex eadem copiosissimum elicitum fuit sal urinosum fixum, quod Ægyptii dixerunt *Kali*, & præposito Arabum articulo *Al*, ortum est *Alcali* vel *Kali*, quasi *das Kali*. Hæc herba hodie num reperitur apud Seeburgum, & est species Sedi. (K) Hoc nomen latiùs fuit extensum ad omnia salia vegetabilium; sed cùm observatum esset, quòd tam salia volatilia, quàm alcalia fixa, contraria essent acidis, factum est, ut adhuc latiori sensu omnia salia urinosa, tam volatilia quàm fixa, dicta sint Alcalica: unde vocabulo *Alcali* imposterum semper utemur pro *omni sale urinoso*. Notandum tamen, quod in lectione *Zuuelferi* semper occurrat *sal salsum*, quod ille, sed falsò, pro sale urinoso usurpat, unde cautè legenda sunt ejus scripta. Illa enim salia vocantur salsa, in quibus acidum cum alcali ad punctum saturationis pervenit: id quod in alcalicis non factum est, etiamsi aliquid acidi in iis condatur. Vocatur etiam hoc Alcali seu Urinosum *Sal lixiviosum*, propterea quod maximè per aquam sub forma lixivii è cineribus vegetabilium eliciatur; hinc vulgò pro synonymis habentur sal urinosum, lixiviosum, & alcali, *utut propriè & accuratius loquendo sal urinosum atque lixiviosum iterum inter se, ratione volatilitatis & fixitatis, differant*, h. e. omne sal urinosum sit volatile, omne verò lixiviosum sit fixum; alcali autem forsan se indifferenter ad utrumque habeat, licet ZUUELEFER. *in Apolog. contra Tachen. p. 27. 110. & 140.* hoc in dubium vocet.

In duplici etiam sunt differentia Alcalia.

1. *Volatilia* seu urinosa, dicta nativa, quæ aut spontè exhalant, aut leni igne in auras elevata avolant & non persistunt, ut spiritus C. C., salis ammoniaci, urinæ, sanguinis, viperarum, &c.
2. *Fixa* seu lixivialia aut alcalisata, artificialia dicta, quia arte a salibus volatilibus producuntur & figuntur, ver. gr. sal tartari, cardui benedicti, &c. quæ in igne persistunt, non avolant, & tandem cum arena mista in vitra abeunt.

De *Animalibus* nullum dubium est, quin turgeant copiosissimo sale volatili urinoso, quia ex iis eorumque partibus, v. gr. ossibus, carnibus, sanguine, urina, &c. salia volatilia & penetrantissima, acidum mortificantia, eliciuntur, quæ semper conjuncta sunt cum blando oleo.

In *Vegetabilibus* etiam triplicia reperiuntur salia volatilia:

Aut

1. *Acriora*, sensuique manifestiora, ut in plantis sapore acri & ferè caustico constantibus, v. gr. armoracia, nasturtio, & sinapi, cochlearia, raphano, &c.

Deinde

2. Salia volatilia à sulphure magis *temperatiora*, eaque in plantis aromaticis seu salino-oleosis, v. g. salvia, majorana, fœniculo, aniso, rosemarino, mentha, absinthio & similibus; quia dicta salia volatilia semper cum blando oleo conjuncta sunt. Imo hæc salia volatilia vegetabilium per artificialem putrefactionem manifestari & sub forma sicca ex vegetabilibus omnibus elici possunt, contradicente quamvis ZUUELFERO *Pharm. Reg. pag.* 216. & MOEBIO *Fund. Med. c. 10. p.* 190. cujus laboris modum D. KOCKS *in Transact. Phylosoph. Anglicanis*, & VVEDEL. *in Tr. de sale volatil. plantarum*, suggerunt: conf. etiam SCHROECK. *in Animadvers. contra Zuuelff. p. 525. & 526.* & Dn. D. BOHN. *Exerc. Physiol. 7. de Sanguif. in Corrolario*, qui affirmat, quod ex frumentis sal volatile copiosissimum proliciatur, & ex pipere ipso sal volatile penetrantissimum acceperit, quod Febrifugum egregium non sine causa constituere suspicatur. Denique
3. Salia volatilia *occultata*, minusque sensui manifesta, in plantis vulnerariis reperiuntur, in quibus occultum urinosum

(K) *Reperitur quoque frequens in nostro litore imò: sativa evasit planta pro Vitri opificio. Non est tamen species Sedi, ut ait A.: de Kali vide quæ hic Tom. 4. in phytolog. Schroderi adnotabimus.*

nosum (cujus ratione & beneficio mira solent operari,) demonstrat Helmont. ex Mechanica, dum illorum succus, v. g. plantaginis, chærefolii, hyperici, &c. promptè resuscitat Mercurium sublimatum, acidum ejus imbibendo. Participant etiam nonnihil de subtili acido, hinc sunt quasi naturæ salsæ & quodammodo nitrosæ.

In *Minerabilibus* autem hujusmodi salia, tàm volatilia quam fixa, vix observantur, multò minus hæc ex illis educi possunt, nisi ex nitro, ex quo singulari enchiririsi spiritus urinosus elici potest; Quo etiam referatur argilla, item spiritus & sal volatile terræ sigillatæ Danicæ, cujus mentionem facit BARTHOLINUS *in Act. Hafniensib. T. 5. a. 55.* & BOYLE *de Gemm. p.* 181. item sal in lapide calcario latitans, & per calcinationem manifestius redditum.

Hæc fuerunt volatilia urinosa salia, eaque nativa. Juxta hæc sunt etiam salia vegetabilium urinosa fixa, eaque tantummodo artificialia, seu per artis opem mediante ignis concrematione producta, qualia sunt ista, quæ in cineribus vegetabilium post combustionem horum remanent, & per elixivistionem eliciuntur, quamvis ex uno majorem; ex altero minorem, v. g. helleboro, ligno guajaco, &c. horum quantitatem acquiramus, de quo phænomeno vid. ZVVELFERUS *Pharm. August. pag.* 453. & *Phar. Reg. pag.* 34. & 231.

Quæritur ergò à Recentioribus non immeritò; utrum salia vegetabilium, antequam ex iisdem extrahuntur, insint actu & formaliter, an verò saltem potentia & materialiter? Respondeo: sciendum pro diverso salium conceptu salia vegetabilibus etiamnum mistis, tam actu & formaliter, quàm potentia & materialiter, inesse, & non inesse, rectè affirmari posse. Nimirum, si per salia intelligantur particulæ salinæ, è plantis nondum elicitæ, sed hinc inde adhuc dispersæ, partibus tamen reliquis aëris, sulphureis ac terrestribus contradistinctæ; nemo simplicis veritatis amans negaverit, salia vegetabilibus etiamnum mistis, hoc sensu quoque actu & formaliter inesse; si verò per salia intelligantur salia fixa per incinerationem parata; ante calcinationem non actu & formaliter, sed potentia ac materialiter saltem, vegetabilibus insunt adhuc. Formaliter sal plantis inesse post *Paracelsum* TACK *de Resurrect. verum*, & VVILLIS, *de Ferment. c.* 2. affirmare videntur; dum sal hoc in cineribus reperiri scribunt, non quia per ignem noviter erat genitum, sed quia per illius mixtum adhuc integrum dispersæ atomi, aliis sibi interjectis particulis per incinerationem propulsis, magis coirent, atque per concentrationem sui in cineribus sub salis corporalis specie remanerent. Verùm quod salia hæc sub tali fixitatis modo plantis non inexistant, sed potiùs per ignem fiant, probatur inde.

1. Quod planta ante calcinationem prius decocta dimidiam postea partem salis saltem exhibeat.
2. Ex plantis putrefactis nullum sal fixum elicitur, utut diu satis crementur; quia omne sal sub volatilitatis statu propellitur.
3. Pro diversa incinerationis ratione quantitas alcali fixi quoque variat; quod non fieret, si hoc sub tali fixitate, & non potiùs volatilitate, in concreto præexisteret.
4. Fuligo ipsa, quæ ratione volatilitatis suæ summa petit, aliquam, eamque satis notabilem, si quibusdam circumstantiis adhibitis calcinatur, quantitatem salis alcalisati largitur, quam citra calcinationem in eadem præextitisse, non probabile est.
5. Sicut salia volatilia & acida vegetabilibus inexistentia sapore suo se mox produnt, ita, si alcalibus quoque fixis ante incinerationem in his concederetur locus, & quidem in tanta, quanta sæpius educuntur, quantitate, necessariò per qualitates quasdam sensibiles se manifestarent.
6. Si salia alcalisata vegetabilibus inessent, animalia quoque, quorum nutrimentum potissimum hæc sunt, de iis participarent.
7. Vegetabilia multa, si succulenta adhuc & igne leniori comburuntur, sal salsum ab alcali longè differens; exsiccata verò sal magis alcalisatum suggerunt: vid. HELMONTIUS *Blas Human.* §. 39. TACHEN. *Hippocr. Chym. c.* 3. *p.* 13. BECK *Experim. & Medit. circa rer. natu. Princip. p.* 91. & NEHEM. GREVV. *de Mixt. p.* 48. & 49.

Fiunt enim salia fixa tantummodò beneficio ignis, per colliquationem salis plantæ volatilis urinosi, cum sulphure concreti in recessu acido; hæc enim dum colliquescunt sub ignis tortura mutuò, seque invicem arripiunt, sed sub concursu suo terram quandam fixam secum uniunt, & ita in sal urinosum fixum abeunt, quod speciatim lixiviale, item sal alcalisatum appellari solet, utut promiscuè hæc nomina urinosis seu alcalibus salibus soleant tribui; quando verò colliquantis sulphuris amplexus aufugit, abit in auras, & constituit fuliginem; hinc fit, ut vegetabilia oleosa dent salia fixa copiosa. Hinc talia salia fixa *ex subjectis regni vegetabilis copiosius eliciuntur*, qualia sunt v. g. sal absinthii, sal tartari, sal ciner. clavellatorum, &c. *parciùs verò & non nisi ex partibus contentis in regno animali*, e. g. in capite mortuo sanguinis humani remanet sal fixum, non item ex carne, ossibus, &c.

Dicta bina salia, *Acidum & Urinosum*, etsi sint contraria invicem, attamen ubi mediante subjecto humido aut liquido conjunguntur, in quo nempe promptior & expeditior est motus, motu effervescentiæ & fermentationis se uniunt, invicem coëunt, & constituunt novum compositum, scilicet *sal Salsum* tertium, ex utriusque miscela quidem constans, neutrum tamen eorum absolutè, sed potiùs tertium singulare immediatè ex eorum unione resultans: v. g. sal Salsum, juxta *Zvvelferum* acido-salsum: & quidem nunc per naturam, v. g. nitrum, sal commune, &c., nunc per artem, v. g. sal ammoniacum, tartarus vitriolatus, &c. Antequam verò coëant in unum, invicem pugnant, unde dicuntur *Pugilia Naturæ Instrumenta*; quorum pugna, quando cessat, dicitur mistura saturata; e. g. sal tartari & spiritus vitrioli conjunguntur, unde ex evaporatione liquoris fit sal salsum tertium & ferè insipidum, tartarus scilicet vitriolatus, ubi acidissimus spiritus vitrioli coit in corpus ferè insipidum; pari ratione, qui conficitur ex solutione vitrioli Martis, ac per affusionem ol. tartari per deliquium præcipitatur' *Tachenii* tartarus vitriolatus dictus, ex inspissatione liquoris paratus: Præcipitatum verò est reverà crocus Martis adstringens, ex minera Martis anteà à spiritu acido corrosus, & jam per contrarium præcipitatus: Item salsum est, *quando spiritus salis* acidus *cum quocumque sale volatili urinoso junctus, constituit sal ammoniacum.*

Cæterum, sicut alcalia sunt duplicia, fixa & volatilia, ita etiam salia hæc salsa, propriè enixa, dantur triplicia, pro natura nempe salium simplicium, composita constituentium, v. g. sunt *vel fixa*, *vel volatilia*, *vel mediæ consistentiæ*. *Fixa* sunt, quando utraque salia, præsertim alcalia, fixiora erunt, v. g. tartarus vitriolatus, sal hypochondriacum, quod ex capite mortuo spiritus salis ammoniaci cum cineribus clavellatis parati producitur, salia enixa Glauberi, item sal commune; quod est salsum fixum ex alcali fixo, ab acido saturato; *Volatilia* verò, quando ex volatilibus: e. g. sal quod emergit ex aceto destillato & spiritu urinæ. *Mediæ consistentiæ* sunt ea, quæ nec fixa sunt, nec tamen adeò volatilia, v. g. sal ammoniacum, quod in igne avolat; constat enim ex alcali volatili, item salia essentialia vegetabilium ex eorundem succis parata, qualia sunt v. g. tartarus, sal essentiale melissæ, &c. Ne fiat confusio salium cum vocabulo salsi, notetur, *Zvvelferum* cum Alcali Salsum confundere, & omnia salia volatilia salsa vocare, ut ex ejus scriptis patet, sed minus rectè. Nam propriè loquendo Salsum ordinariò innuit compositum quoddam novum, ex alcali & acido ritè combinatis: quare autem *Zvvelferus* salia volatilia dicat salsa, ratio hæc est, quod *vix alcali, præsertim volatile, reperiatur purum in tota rerum natura, cui non adhæreat tantillum acidi, licet minimum illud sit.* Audeo dicere, me nunquam vidisse alcali purum, nisi in spiritu salis ammoniaci cùm calce viva parato, qui est purus spiritus alcalicus.

Quòd autem ex miscela horum duorum salium novum tertium fiat, ratio hæc est, quod Alcalia sint corpora magis porosa ac quasi majora, seu quasi subtilibus cavernulis prædita seu vacua; Acida autem sunt corpuscula acuta & rigida, miriora, scindentia, quæ in cavitates seu spatiola particularum alcalinarum se insinuant, hinc se exactissimè uniunt, sicut cuneus intruditur foramini; ratione cujus unionis fit nova textura, quæ accipit novas qualitates & novum ens, scil. sal Salsum constituitur. Dum autem ita se uniunt, fit pugna seu motus, ut se mutuò possint capere. Motus hic fit mediante liquido quodam, quo non solùm diluuntur & resolvuntur salia, sed & motor simul, de quo suprà, in actum secundum excitatur: salia enim, nisi resoluta, non agunt. Resolutis ergò mediante liquido, acidum agit in alcali, & alcali vicissim in acidum, donec mutuo & amicabili congressu se uniant.

Unio hæc salium in sal tertium enixum non sine concitato motu & agitatione contigit, propter diversitatem figurarum & conformationis istarum particularum, seu corpusculorum salinorum in minimis, propter quam causam, dum in se invicem impingunt, seque mutuò feriunt, fit talis motio & agitatio, idque tamdiu, donec in situ proportionato con-

concurrant, ut se mutuo unire queant. Motus hic, de quo dictum, dicitur vel *Effervescentia*, vel *Fermentatio*, qui celebres motus à salium activitate dependent.

Hæcce salsa, quoniam de utroque sale participant, & ex iis composita sunt, hinc misceri possunt cum acido & alcali sine ullo motu, strepitu & vehementia, activa & reactiva; quia sponte se utrique sociant & uniunt, fitque blanda ipsorum *Unio*.

Observandum tamen porrò, quòd præter urinosa fixa & volatilia, dantur subjecta terrea, quasi alcalina, quæ juncta cum acidis effervescentiam insignem excitant: v. g. spiritus nitri, si affundatur limaturæ Martis, fit effervescentia: idem facit spiritus salis, si cretæ affunditur vel terræ sigillatæ: item acetum, vel simplex vel destillatum, si perlis, coralliis, lapillis cancrorum, vel aliis animalium partibus duris superfunditur, fit insignis effervescentia: partim quia subjecta hæc habent in se alcalia volatilia occulta, ut in animalibus, quæ sub solutionis actu emergunt, coëunt & effervescunt cum acido; partim quia hæc ipsa subjectis terrea fixa sunt corpora porosa, instar alcalium fixorum, unde, antequam iis se insinuet acidum, tanta fit actio & reactio, quæ dicitur *Effervescentia*.

Et hæc sufficiant de differentiis Salium, quibus tanquam fundamento tota nostra hodierna Medicina, & Theoretica & Practica, superstruitur: non dubito, si hæc ritè perceperitis, quin clavem non obscuram habeatis, & viam ad Medicinam egregiè stratam. Feliciùs enim illi procedunt, qui in corpora mixtorumque natura scrutanda, Chymiam cum Philosophia Cartesiana conjungunt; hinc non tantùm in ultimis seu primis principiis, quam principiis concretorum immediatis sive secundis, & inde compositis, quorum suprà tria recensui, acquiesco. (L)

Pingues seu Sulphureas corporum particulas quod attinet, dicuntur hæ quibusdam ignis miati concretus, item substantia inflammabilis, ratione cujus inflammabilitatis à reliquis corporum elementis non tantùm differunt, sed concreta, quibus insunt, inflammabilia reddunt. Vocantur quoque olea propter unctuositatem, licèt olea non semper merè sulphurea & inflammabilia existant. Inflammabilem ejusmodi substantiam non minùs mineralibus, v. gr. sulphuri communi, nitro, antimonio, &c. quàm vegetabilibus, v. gr. horum resinis & oleis expressis atque destillatis, ac animalibus, v. g. horum pinguedini, inesse experientia testatur.

Per Aqueas seu Phlegmaticas partes Auctores unanimiter intelligunt liquidiorem, insipidam, & ad solvenda salia substantiam aptam, qualem mineralia via exhibent; in vegetabilibus autem atque animalibus particularum harum proventus uberior deprehenditur, v. gr. in illorum succis, horum sanguine, urina, &c.

Qui inter activa & passiva magis Principia distinguunt, jam explicata duo pro activis, particulas aqueas & terreas pro passivis habentes, aqueam substantiam, ut elementum inutile, reliquorum quasi excrementum vocant; sed malè, cùm æquè concurrere videatur ad existentiam & conservationem corporum compositorum, horumque mutationes, ac aliud ex jam dictis elementis, v. g. ad fermentationem, crystallisationem, dissolutionem, &c.

Ultimum corporum principium particulas *Terreas* dixi, quas alias *Caput mortuum* vocant, h. e. particulas concretorum siccissimas, non inflammabiles, & ignis & aquæ potentiæ resistentes, quæ in corporibus solidioribus idem præstant, quod aqueæ in liquidis, h. e. spatiola inania cæteris principiis interjecta replent, hæcque discontinuant, & volatiliores particulas sibi implicitas retinent, imò his & toti concreto firmitatem conciliant.

Porrò ipsa Corpora composita *vel homogenea vel heterogenea* sunt. Si concurrunt particulæ *homogenea*, fit corpus simplex. *Heterogenea* ex pluribus corporibus distinctis, certo nexu & artificioso coalitu, miro tamen ordine, invicem subordinatis, plus minus composita observantur, ita, ut machinæ cuidam polydædalæ faciem per quàm concinnè repræsentent, quæ etiam, prout ita constructa est, secundùm mechanicas conditiones & proprietates moveri solet, undè & tam variæ illius operationes inde resultant, quales vegetabilia & speciatim animalia, exhibere solent: v. g. *Corpora animalium sunt machina hydraulicopneumatica, quæ per sanguinis & spirituum contentorum motum varias actiones edunt*, & per corporum externorum in organa sensuum actiones, ratione horum determinatæ structuræ certas passiones, & motiones suscipiunt, quas Sensus vocamus. *(M)*

In his ergò corporibus heterogeneis tria considerantur.

1. Materia, ex qua partes machinæ materialiter coaluerunt, tàm remota quàm propinqua, tam similaris quàm dissimilaris.
2. Ipsæ partes, earundem structura Mechanica, formalis compositio, nexus, usus, & respectu totius machinæ distinctum officium.
3. Motus machinæ & principium movens illius machinæ, ratione cujus speciatim vivere dicitur.

M O T U S.

Præsupposita natura & essentia Motus, tàm interni seu spontanei, aut naturalis, quàm extrinsecùs communicati seu nonnaturalis, in ejus applicatione ad materiam, ceu Agentis ad Patiens, tria sunt consideranda.

1. Qualis motus in natura locum obtineat?
2. Quodnam sit mobile?
3. Principium movens, & unde motus tàm in genere quàm specie dependeat?

I. Motus omnis in natura est duplex, vel localis, vel intestinus. *Localis* est, quando v. gr. huc vel illuc me confero: *Intestinus*, quando omnes particulæ minimæ, in mortuo etiam, moventur.

Motus localis iterum observatur duplex, *Gravitatis & Impulsus*: sed his reverà addendus etiam tertius, nempe *Motus Restitutionis* seu *Elasticus*, qua corpus in pristinam figuram sponte sua se componit, aut restituere plus minus nititur. Fit equidem, ut sub conatu isto seu nixu elastico corpora vicina plus minus impellantur; tamen ipse elater à superveniente vicinorum impulsu probè distinguendus venit. Imò Impulsus præ aliis omnibus & universalior & prior ferè esse videtur, cùm in materiæ contiguitate quemlibet partium ejus motum necessariò aliarum impulsus in spatio seu loco insequi debeat. Levitas positiva seu propriè dicta est nulla; nec Attractio, nisi Mechanica ferè ab arte inducta, & tamen hæc vix sine impulsu videtur fieri. Universalior autem longè est Motus Impulsus, quàm Gravitatis: quia hic saltem una linea deorsum ad centrum fertur; ille verò ad quasvis positionum differentias sese extendit. Quin etiam Impulsus ad totius mundi systema, Gravitas verò ad globorum illius systematis particularia corpora saltem se extendit. (*N*)

Fiunt hæc tum in naturalibus quàm artificialibus, adeoque universaliter, tàm in simplicibus quàm mistis, & his tam perfectè quàm imperfectè talibus: hinc quilibet motus dilatationis & constrictionis, motus quilibet elastici: item fermentationes, putrefactiones, &c. motu saltem locali, eoque ut plurimum pulsu, peragi videntur.

Ipsa corporum per semina formatio per Motum localem fieri videtur: cùm enim formatio nil, nisi positionem partis extra partem, certamque materiæ secundùm tres dimensiones situationem insinuet, hoc ipso *omnis corporum formatio non nisi motu locali fieri potest*, eoque impulsus beneficio.

Duplex Motus in syncrisi corporum est: vel determinatus, & dicitur seminalis, quæ vis determinandi consistit in salibus; vel vagus, qui dat alterationes seminales: vid. BOYLE *in Chym. sceptico*, item *de Form. & Qualit. Origine*, ubi hæc omnia egregiè demonstrat; & BACO de VERULAM. *in Tr. Impetus Philos.* qui est egregius: item *du* HAMEL omnes Affectiones Proprietatesque describit.

Materiæ per semina in corpora alia transmutatio, aquæ in plantam, hujus in lac & carnem, etiam saltem motu locali fieri videtur, & ex eo probabile redditur, quòd corporis resolutio ultima pariter & intermedia, qua transmutatio & nexus seu crasis seminalis tollitur, itidem per motum localem

(L) *Sed adhuc feliciùs procederent si angustissimis Acidi & Alcali cancellis haud coerciti, per amplos Philosophia campos exspatiarentur, ac supposita varia figura magnitudine & motu particularum, ex quibus corpora componuntur, phenomenon rationem redderent.*

(M) *Dummodo tamen motiones illa & corporis passiones à Mente percipiantur; Mens enim audit, Mens videt, cæca & surda sunt omnia, ut ajebat Epicharmus.*

(N) *Uno verbo: omnis Motus Impulsu solo communicatur. Nec enim corporum Gravitas, aut vis Elastica absque Impulsu explicari potest: imò quam vulgò vocamus Tractionem, sive natura sive arte promotam, nonnisi verissima Pulsio est, ut iis constat qui rectè Motus naturam & regulas callent.*

lem saltem accidat, sicut hoc in putrefactionibus, combustionibus, solutionibus, &c. manifestum est: ut taceam motum in minimis alium haud conceptibilem esse.

Operationes vegetabiles in nutritione, accretione & seminificatione, nonnisi pulsu materiæ certo hincque dependente coalitu cum aliis, adeoque quiete, fieri videtur; cum & geniti & nutriti concreti dissolutio nonnisi motu locali, eoque primario pulsionis, peragi videatur.

Operationes animalium, sive sensum sive motum respiciant, locali pulsionis impetu peraguntur. Externi sensus in motu ab objecto externo impresso, adeoque pulsu, consistunt, seu, ut aliàs dicunt, tactu; interni verò non nisi in spirituum animalium vario, utut determinato, motu consistunt; qui undecunque derivetur, via nisi pulsionis aut elasticitatis, aut simili modo peragi videtur. Localis animalium motus impetu spirituum, hinc fibrarum motu unicè peragitur.

II. Mobile seu subjectum, quod movetur, est simpliciter materia, quæ purè passivè se habet ad motum, utut per accidens propriæ extensionis ac Impenetrabilitatis ratione, motum ipsum subinde plus minus determinet; unde & hujus in omni motu habenda est ratio, scil. conditiones hujus & proprietates, tàm generales quàm speciales, simul subinde determinant motum: unde non tantùm errores interdum in operationibus naturæ per accidens emergunt, sed etiam aliis modis subinde diversimodè effectus variant.

Fundamentum determinationis Motus à materia factæ est ejus

1. Soliditas seu Impenetrabilitas.
2. Extensio seu Quantitas, & hinc nata figuræ in corpore specialis ratio. Illud quidem primariò, hoc secundariò: scilicet, verissimum est illud: *Deus & Natura semper geometrizant*, & *Deus omnia mensura, numero & pondere fecit*; Leges scilicet quantitativas in materia fundavit, & fundatas conservat, & hinc subinde Motus determinatur & modificatur.

Motus localis iste, quo materia, & ex hac concreta feruntur corpora, est *vel generalis*, magnorum mundi corporum, *vel specialis*, unius alteriusque saltem particularis corporis: seu motus localis, quo feruntur corpora, vel respectu totius mundi systematis ejusque globorum consideratur, vel respectu saltem corporum in nostro globo terr-aque-aëreo.

Ille, Universi qui fit respectu, est circularis, & fundatur primariò in Sole saltem, & simpliciter circa centrum mobili: dependent inde reliquorum corporum globosorum Universi motus in circulum, dum illius gyro cætera circumrapiuntur corpora, & hæc sibi adjuncta alia in circulum una movent.

Speciatim in nostro globo terr-aque-aëreo motus annuus, diurnus, & hujus motu Lunæ tam menstruus, quàm trepidationis, ab isto Solis motu non inconcinnè derivantur; dum illius rapidissimus igneus motus circularis, sive undique in orbem ambiens fluidum cœlum, sive expansum ætherem in motum simul concitat, hoc in eo natantes globos agitat, qui similiter circumrapiuntur, &c. (O)

Respectu verò corporum nostrorum particularium omnis *Motus est vel totius cujusdam corporea molis junctim, vel minutarum particularum seorsim, cujusdam corporis*, sive plures, sive pauciores, sive omnes particulæ corpus illud constituentes, motu isto cieantur. Ille *externus seu progressivus*, hic *internus seu intestinus*, dicitur: verb. gr. glacies omnes aquæ particulas habet in quiete; hæc, si moveatur ex uno loco in alterum, est motus totius molis, minimis immotis persistentibus; si verò glacies vitro inclusa in loco tepido liquescat in aquam fluidam, fit istud saltem per motum minimorum, intestinum ob id dictum: & a tali minimorum intestino motu omnes operationes eorum potentiores & manifestiores, quales sunt fluiditates, ebullitiones, liquefactiones, putrefactiones, fermentationes, &c. quibus ad mixtum constituendum, immutandum & dissolvendum concurrunt, oriuntur, speciatim, si corporibus heterogeneis, seu ex multiplici particularum coalitu natis, accidat talis motus, speciali nomine Fermentatio, Putrefactio, Præcipitatio, Fluiditas, Liquefactio, &c. dicitur.

Inter motus intestinos primatum ducunt *Fermentationes* & *Putrefactiones*, quæ uti in genere fiunt à movente extrinsecus impellente, nempe vel *materia subtili*, vel *aëre*, ita in specie motum hunc instrumentaliter perficiunt particulæ *acida* & *urinosa*, quæ Naturæ mechanica sunt instrumenta, mediantibus quibus omnes istæ mutationes, quæ sub fermentatione & putrefactione contingunt, perficiuntur: utut putrefactionem paulò aliter modificari atque determinari, ex quibusdam circumstantiis, præprimis effectibus, quibus à Fermentatione Putrefactio differt, colligi potest. Scilicet (1.) Fermentatio plus humidi, quàm Putrefactio, postulat. (2.) Utraque quidem corporum dissolutionem molitur; Fermentatio tamen fit à mutua activitate salium; sed ita, ut ferè dominetur acidum, quod in novam texturam cum *urinosis* & *sulphureis*, aliisque particulis, spiritum nempe salino-sulphureum, coalescit. Unde (3.) in omni Fermentatione nova texturæ mutatio accidit; in Putrefactione verò parilis quidem est actio, saltem in ea enervatur acidum, fatiscit pingue, & emergit *urinosum* seu *alcalinum*: hoc enim sub motu intestino dissolvit pingue sulphureum, unde fœtor; enervat acidum: hinc tandem sponte evolans, soluta penitus mistione particularum, textura concreti successivè penitus abolетur. (4.) Per Fermentationem salia non totaliter à reliquis mixti particulis secernuntur; Putrefactio autem illa magis exagitat, & caput mortuum paucum, salibus planè destitutum, relinquit. Hinc (5.) omnia fermentantia ad *aciditatem* plus minus sensilem inclinant: & tandem repetitis vicibus rectè acescunt; è contrà verò res putrescentes copiosum *sal volatile urinosum* suggerunt, utut ante putrefactionem paucum vel nullum ejus fuerit vestigium. Hinc (6.) ea, quæ acidi motum cohibent, fermentationes etiam sistunt; è contra salia alcalia, quæ istud enervant atque infringunt, ad rei putrescentiam disponunt. (P)

Ad Fermentationes etiam pertinent *Effervescentia*, quæ à salium activitate instrumentaliter dependent. Differunt quoad magis vel minus: scilicet Effervescentia Fermentationi proxima, est motus instantaneus, longè vehementior, rigidior, rapidior & impetuosior, ex concursu atque actione & reactione salium, alcali lixiviosi & acidi, mutua, sine aliarum particularum heterogenearum, mediantibus quibus eorum motus impediri possit, interpositione. Hinc parum differt à Fermentatione, nisi quòd in Effervescentia puriora, adeoque acriora, existant salia, unde etiam fortiori invicem colliduntur motu: Fermentatio verò est motus magis blandus & moderatus: unde Effervescentia citiùs, Fermentatio tardius perficitur. Ratio est status diversus salium: quando enim salia sunt pura, & sine miscela aliarum particularum, adeoque acriora existunt, & fortiori invicem colliduntur motu, adeoque mediante liquido effervescunt, impetuosiusque in se mutuò agunt, dicitur Effervescentia, donec brevi facta debita unione in unum tertium, quod salsum, enixum, &c. vocant, omnis pugna, adeoque & effervescentia, cesset; in Fermentatione autem salia non possunt statim coire, quia non sunt pura, sed per aliarum particularum interpositionem intermista, unde impeditis quasi salibus, eorum obtunditur impetus, ut non tàm impetuosè, sed blandiùs & tardiùs agant, quæ actio proin dicitur Fermentatio.

Cùm autem Fermentatio & Fermenta sint media transmutationum & digestionum in corpore animali, hoc loco, in quo consistat Fermentatio considerandum. Definitiones hujus, & Effervescentiæ, possunt dari sequentes: Est scilicet Effervescentia *concursus, ac mutua & instantanea subitaneaque actio & reactio acidi & urinosi in salsum tertium, sine tamen interpositione tertii*; Fermentatio autem est *motus intestinus particularum minutarum corpus mistum constituentium, à mutua salium, Acidi & Urinosi, in unoquoque misto existentium, excitatus, qua duo* ab humiditate aquea *dissoluta incipiunt in se invicem* successivè *agere, & reagere*, omnesque reliquas *particulas mistum componentes*, materialiter præsentes ac constituentes, præprimis sulphureas, *variè* inter se *permiscent & agitant, simulque in motum se concitant, unde totius misti fit confusio* aut resolutio, *usque dum ista sequatur, aut ultima hujus resolutio, aut nova ejusdem alteratio, à salium istorum nova unione, aut saltem contemperatione, dependens.* (Q)

Nempe quamdiu salia concretis inexistentia, reliquis particu-

(O) *Videtur A. valde confusam ideam habuisse systematis de Mundi ad spectabilis fabrica, corporumque cœlestium motu.*

(P) *Quodcumque tamen discrimen inter Fermentationem & Putrefactionem ponatur, negari non poterit Putrefactionem Fermentationis esse vel speciem, vel saltem effectum.*

(Q) *Brevior & concinnior est Fermentationis definitio, quam tradit* Willis de ferment. cap. 3. *Fermentatio est motus intestinus particularum, seu principiorum cujusvis corporis, cum tendentia ad perfectionem ejusdem corporis, vel propter mutationem in aliud. In qua haud vides necessitatem concursus Acidi & Alcali, pro Fermentationibus promovendis; satis enim constat non paucas excitari absque horum pugilum lucta: singulare sit pro omnibus exemplum, Fermentationis nempe Calcis Aqua aspersa.*

ticulis ita obnubilata & involuta existunt, ut ab humiditate, vel propria, vel aliena, dissolvi non possint, aut pura existentia, humiditate dissolvente destituantur, non saliunt, i. e. non moventur, sed quiescunt; ab aquea verò humiditate dissoluta, dum in se invicem agunt, h. e. corpuscola acidi acuta & rigidiora poris seu spatiolis alcalium se insinuare conantur, tunc motu calorem rebus fermentescentibus inducunt. Qui salinus congressus, an amicabilis, an hostilis, sit vocandus, Chymici plures dubitant; amicabilis tamen unio est probabilissima quam etiam defendit BERLICH *Observat. & Paradox. Chymicis*.

Tam in Fermentatione, quàm Effervescentia, salia hæc duo, Acidum & Alcali, inter se mirè gestiunt, & sub ista unione particulas quasdam materiales alias, ex proportione figurarum, magnitudinis & texturæ, facilè ipsis unibiles, simul sibi conjungunt, & ita novum subinde compositum contexunt; nunc vero alias non benè cum ipsis unibiles extrudunt & separant, quæ si sint leviores, supernatant sub forma spumæ; sio verò graviores, ad fundum secedunt, & fæcum nomine appellantur. Separatio hæc particularum non benè unibilium dicitur *Præcipitatio*, quæ ipsa interdum etiam citra manifestam effervescentiam aut fermentationem fieri solet; dum v. g. partes caseosæ inspersione aceti præcipitantur ex lacte, aut essentia, v. g. jalappæ præcipitatur per effusionem aquæ, uti pluribus infra suo loco docebo.

Sub Alcali autem, & sub Acidi nomine innumerabilem salium diversitatem comprehendi, suprà jam dictum est; indeque etiam Salsum, ex Acidi & Alcali concursu obortum, multis modis variat, de quibus vid. TACHENIUS *in Hipp. Chymico*, ut & in hujus *Clavi*.

Effectus Fermentationis est duplex; vel essentialis, vel accidentalis. Essentialis est vel frequentior & intermedius, vel rarior & ultimus. Intermedius est misti, propter salium novam inter se & cum aliis particulis mistionem & unionem, nova & insignis *Alteratio*. Ultimus est, quando propter repetitas Fermentationes vis principiorum activorum fatiscit, & tandem mistum in suas particulas componentes *dissolvitur*, & ultimatè planè *destruitur*.

Alteratio misti, quæ verè Fermentationis est ordinarius effectus, contingit tùm ob novam salium, tàm inter se, quam cum aliis particulis mistum componentibus, unionem ac contemperationem; tùm ob partium heterogenearum & non-unibilium separationem & extrusionem, quod dicitur, *Præcipitatio*. Dissolutio & Destructio à salium per motum continuatum exhalatione, aut mobilium à fixis suppressione, dependet. Effervescentiæ verò effectus semper unicus est, scilicet ut salia pura coëant, heterogeneitates eidem confusæ secedant, vel præcipitentur.

In Putrefactione tandem misti destructio, hujusque particularum elementalium discontinuatio observatur, ut jam annotavi; dum quæ vegetabilia fermentescentia sal & oleum in spiritu ardente conjungunt, putredini subjecta, hæc separatim, scilicet spiritum urinosum & oleum crassum, exhibeant.

Ad particularum salinarum in mixtis operationem pertinet etiam *Coagulatio*, qua mediante corpora fluida soliditatem vel spissitudinem saltem aliquam acquirunt. Causa hujus frequentior acidum est, v. g. acetum, lac coagulans. Quò etiam spectant, quæ particulas solventes & fluiditatis autores subtrahunt; quippe si sinceræ aqueæ hæ fuerint, earum exhalatio sufficiens est, v. gr. in salium crystallisatione, extractorum inspissatione, &c.; si salinæ & sulphureæ simul, evaporatio & præcipitatio appropriatæ videntur, v. gr. dum solutio Mercurii per menstrui abstractionem in Præcipitatum cogitur, & camphora per aquam fortem, & resina per spiritum vini soluta, aquæ simplicis affusione ad pristinam firmitatem reducitur.

Coagulationi *Solutio* opponitur, qua corpora solidiora in substantiam fluidam rediguntur; quatenus harum particulæ minimæ menstruis jam dictis combinantur. Hæ particulæ, quia variant, acidas æquè ac alcalicas aquea menstrua solvunt, ita quidem, ut aqueas metallicas aliasque heterogeneitates, quas salia sibi combinarunt, simul quoque imbibant: sulphureas alcalia atque oleosa solvunt, v. g. in tincturæ sulphuris præparatione: utut & hæc sulphureorum menstrua non purum saltem sulphur, sed particulis salinis aliisque heterogeneitatibus adulteratum imbibant, v. g. dum tinctura sulphuris cum oleo terebinthinæ & spiritu vini parata, & aliquantum evaporata, in crystallos salinas cogitur.

Restat *Præcipitatio*, qua particulæ cum menstruo anteà solutæ, & cum eo quasi unitæ, separantur, ita ut particulæ solutæ a menstruo, cujus amplexu detinebantur, fundum petant. Est vel *spontanea*, vel *violenta*. *Præcipitatio violenta* est, quando additione cujusdam tertii fit. *Violenta* hæc *Præcipitatio* duplici modo contingit.

1. Quatenus corporis soluti particulis à præcipitante aliquid accedit, ut pondere & mole auctæ a menstruo ampliùs sustineri & agitari nequeant, e. g. in auri fulminantis & tartari vitriolati confectione; Vel
2. Quatenus menstruum solvens afficitur à præcipitante, hujusque pori diversimodè immutantur.

Et quidem nimis laxantur, vel præter modum arctantur. Arctantur solventia pori, vel quatenus à præcipitante replentur, vel quatenus ab eodem constringuntur. Replentur, dum ver. gr. solutio aluminis præcipitatur ab injecta urina, vel quando in solutione vitrioli ex additione alcali fit præcipitatio partis metallicæ: constringuntur v. g. dum urina ab aëre frigido præcipitatur. Laxant verò poros, quæcumque atomos principiorum activorum discontinuant, ut viribus illorum laxatis solutum diutiùs ferre aut sustinere non possint, e. g. quando Mercurius vitæ ex butyro antimonii, & resinæ ex spiritu vini, per aquæ simplicis affusionem præcipitantur: sic spiritus salis & vitrioli solutionem Lunæ & Veneris in aqua forti præcipitant; item spiritus vitrioli & sulphuris præcipitant solutionem coralliorum cum aceto; item spiritus nitri & aqua fortis præcipitant solutionem Saturni cum aceto in offam; solutio coralliorum cum spiritu viridis æris per spiritum vini præcipitatur; solutio vitrioli in aqua simplici præcipitatur ex parte à spiritu vini; solutio Lunæ in aqua forti per Saturnum, in aceto destillato solutum, præcipitatur; solutio aluminis in aqua communi, & solutio Saturni in aceto, se mutuò præcipitant; solutiones cum spiritu vini factæ simplices præcipitantur ab aqua simplici; sed diversimode: ver. gr. solutio benzoës cum spiritu vini, item solutio olei cinnamomi vel citri cum spiritu vini tartarisato, infusa aqua frigida præcipitantur & lactescunt, sed infusa calida præcipitantur, & gummi vel oleum supernatat: Luna, Saturnus, Mercurius, & marcasita, in aqua forti vel spiritu nitri soluta, per alcali fixum præcipitata, in igne sunt fixa ad reductionem in pristinum metallum; cum sale communi vero præcipitata, in igne sunt volatilia, & admixtarum rerum substantiam secum volatilisant: vid. WILLIS. *de Fermentat. pag.* 85. item TACHEN. *Hippocr. Chym. cap.* 15. *&* 19. & BECHER, *Phys. Subterran. l.* 1. *pag.* 154. HELVET. *in Microscop. Physiognom. Med. pag.* 170. 171. *seqq.* Hæc omnia prolixiùs deducta videbitis in *Dissert.* mea *de Præcipitantium Usu & Abusu*.

Præcipitatio spontanea consistit in particularum non miscibilium & separandarum pondere, aut, quod frequentiùs, figura, quatenus vel pori constringuntur, e. g. quando urina ab aëre frigido turbatur & præcipitatur, vel quatenus ob salium antea separatorum successivam unionem particulæ heterogeneæ, & cum misto non unibiles, separantur, unde leviores avolant, graviores verò ad fundum præcipitantur, & dicuntur fæces; atque hæc præcipitatio est accidens quoddam, fermentationem necessariò consequens, non verò primarius ac essentialis ejus effectus. Efficiens hujus Præcipitationis sunt salia, novum concretum componentia; Fundamentum unio acidi & alcali, particulas non unibiles ad fundum dimittentium.

Redeo ad Motum, ejusque causam efficientem.

III. Movens omne est vel gravitationis, vel tendens seu elastica vi restituens. Ab his duobus dependet tertium, nempe impellens visibiliter: qui enim motori primo, vel simpliciter tali, vel respectivè ita dicto, tribuitur impulsus, ceu motuum primus, insensibilis, ac à priori indivisibilis existit. De origine & natura gravitationis nulla jam consideratio: nondum scilicet adeo planè constat, an principium ejus in corpore gravi, an verò in ambiente, an verò in centro, ad quod tendit, quærendum sit: non secus ac vis elastica, seu tensio, perquam obscurum, an impetui materiæ subtilis externo, an vero particularum conformationi ac texturæ internæ adscribenda sit.

Omne movens impellens est externum, cùm materia, qua talis, nullum tale internum motùs habeat principium, i. e. omnis motus (*saltem originaliter & excitativè*) fit ab alio, gravitante, & tendente, dubium est adhuc, an reverà originaliter ab externo saltem principio dependeat? Nempe omnium motuum prima origo seu excitatio videtur esse à movente externo, ut moveatur principium movens internum, utut determinatio motus specialis, ejusque variatio, & diversi inde effectus, sint a vi motiva interna. Sic v. g. balistarum & arcuum tensorum motus insignis excitativè est ab externo, quod vim elasticam vel exercet, vel primitùs movet insequens vero impetus & distincta motus ratio ab interna speciali materiali, arcus structura & conformatio-

tione est: sic in seminibus vis motus prima est à seminum excitatore externo, calore ambiente, &c., utut specialis motus ab interni seminis principiis materialibus & legibus particularibus dependeat & dirigatur. (R)

Materia ergò ex se, cùm sit purè passiva, motum aliunde acquirat, necesse est. Motor ergo seu movens est vel *primum* vel *secundum*: illud est simpliciter Movens & Agens, sine ulla passione; hoc Movens & Mobile simul. *Primus Motor materiæ est Deus T. O. M., qui & primitus omnipotenti Fiat materiam, ejusque particulas minutas, movit, illi in universum certam motus mensuram concessit, & etiamnum motum ipsi semel impressum adhuc conservat*, quæ conservatio fit per certas motuum rationes, quasi leges fixas, ultra aut citra quas natura agere nescit.

Cæterùm uti materia omnis primitus à *Deo* creata est, quam augmentare ex nihilo, seu ex non-materia, aut imminuere ex materia in nihilum, fit ultra naturæ & artis vires, soli Omnipotentiæ Divinæ concessum, ita quæstio est, unde efficiens materiæ, seu motus? an hic omnis à *Deo* primitus impressus? & omnis adhuc eodem vigore perduret? an verò motui semel materiæ introducto nunc addatur quippiam, nunc verò detrahatur. Sane non inconcinna videtur Cartesii sententia: *Omnem motum in principio & progressu creationis semel fuisse materiæ impressum, eumque adhuc durare, & eodem tenore, mutatis saltem subinde subjectis ad finem usque duraturum*. (S) Quod si non præcisè de Gravitationis (quamvis & de hoc verum videatur assertum,) saltem de Impulsus motu asserendum videtur, utut & de gravitatione non difficile sit idem asserere, cum absolutè leve corpus non detur. Major vel minor autem corporum gravitas ex materiæ suo modo gravis majori vel minori compressione & condensatione, adeoque gravis materiæ coacervatione oriri videtur, unde etiam augmentum gravitatis.

Certè par omninò materiæ ac motus est ratio, nec ulla diversitatis apparentia, quare materiæ quemadmodùm motui, sui limites præscripti sunt. Dein universæ naturæ immutabilis ordo, indeque perennis ejus conservatio, in hoc fundata videtur, quòd nempe agens motus cum patiente materia, æquali semper & correspondente proportione subsistant: nam sic rerum circulus, & orbis ipsius conservatio peragitur.

Saltem dubium est, cùm motus per se nullam habeat extra materiale subjectum propriam subsistentiam, cui materiæ portioni, cùm motus & quies se mutuò excipiant, motum primariò indiderit? hoc est, *quisnam secundus Motor existat?* Hic res ferè coincidere videtur, an cum Cartesio materiæ subtili, ceu motori universali, motum primariò impressum dicamus? an verò cum Chymicis spiritui universi, sive sali hermetico mundi, vim motivam impressam dicamus? Nisi quòd materia subtilis hypothesis universalior, magisque ad opera naturæ artisque mechanicè explicanda; spiritus mundi verò ad rerum generabilium & corruptibilium vicissitudines explicandas, accommodatior videatur.

Quæ ut intelligantur, sciendum, quòd utræque hæ hypotheses, *Idealis & Corpuscularis*, universales sunt, quarum priorem formalem, posteriorem materialem appellare licet. Illa jam ab Hermetis tabula suam nanciscitur originem, & ab illo tempore per sublimiores naturæ scrutatores sanctè, nec tamen adeò apertè exculta, & hodie à Chymicis, qui ad secretiora magis tendunt, fere recepta est; Hæc verò materialis est ipsa illa Democritea, à qua fluit Epicurea, quam hodie excoxit Cartesius, expolivit Boyleus. Illa magis concretorum corporum efficiens & principium formale, & quomodo ex, ac per semina vi lucis insitæ omnia fiant, mutentur, & intereant, considerat; Hæc magis materiam concretorum, ceu corporum jam constitutorum attendit, & ejus variis mechanicis affectionibus phænomena corporum explicare satagit. Illa ardua & difficilis; hæc vero facilis & sensibus magis obvia.

Quoad ergo priorem hypothesin idealem seu formalem præsupponitur conspiratio amica superioris & inferioris mundi: huic Sol ceu cor mundi perenni suo influxu pro rerum generabilium & corruptibilium conservatione, undique lucis suæ primigeniæ, vitalis, scintillas (ob universalitatem suam spiritus mundi universalis, influi, salis naturæ, salis hermetici nomine venientes,) communicat. Hoc sal naturæ modificatur: & seminibus corporum corruptibilium quasi adaptatur, à Luna: Recipitur in quolibet corpore particulari, ac à simili ac consymbolizante sale (quod spiritus insitus, lux, calidum innatum, alias etiam audit) ceu nucleo rerum seminali; qui pro capsula vel involucro habet visibile seminis corpus (cujus 2800. pars saltem existit) determinatur in specie ad illud corpus particulare, & vim seminalem in corpore acquirit: atque hac ratione vis rerum seminalis sui multiplicatione perenni ex subjecto simili conservatur. Videlicet ut in principio sub particularium corporum creatione divinus opifex benedixit iisdem, & vim multiplicativam seminalem concessit, fundatam in hoc sale naturæ; ita vi benedictionis ejusdem sal naturæ seminale consimile ens adhuc universale determinat, & tanquam particulari in nodulo figurat; quo tale saltem corpus, & non aliud producendi aptum fiat. Sic influum excitat & conservat insitum, insitum verò determinat influum: seque ex hoc multiplicat. Sic circulus est generationis perennis ad mundi usque finem.

Sal hoc universale nec sensile est, nec corrosivum, nec acre, nec sali cuidam simile, cùm universale sit, nec ex particularibus concretum, quibus intime connexum, & tanquam nucleus seminalis, intimè confermentatum existit, nuda in forma, (nisi per simile universale) separabile aut seorsim considerabile non existit; utut per artem, præsertim ignis vim, mutatum p. n. & in motu ac progressu suo naturali seu seminali, aut impeditum, aut nimis acceleratum, acidi ac alcali sub specie se manifestet, quod alias, fatiscente quacunque occasione concreto, vi seminali, adeoque particulari determinatione exutum ad universalitatis indeterminatæ statum auras repetendo denuò redit.

Equidem sub seminum determinatione, dum similis sed insiti salis virtute modificatur, ad hoc vel illud concretum particulare, varias cum cæteris materialibus particulis subit larvas & schemata, & nunc nitrosi, ut in pluribus vegetabilibus, nunc acidi, ut in mineralium sulphuribus, nunc alia sub facie se exhibet: sicuti p. n. alteratum cum aliis particulis materialibus diversimodè cohærens nunc acidi nunc alcali habitu se manifestat; & quod in vegetabilibus v. g. fermentando acescit, hoc putrescendo denique urinescit.

Sal hoc est summè penetrans, aperiens, dissolvens, in se nempe consideratum, sed in processu motuve rerum naturali coagulans & maturans, prout ab insito seu seminali (simili) sale speciali charactere quasi insignitur, seque ejus beneficio multiplicat, cum succo nutritivo, præsertim rore, pluvia, niveque, attracti autem ex fimetis, ceu magnetibus sub stercoratione allecti, vegetabilia; ejusdem vi fœcundæ fiunt matrices metallicæ, dum ex eodem ceu mercurio universali sub particulari sigillatione metalla generantur. Hujus beneficio nobis flagrat & lucet ignis, quo denegato omnis extinguitur, cum hic naturaliter hoc ipsum sal naturæ p. n. agitatum, & degenerando acidum & corrosivum factum existat. Ast cum paucissimis licitum sit peregrina veste hanc spoliare Dianam, & nudam eam sistere, ob id ejus loco productis ejusdem plus minus p. n. acido & alcali interea utuntur Philosophi pro explicandis naturæ phænomenis, & Medici pro usu practico, cùm nonnisi sal naturæ corporis humani seminale, digestionum & fermentationum primus Auctor, degenerans & plus minus acidum factum morbos pariat, suo compari alcali saturandum & in naturalem quasi statum redigendum.

Hæc breviùs hoc pacto exponi solent. *Spiritus mundi* ex Chymicorum hypothesi ab astris undique sparsus, præsertim à So-

(R) *Si verum est (quemadmodum est verissimum, & A. ipse advertit) quòd omnis motus sit ab alio, ruere necessario debet hæc vis motiva interna, quam ipse in arcu, & seminibus agnoscit; omnis enim motus, qui arcui & seminibus accidit, ab externa caussa accidere debet: internam tantùm particularum dispositionem & structuram, ad vim motus suscipiendam, in his corporibus agnoscere debemus.*

(S) *Cùm ergo corpora, quæ priùs movebantur quiescere videmus, credendum est illorum motum in alia esse translatum. Quòd si quandoque corpus unum à motu quiescere absque eo quod aliud, saltem eodem motus gradu, moveri videamus; advertendum id duplici ex ratione accidere posse, vel scilicet quando corpus illud, in quod motus est translatus, sensibus non subjacet, adeoque ejus agitatio percipi non potest, ut cùm projectorum motus in aerem circumfluum transfertur: vel cùm motus unius solidi & compacti corporis, corpori fluido, aut in exiguas partes diviso communicatur, ut cum e. g. globus ferreus è tormento explosus in arena cumulum irruit; tunc enim maximus globi motus in innumera arenæ granula divisus vix perceptibilis evadit, etsi idem sit in omnibus arenæ granulis, ac in uno erat globo. Quemadmodum è contrario motus, qui exiguus erat in singulis pulveris pyrii granulis in tormento incensis, evadit maximus, cùm ex omnibus his granulis transfertur in unum globum ferreum è tormento explosum.*

à Sole per univerſum mundi ſyſtema diffunditur, *Influus* hinc dictus; qui in corporibus quibuſvis primi efficientis & formæ rationem obtinens, *Inſitus* dicatur; hic ab illo dependet in fieri, ille ab hoc in determinari. Spiritus influus omnibus corporibus communis ſpecificatur in unoquoque corpore à ſpiritu inſito, in qua ſpecificatione vis rerum ſeminalis conſiſtit, & per *ideas Helmontii* perficitur: conf. CRAMER. *Diſſ. de Tranſmut. Metallor. cap. 2.* & KALKHOFF *Diſſert. de Font. Soteriis c. 4.* BECKIUS *in Experim. & Meditat. circa rerum natural. Principia*, & TACHENIUS *in Clave ſuper Hippocrat. Chymicum*, à quibus Acidum igneum appellatur; ROCHAS *de Aquis Mineral. cap. x.*, *de Aquis ſulphureis*, LANGELOT *in Epiſt. de Tritu*, TACK *in Chryſogon.* & NUYSSEMENT *in Sale Philoſoph.*

Præ cæteris Sol, radix omnis motus, tàm in univerſo quàm particularibus corporibus, eſſe videtur: nam & hujus vi materiæ ſubtilis continuatus impetus, vel ſpiritus univerſi continuata ubivis diffuſio & regeneratio, & in antiquum Chaos retroceſſio, ex illo Solis motu perenni radicitus oriri videtur.

Movens autem ſecundum juxtà hypotheſim corpuſcularem ſunt certa Materiæ portiones à DEO mota primitus; & in quibus tam univerſales quàm particulares motuum leges ſeu rationes fundata ab ipſo ſunt, & à quibus etiam adhucdum exercentur: eritque hoc Movens ſecundum *vel univerſale*, reſpectu tùm univerſi mundi ſyſtematis, quàm reſpectu globi noſtri terraquei ſpeciatim, aut Sol, aut ab eo mota materia ſubtilis, aut derivatus inde mundi ſpiritus; *vel particulare ſomen* ſpeciatim dictum, idque præſertim pro corporibus generationi ac corruptioni obnoxiis, in natura continuò conſervandis.

Nempe ſicut univerſum mundi ſyſtema per ordinatos globorum in ſpecie & genere motus, in principio univerſi creati à *DEO* ſtatuminatos, conſervatur adhuc, & ſpeciatim per Solis motum, ceu univerſalem Motorem, dirigitur unde & cæterorum globorum particulares motus, vel mediante materia ſubtili, vel mediante ſpiritu univerſi perficiuntur, & ſpeciatim in noſtro telluris globo, præter diurnum & annuum motum, temporum, anni &c. viciſſitudines exſurgunt, unde certis legibus corporum in univerſo non generabilium nec corruptibilium perennitas conſervatur; Ita ultra has univerſales motuum leges etiam particulares *DEUS T. O. M.* ſancivit corporibus generabilibus & corruptibilibus, quibus mediantibus ſub generatione fiunt, generata mediantibus illis ordinatis ac regulatis motibus ſubſiſtunt ſeu perdurant, quibuſque deficientibus etiam denuò corrumpuntur; & hæ determinatæ motuum leges illis materiæ portiunculis infixæ ſunt, quæ ſemina vulgò appellari ſolent.

Leges hæ motuum particulares, in quibus vis rerum generabilium & corruptibilium ſeminalis conſiſtit, à priori ſunt inexplicabiles, utpote quæ immediatè à *DEO* ſub creatione emanarunt. Ideas has vocat *Helmont.* idque itidem à poſteriori, quatenus ſimili modo ſe habent, atque idea in gravida per imaginationem concepta, quæ in generatione fœtus tantum valet, atque idem præſtat, quod illa ſeminalis idea; & tamen hæc ipſa imaginativa gravidæ idea non niſi per certum motum localem, ſpirituum beneficio productum, operari, concipi aut ſtatui poteſt. A priori etiam leges illæ vocari poſſunt ideæ, quia ſunt characteres, & quaſi imagines idearum divinarum ſub rerum creatione, ad quarum normam, ut per motum priùs creata ſunt corpora quælibet, etiam generabilia & corruptibilia, ita illorum motuum impreſſa certa veſtigia quibuſdam materiæ particulis, ideas ſeminales & hinc ſemina conſtituunt. *Seminum ergò, ceu particularium moventium, vis ſaltem in determinato ſub rerum creatione ſancito motu conſiſtit*, tàm quoad materiæ tranſmutationem, quam ejus conformationem, & corporis geniti conſervationem.

Scilicet in ſemine ſeu Movente particulari duo actus ſingulariter attendendi ſunt.

1. Materiæ in tale corpus mutatio, v. g. aquæ in gramen, abſinthium, triticum, &c.
2. Materiæ tranſmutatæ mechanica conformatio, dum aliam figuram & ſtructuram ſeu formam externam habet abſinthium, gallina, canis, equus &c. Huc etiam ſimilitudo fœtuum cum parentibus pertinet.

Prius illud à fermento; hoc poſterius ab idea perficitur: Utrumque à principio ſeminali, cui ceu ſubjecto primario inhærent, hoc eſt, à ſpiritu inſito, ſeu ſale naturæ univerſali, aut ſpiritu univerſali influo, in particulari quodam corpore ſpecialiter determinato, quod vi fermentativa tranſmutat & alterat materiam vi ideali, eandem figurat ſimili modo, atque v. g. artifex, qui campanas fabricat.

Leges hæ motuum particulares vel ſpeciales, nulli ſenſui à priori patent; ob id etiam penitus imperſcrutabiles ſunt. Cùm autem omnis motus hæreat in certa quadam materia, per quam illa ſeſe exſerat, cùm ex ſe nullam habeat ſubſiſtentiam, etiam in corporis illius, quod ſemen vulgò dicitur, nucleo intimo, ſenſibus ob exilitatem ferè imperſcrutabili, reſidet, adeoque in minima corporis ſeminalis particula, quam *Helmont.* fermentum vocare aſſolet, ob idque verum ſemen 2800. pars ſui corporis meritò dicitur. Vere tamen obſervetur in principio ſulphureo ſeu oleoſo, materialiter has leges primariò deliteſcere; ſic vis ſeminalis metallorum, à ſulphure plùs minùs excocto, perfectiùs vel imperfectiùs, nobiliorem vel ignobiliorem cogens Mercurium, latet abſcondita. In vegetabilibus ſulphuris tantillum eſt, ſeu ignis ſcintillula, ut vocant, in qua vis ſeminalis reſidet. In animalibus gas ſulphureum reſolutum, ſeu ſpiritus influus ex ſanguine oleoſo ſalino genitus, eſt nucleus ſeminum, in quo determinatæ iſtæ ſeminalium motuum leges ſunt fundatæ.

Sed quomodo ſpeciatim ſub rerum generatione vel materia tranſmutetur: v. g. aqua in vegetabilibus in plantam, florem, &c. vel tranſmutata conformetur, v. gr. filius in ſimilitudinem patris, &c. determinari nullo modo poteſt.

Cæterum, ut ſub corporum corruptione plures ſucceſſivè obſervantur motus ad plenariam uſque rei deſtructionem, ita etiam in corporum generatione plures ſucceſſivè motus fieri, planum eſt. Principales ergò motus primariique, ut inſtinctu & poteſtate ſeminali peraguntur, ità cæteri & quaſi ſecundarii, etiam per alia inſtrumenta naturæ magis generalia, v. g. per motus acidi & alcali, & inde natas coagulationes, præcipitationes, &c. quin fiant, & ab his tàm in generatione, quàm conſtitutione aut corruptione, peragantur, nullum eſt dubium. Propterea & ipſa dicuntur inſtrumenta naturæ mechanica, quæ utut in fieri & operari à principio ſeminali primariò dependent, ita interdum his ipſis inſtrumentis pro explicandis naturæ phænomenis ſubinde utimur, quando principii ſeminalis operandi rationem non æquè penetrare poſſumus. Nam ut nutritio eſt continuata generatio, & tamen in hac ipſa alia naturæ inſtrumenta ſimul multum præſtant; ita pariter in ipſa generatione idem accidere omninò probabile eſt.

Dubium ingens eſt, *in quo conſiſtat vis ſeminalis*, & quomodo conformatio corporum interna materialis, & externa ſenſilis inde dependeat? *Generatio* ex ſemine, in materiæ ſecundum minima tranſmutatione, ſeu textura, & ejus debita, ac determinata conformatione conſiſtit. Tranſmutatio à fermento acido; formatio ſecundum ideæ ductum fieri videtur.

Illuſtrant utrumque (1.) Excreſcentiæ p. n. quæ carnis vel alius rei ſubſtantiam imitantur, pro ratione fermenti partis, cui adhærent: quò etiam pertinent calli oſſium; non verò hæc determinatam habent figuram, quia defuit idea. (2.) Ceraſa, fraga, mures, quæ ex imaginatione materna fœtibus adnaſcuntur, determinatam habent figuram, (interdum etiam corpus) quia idea formans matris adeſt. (3.) Molæ jam vitales carneam molem v. g. ratione fermenti repræſentant, elaboratam, ſed ſine formatione debita, ex idearum confuſione, adeoque earum quaſi obliteratione.

Et ut ad ſeminum fœcundorum productionem præfata, tam generalia quàm ſpecialia, naturæ inſtrumenta multùm conferre ſolent, id eſt tàm generales motus & materiæ leges, quàm ſpeciatim acidi & alcali effectus, uti etiam ad ſeminum productorum in ſtatu fœcundo conſervationem illa ipſa multum tribuunt, ſicut ad eorum deſtructionem etiam conferre poſſunt, & ipſam ex ſeminibus productionem ſeu generationem multum promovent, tàm quoad fœtum, quàm nutritum; ita illa ipſa per ſemina jam producta ſui ipſius & proprii motus ratione plures operationes multùm promovere, etiam eas plus minus impedire poſſe, nullum eſt dubium.

Præter tamen iſtas Motus, quà talis, leges, tàm univerſales quàm particulares, ulterius leges iſtæ motus determinatrices, de quibus ſupra, quæ ratione materiæ obſervandæ ſunt, & in omni motu, præſertim particulari, ſemper præſupponendæ, eæque etiam vel univerſales ſunt quibuſvis corporibus, quatenus materalia ſunt, communes, vel particulares, miſtis corporibus ſecundùm certas particulas propriæ: v. g. univerſales ſimpliciter in materiæ impenetrabilitate & determinata figura fundantur, locumque habent in mechanicis pariter ac artificialibus: particulares verò, ſpeciatim ratione hujus vel illius figuræ aut texturæ, harum & illarum particularum in hoc vel illo corpore conſiderantur. Univerſali ex regula, pila v. g., aut radius luminis,

cor-

corpori solido aut opaco allisa, resiliunt ad determinatos angulos & determinatam distantiam; particulari verò ex regula acidum agit in alcali, utrumque obtundit, & quasi inviscat pingue, &c. quæ ipsæ conditiones determinantes generales, semper in quibusvis specialibus motibus probè attendendæ & præsupponendæ sunt. Nam hæ illas non possunt mutare, benè autem has illæ.

Adeoque seminalia corpora, eorumque motus, hujusque directrices leges seu ideæ, particulares sunt, ita minùs particularibus & magis universalibus motus legibus, & ipsis universalibus motus per materiam determinationibus, nil derogant: sed has potiùs præsupponunt, adeò ut ab his generalioribus specialiores seminum motus simul promoveantur, interdum plus minus varientur: hinc enim non rarò istæ aberrationes sub generationibus, atque augmentationibus corporum. (T)

FORMA ET QUALITAS.

Resultare suprà dixi Formas ex Motu, & Materia, adeoque Forma non est aliquid reale a Materia distinctum, sed est ipsa Materiæ essentia quantitativa, prout concipitur, ut terminata certo modo, adeoque diversimodè modificata. *Forma ergo saltem est materię à motu modificatio multiplex.*

Pro varietate autem Formarum meliùs dignoscendà, distinguenda sunt corpora secundùm suas differentias: nempe corpora sunt vel simplicia, vel composita seu mista, & hæc vel homogenea, vel heterogenea.

1. *In corporibus simplicibus Forma est* saltem *concursus modorum, seu affectionum absolutorum* vel primariarum *materiæ*, speciatim materiæ simplex figuratio, h. e. quantitatis materiæ certa specificatio seu determinatio, à quibus junctim sumptis tale corpus emergit, v. g aqua.

2. In *corporibus* compositis *homogeneis Forma est materia secundùm minima* mutuo coeuntia *textura specialis, ex minimorum, secundùm absolutas materiæ affectiones* variantium, *certa unione & sociatione vel cohæsione, dependens*; unde nunc propria, nunc communia attributa emergunt. Cùm verò in his compositis plures particulæ invicem coëant, inter quas, quoad determinatam figurationem & texturam, non levis est subordinatio; fit ut istud, à quo textura reliquorum ferè dependet, quodque adeò primarii agentis, à quo corporis textura specialis, adeoque Esse, Distingui & Operari ejus, dependet, vices obtinet, etiam specialiter Formæ nomine subinde veniat, utut simul materialiter cum reliquis concretum constituat; v. g. sulphur figens in auro, acidum nitri vel salis communis, quod cum alcali fixo dat nitrum vel sal, ratione cujus scil. acidum informat alcali.

3. In compositis *heterogeneis*, quia hæc sunt saltem certæ machinæ, consistit horum *Forma in partium heterogenearum, tàm fluidarum quam solidarum, mutua cohæsione, proportione & proportionata adaptatione, ac ad se invicem certo respectu, ratione cujus certis motibus obeundis, indeque distinctis attributis fundandis, apta sunt nata*: talia sunt plantæ & animalia. Constituit sanè hæc corpora simpliciter *unio & cohæsio*, indeque motus varii in circulo ad mutuam conservationem conspirantes. Sed quoniam in talibus machinis particulæ dantur liquidæ, à quibus integræ machinæ motus & integritas primario dependet, utut ipsæ etiam vicissim ex machinæ vigore conserventur; item quoniam hæ ipsæ certo modo concentratæ vim habent novam machinam componendi, & eam specialiter movendi, adeoque toti & Esse, & Distingui, & Operari tribuant: ob id hæ particulæ speciatim pro Forma regente habentur, qualis in vegetabilibus est pingue seminale, cum succo nutritio hinc inde diffusum; in animalibus vero idem pingue seminale in spiritum resolutum.

Materiæ itaque hæc modificatio specialis dat Esse speciale corpori, eademque speciali illa modificatione distinguitur ab aliis corporibus non ita modificatis. Illa ipsa materiæ modificatio & textura particularum constituens corpora, sive sit *simplex* in certa magnitudine *figuratio*, sive sit *composita textura*, sive sit partium plurium *multiplex adaptatio*, prout diversa ratione afficere valet organa nostra sensoria; tamen est fundamentum actionum & operationum omnium totque conceptuum diversorum in nostra mente, tam quas habet corpus, seu materia modificata in se ipsa, quam quas ipsa habet, in alia respectivè corpora.

Verùm cùm inter partes contexentes sua sit subordinatio; ut quædam magis, quædam minus activæ sint, & à quibus reliquæ dependeant; priores imprimis Formæ nomine insigniuntur, (si quid ceu forma informans & constituens nominandum sit) utut ipsæ materiales sint & ceu materia ad constituendum corpus tale simul concurrant, & materiales simul conditiones obtineant, ac ratione materialis texturæ aptæ natæ sint, movere & constituere tale corpus. Et hoc modo textura materialis particularum auri dat formam auri, sed imprimis sulphur, quod simul corpus constituit, formæ vires obtinet. Textura menthæ, & inde resultantes proprietates constituunt formam ejus; sed in specie succus, qui maximè activus est, & cujus energia ab acido seminali specifico dependere videtur, forma ejus seu anima est ac dici potest. Hominis machina, seu corpus (nam hic nulla animæ rationalis mentio venit) secundùm trium partium differentiam contexta, dat formam ejus, undè dicitur, quod talis machina sit homo, sed inter partes ejus primaria est spiritus, qui ob id vel solus formę seu animæ nomine venit, ipse licet materialis, & qui ab aliis in esse, fieri & operari dependet, & hę vicissim ab illo. Et quoad hunc sensum distinguendum est inter formam internam seu constitutionis, & externam seu denominationis: hæc est corporum textura, quæ præsupponit illam, & ab hac qualitates sensiles & proprietates proximè & immediatè, ab illa remotè & mediatè dependent. Adeoque in mineralibus forma talis interna esset sulphur, in plantis succus nutritius, & in animalibus spiritus volatilis ex sanguine oriundus.

Operationum istarum diversarum, ratione quarum à nobis corporibus istis tot diversa attributa adscribuntur, fundamentum seu prima origo aut causa, vulgò dicuntur *Qualitates*, seu per qualitates, tanquam tot *accidentia realia*, corpora operari dicuntur. Sunt autem hæ Qualitates, quas Peripatetici referunt, non-entia, eo modo, ut calidum, frigidum, humidum, siccum, sint reverà nihil aliud, quàm modificatio eadem materiæ, prout illa respectu nostri & organorum nostrorum diversimodè affectorum, vel respectu ad alia corpora, considerantur, adeoque natura eorum relativa saltem dicenda erit. Veterum quidem opinionibus persuasi, putavimus esse entia realia, quæ in corporibus separatim existent, cùm tamen potiùs ipsum corpus diversis particulis contextum nostros sensus diversimodè afficiat; unde quot sic operationes diversæ observantur, tot diversæ denominationes oriuntur. Hinc in nostro saltem conceptu vario diversa entia mox finguntur, quæ tamen non realia, sed modalia saltem existunt, hoc est, respectivi sunt unius materiæ ad aliam materiam collati modi, sive non sunt aliquid à corporum textura & modificatione distinctum, sed illa ipsa, prout in respectu ad alia corpora tàm in hæc agere, quam ab his pati potest: e. g. spiritus sulphuris aut vitrioli perspicuus, acidus, aqueus, limpidus, &c. dum corrodit Venerem, aut Lunam à Venere non adeò accuratè depuratam, ex utriusque unione fit vitriolum Veneris aut Lunæ, constans solùm ex particulis acidis, certo modo particulis Cupreis vel Lunæ intertextis, ex qua nova textura fit corpus solidum, cœruleum, rhombiforme, subdiaphanum saltem & ferè opacum, adstringens gustu & nauseosum, frigidum, inodorum, durum, glabrum, purgans atque vomitorium: quæ omnia quidem attributa, ceu qualitates à corporis hujus materia hujusque modificatione distinctæ æstimantur, cùm tamen nihil aliud sint, quàm diversi corporis concreti modi, ex particularum utriusque corporis textura nova oriundi, hinc sola ratione & conceptu, non re ipsa à corpore, cui attribuuntur, distincti.

Pariter quæ superiùs de igne monita fuerunt, huc revocanda, nempe Calor, quem ab igne non, ut accidens, differre, sed ejusdem cum illo naturæ esse suppono, non peculiarem & realiter à materia distinctam qualitatem esse, ex hac ipsa Lunæ, aut Veneris, & spiritus sulphuris, aut vitrioli, aut nitri combinatione constabit. Scilicet utrumque horum separatim existens frigidum observatur, mixta tamen cum ebullitione & celerrima ac vehementissima partium suarum collisione æstum sensibilem satis creant, qui ex iisdem arctiùs sibi intertextis, & per mutuos amplexus concretis cessat, & manifestum in hoc vitriolum frigus relinquit. Ergò sola illarum particularum agitatio & motus qualitatem hanc producebat, quam, ob organum tactus afficiendi rationem Calorem appellamus. Sic illæ ipsæ contextæ particulæ, prout per texturam novam novo motu linguam feriunt,

(T) *Quæ hucusque de Spiritu mundi universali, insito & influo, sale Naturæ, corporumq; generatione & fermentatione dicta sunt, etsi ex intimioribus Chymiæ penetralibus sint depromta, pro meris nugis ab iis habebuntur, qui eo animo philosophantur, ut claras tantum & evidentes ideas, non vocum inania mysteria recipiant.*

feriunt, ac œsophagum irritant, dicuntur adstringere seu nauseam ciere; prout lumen incidens certo modo ad oculum reflectunt, dicuntur efficere corpus cœruleum; prout certo situ se uniunt seu coëunt in corpus, repræsentant rhombos; prout digitis minùs calidæ sentiuntur, quàm ipsi digiti sunt, frigidæ dicuntur; prout digitorum pulpæ non cedunt, corpus durum constituunt; propter æqualem tamen unionem, quoad superficiem, corpus glabrum redditur: & ita consequenter nostris sensoriis tot diversas impressiones faciunt, quæ ceu tot Qualitates novæ vulgò æstimantur.

Sic quoque unum idemque ferrum, pro configuratione alia dat clavem, alia clavum, alia serram, alia gladium, alia terebram, & pro conformatione hac diversa diversum quoque usum habet: quæ configurationes tamen externæ, v. g. vis, seu facultas, seu qualitas, seu activitas reserandi seram in clave, non differunt realiter ab ejus materia seu corpore, vel à suo ferro, sed sunt unum ferrum, & ferri variæ saltem dispositiones & figurationes; quæ, prout in se consideratæ, sunt Forma; qua ferrum est clavis: ita considerata eadem respectivè, nempe in relatione ad hanc vel istam seram, est qualitas activa aperiendi. Si consideramus porrò physicè ferrum, illud est grave, acutum, durum, frigidum, &c.: varios hîc pro varietate attributorum in mente nos conceptus formamus, quia variè sensus nostros afficit; atque exinde in uno eodemque ferro quasi sint diversæ qualitates, primæ & secundæ, statuimus, quod tamen non inest, sed est una eademque substantia, ens unum simplex. Ferrum: quatenus impositum manum premit, dicitur ponderosum seu grave, quæ gravitas à particularum unione dependet: quatenus particulæ in minori quantitate conjunctæ fuerint, ita ut cuspides efficiant: dicitur ferrum acutum: idem ferrum, quatenus ipsius particulæ compactiores sunt, non cedentes attactui digitorum, dicitur durum: idem ferrum, si à motu cessaverint ejus particulæ sulphureæ, vocatur frigidum. Porrò Color non est proprietas singularis, prout inest, sed certa corporis affectio; siquidem sulphur & mercurius variantem dant colorem à se; scilicet rubrum, item ex minio & aceto destillato oritur Sapor dulcis: quæ duæ affectiones non nisi ex motu, & mutua unione, complexu seu syncrisi minutissimarum particularum proveniunt. Similiter & Mollities & Durities demonstrari possunt: cera est corpus durum: cum verò igni exponitur, particulæ cereæ incipiunt moveri, & quò magis moventur, eò magis incalescunt fitque corpus, quod antea erat durum, nunc molle; & sic videmus, quod mollities in corporum resolutione motu facta consistat, & durities in compactione corporum, orta à quiete; & quò minùs corpus movetur, eò minùs incalescat: frigus enim consistit in corporum quiete diuturna. Asperitas est, quando particulæ minutissimæ in superficie sunt in inæquali situ: Glabrities est, quando in æquali situ particulæ minutissimæ sunt constitutæ. *Qualitates itaque omnes nihil aliud sunt, quàm modificationes diversæ seu modi materiæ, oriundi ex diversa particularum minimarum structura & textura*: vid. DIGBY *Philosoph. de immortalit. animæ humanæ*, & videbitis nullitatem qualitatum realium, ubi demonstrat, ea esse non-entia.

Obiiciat quis, revera qualitates esse distinctas à corporibus, v. g. albedinem à pariete. Respondeo: Distinguendum est inter accidens prædicabile & prædicamentale. Illud est ens distinctum, & potest abesse vel adesse sine subjecti interitu: Hoc est nihil aliud, quam conceptus, & res erit clara. Propterea ne multiplicentur conceptus & entia, loco *Qualitatis* proprietates tales rerum *Attributa* potiùs appellari solent.

Hinc materiæ modificatio cùm sit fundamentum & Formarum & Qualitatum, fit ut Forma subinde dicatur vel interna (substantialis) vel externa (accidentalis.) Forma *Substantialis* est ipsa rei propria textura, unde omnia ista attributa, quæ à nobis Qualitates dicuntur, originem ducunt; *Accidentalis* verò forma est simpliciter Attributorum complexus. Attributa illa sunt vel magis essentialia concreto, seu propria in quarto modo; alia verò sunt Attributa magis accidentalia, concreto non propria, sed cum aliis corporibus etiam communia. Illa immediatè ex textura rei speciali fluunt; hæc mediatè ex generali textura corporis cum aliis corporibus similiter contextis convenientia; adeoque *materia textura speciali dat Formam* corporis, *ex hac verò textura resultantes affectiones* & attributa, tàm absoluta quàm respectiva, sunt *Qualitates*.

Unde ulteriùs attributa essentialia generationem & corruptionem, accidentalia verò alterationem saltem texturæ immediatè sequuntur: v. g. fixitas, ponderositas summa cum summa ductilitate sunt propria auri in quarto modo, adeoque ejus sunt affectiones essentiales, quibus in corpore quodam positis, ponitur aurum, remotis verò ex corpore illis, removetur aurum. Ast flavedo, liquefactilitas, ponderositas metallica, candescentia, fluor in igne, consistentia in frigido, sunt accidentalis saltem attributa: Illa ex textura auri speciali ab illius sulphure, adeoque à forma substantiali immediatè fluunt; Hæc verò ex textura auri, quatenus in multis generaliter cum aliis metallis convenit; adeoque ex essentiali illa modificatione respectu aliorum corporum emergentes proprietates sunt fundamentum attributorum & qualitatum, in nostro saltem conceptu, non in re ipsa à corpore distinctarum.

Nempe quoad originem qualitatum, sciendum, quod materia & motus cùm ludant universam mundi scenam, & ex materia per motum omnia corpora oriantur, etiam ex his duobus omnes corporum affectiones explicandæ erunt, tàm generales pluribus corporibus communes, quàm speciales quibusdam saltem propriæ. Nempe omnes globi nostri constituentium corporum qualitates, sunt nil aliud, quàm materiæ ejusque minimarum particularum modificationes per motum factæ, quatenus materiæ minimæ particulæ tam simpliciter determinatam figuram, magnitudinem, situm, ordinem, motum vel quietem habent, quàm mutuò coalitu certam corporis texturam secundùm illas modificationes primitivas constituunt: hinc enim omnes tam absolutæ, quàm respectivæ corporum qualitates, dependent, nempe formaliter in modificatione naturæ, fundamentaliter & subjectivè in materia modificata, & efficienter in motu modificante. In quantum ergò modificatio & textura materiæ in pluribus corporibus coincidit seu convenit, eatenùs generales & pluribus corporibus communes qualitates primæ, secundæ & tertiæ oriuntur; in quantum verò in specialibus corporibus specialis eorum à seminali principio variat textura, etiam speciales seu propriæ quorundam corporum, tam absolutæ quàm respectivæ, oriuntur affectiones, seu qualitates, seu attributa.

Adeoque modificatio materiæ, prout in se absolutè consideratur, *Formam* corporis certi constituit; prout verò consideratur respectivè in ordine vel ad alia corpora, vel speciatim ad organa sensus nostri, vel ad utrumque simul, varia attributa & conceptus, ac denominationes exinde emergunt, quæ à nobis pro *Qualitatibus* distinctis realibus variè habentur. V. g. particularum minutissimarum specifica textura constituit formaliter corpus auri speciale; textura hæc prout respectu ignis, aurum fixum admodum fusile; respectu duri corporis, malleabile, summe ductile; respectu aquæ regię, solubile; respectu aquæ fortis, non solubile; respectu Mercurii amalgamabile, &c. reddit: eatenus auro fixitas, ductilitas, fluiditas, solubilitas, &c. tribuitur: cùm reverà aurum in se sit ens, seu corpus unum, vel saltem particulæ variæ minutim contextæ, quæ textura facit, ut aurum; respectu ad alia corpora habito, tot varios conceptus nobis sistat, quæ attributa ejus à nobis, ceu tot entitates distinctæ, sumuntur, ac qualitates dicuntur: cùm tamen reverà idem sint cum materiæ auri modificatione secundùm minima, seu horum in certa figura, situ, ordine, magnitudine, &c. per motum mirabilis coalescentia & textura: quæ textura & corpus constituit speciale & tam multiplicium qualitatum origo est, quæ non absoluta, sed respectiva sunt entia, non re ipsa, sed conceptu à corpore auri distincta, immediatè ex auri textura essentiali, mediatè ex minimorum figura, magnitudine, situ, ordine, quiete, &c. pro tali corpore determinatis ac specificatis, originem ducunt.

Omnis tamen modificationis fundamentum est *quantitas* seu *extensio* materialis, & ejusdem *impenetrabilitas*, ex quibus per *motum* omnis ista tàm immediatè, quàm mediatè, modificatio resultat.

Tandem pro dictorum meliori dilucidatione observetur, quod semina & ova sint automata, quæ sine motu (*sind Uhrwercke, die nicht gehen, oder auffgezogen sind.*) sunt instar horologiorum non sonantium. Externum movens (*das die feder auffzeucht*) illud, quod horologia movet, est calor, elaterem, spiritum impetum facientem, excitans, & ad motum provocans. Hinc vita viventium consistere dicitur in unione animæ & corporis, hoc est, in adaptatione concinna & ordinata elateris, seu spiræ cum reliquis partibus automati; sequitur inde in automato motus, & in corpore vivente actio vitalis. Est igitur corporum viventium, ceu heterogeneorum, Forma nexus concinnus partium liquidarum, cum solidis, agentium seu moventium cum organis, unde sequuntur motus & operationes vitales & animales. Consistit ergò *Vita formaliter in unione animæ seu spiritus, ceu elateris, cum materia plus minus organica, unde immediate sequuntur*

tur

tur operationes vitales & animales. Sed & res fluxa cùm sit vita, fundamentaliter consistet in sanguine, unde quotidie vis movens elateras restituitur & redintegratur, seu spiritus, hoc est animæ vis vegeta & integra conservatur.

Ars nihil potest supra naturam, nam quicquid est in arte, est à natura. In arte saltem est motus & materia: utrumque habet à natura. Leges motus naturæ immutabiles non mutare, imò vix, nisi per alios naturæ motus, variare, potest ars. Materiam, ejusque attributa quantitativa & ipsa immutabilia nullo modo alterare potest. Ubique habet ars corpora à natura coostructa, quorum texturam accidentaliter, secundùm proprietates materiæ per motum variare, vel essentialiter per certos naturæ motus, materiæ texturæ contrarios, destruere valet. Natura semina producit, & sola ex iis corpora format: hos motus ars nonnihil adjuvare per motus naturæ acceleratos, vel variare, formaliter autem perficere nequit; adeoque nil nisi agentia (*naturæ motum*) patienti (*materiæ*) applicat ars. Unde omnes operationes artis fundamentaliter sunt naturæ; formaliter saltem, quatenus ab artifice externo applicatio multiplex contingit, vocatur operatio artificialis.

Ex hactenus dictis patet subordinatio scientiarum Physices & Matheseos, cum eorum Practica artificiali & Mechanica; siquidem *DEUS & Natura ubique geometrizant.* Scilicet Physica materiam, corpus, &c. Mathesis formam illius, nempè determinationem & modificationem quantitativam suggerit; Mechanica verò efficiens seu motum declarat, per quem in materia forma est operativa. Hæc ad corpus humanum si applicemus, Anatome mechanicam corporis, ejusque partium structuram organicam, & inde motus determinationem; Chymia formalem molecularum materiæ configurationem considerat, adeoque fluidas; demum similares solidas, atque organicas Anatome nobis declarat.

ANACEPHALÆOSIS ET CLAVIS

Ab Auctore ad D. Johannem Acoluthum Physicum Uratislaviensem & Practicum celeberrimum transmissa.

PAuca & parca in naturalibus scientia apodictica est, nisi quam ex Mathesi haurire licet: reliquum omne, quod scimus, Experimentis, Phænomenis & Observationibus effectuum naturalium innititur, quorum fiendi causarumque ratio cùm utplurimum delitescat, hypotheses variæ oriuntur, ex quibus illæ sunt optimæ, quæ plurium phænomenorum naturalium explicationem teoricam conceptibiliorem, & applicationem practicam faciliorem, reddunt.

Omnia ex aqua (materialiter) *& seminibus* (formaliter) *per motum* (instrumentaliter) *fiunt*; hujus enim medio, aut seminis vi fermentativa, mutatur aqua in milleformis particulas minutas, ex quarum textura immediatè coalescunt concreta, quæ vi seminis idealis diversimodè formantur.

Particulæ tales sub generali conceptu *salinarum*, (*acidarum* nempe & *urinosarum*,) *oleosarum*, *terrearum & aquearum* comprehendi posse videntur, adeo ut motus istius intestini in corporibus, (mediante quo per syncrisin, diacrisin & metastasin minimorum generantur, corrumpuntur & alterantur corpora,) instrumenta primaria magis mechanica (sub seminis tamen directione) sint acidum, & hinc urinosum, ex quibus coalescit salsum, quæ ipsa moderatur pingue, diluit aqua, figit terra. *Acidum* magis activum est (delitescit tamen ferè sub pinguis; seu sulphurei tegmine) quod ceu debitum compar, ubique informat *Alcali*, & hoc ad sui ductum dirigit. *Fixius* illud est & copiosius in *metallis* & mineralibus, unde & concreti firmior compages, acido-sulphureo Mercuriale alcali cum terreo fixo plus minus parco percoquente: *Volatile* è contra acidum, & parcum, & oleosum, & inde à priori insensile (adeoque à priori non cognoscibile,) in *animalibus*; sufficiens tamen pro copioso cogendo alcali volatili. *Media natura* est illud *vegetabilium*, unde cum fermentando volatile hoc fieri queat, animalium corporibus assimilabile existit, mineralium acido nullo modo nobis applicabili, ita ut constitutiva nostra ingrediatur. Ab Acido hoc volatili (materialiter) per motum celerrimum, (formaliter) agente in compar alcali, sub temperatura pinguis, oritur Calor, vitæ comes in animalibus calidis, tanquam (analogicè ad vegetabilia,) resinosioribus (resina enim est sal volatile oleosum sub acido concentratum,) cujus nulla sensibilia saltem vestigia in frigidioribus, præsertim marinis parciori acido ditatis, adeoque respectivè mucilaginosioribus (mucilago enim vegetabilium tanquam gelatina quædam, alcali volatili temperato turget:) *Ab acido sali volatili oleoso*, præsertim sub subtiliori spirituosa facie, temperatura spiritui vini quasi analogo (à priori enim inexplicabile est,) omnes in nobis *digestiones seu fermentationes*, hinc assumptorum in partibus assimilationes, adeoque totius œconomiæ animalis conservatio dependet, ac *Temperamentorum* diversitas ex illius cum socio alcali proportione oritur; æquali scilicet ac naturali sub temperatura, ubi contenta corporis impregnarint, *Sanguineum*; ab acido oleoso volatiliori ac acriori, *Biliosum seu Cholericum*; ab eodem fixiori, ac fere macro, *Melancholicum*, ab eodem parciore, copiosiore alcali volatili sociato, *Phlegmaticum*: quin & in acidi hujus volatilis vitalis cum alcali saturationis puncto *Sanitatis & Morborum* limites sunt constituti. Urinoso autem sive Alcali passivè ferè se habente, *Acidum in censu causarum morbosarum* primatum obtinebit, adeò ut ex eodem in quanto vel in quali peccante, idque imprimis ex digestionis primæ errore, aut contagii extrinsecùs hausti vitio, *omnis quarumvis partium morbus derivandus* veniat: Ab eodem enim volatili oleoso acido abundante & vitioso *acuti* ferè morbi, imprimis *febres* continuæ, oriuntur, & similes, quas ex bile alias derivare voluerunt; ab eodem volatili macro ferè partium solidarum affectus varii, speciatim *dolorosi & arthritici*: ab eodem fixiore, nec constitutivis partibus nostris assimilabili, præsertim specifico sub sapore, quamplurimi alii morbi, imprimis *chronici*, vel humori melancholico, vel pituitæ acidæ vulgò adscripti, nascuntur, ut cachexia, malum hypochondriacum, lues Venerea, febres intermittentes, &c. Unde & in Praxi *Acidum quæ corrigant*, tam in Pharmacia quam Chirurgia, primatum ducunt, sive illud in genere absorbeant, ut terrea, mineralia & metallica, bezoardicum minerale, antimonium diaphoreticum, Mercurius præcipitatus, &c. sive fixius volatilisent, ut aromatica & similia, sale volatili oleoso plus minus acri impregnata. Unde ex affectus ratione, quæ ex copia aut motu acidi hujus intensioris natum calorem cicurant, vel saturantia, volatilia urinosa, vel absorbentia fixa, sunt, & è contrario, quæ ex defectu acidi deficientem calorem acuunt, aromatica & resinosa plus minus acria esse solent, sale volatili; sed ab acido oleoso concentrato, impregnata: Illa *refrigerantia*; hæc *calefacientia* dicuntur: Illa nimiam acidi vim ac motum infringunt; hæc acidum volatile oleosum acuunt & augent.

Appendicis loco notetur.

1. Alcali verum, prout ab arte suggeritur, cùm dubiæ sit existentiæ formalis in concretis, loco ejus terra volatilis seu subtilis substituetur, ex cujus cum acido volatili coalitu plus minus firmo sal urinosum, vel volatile vel fixum, emergit.
2. Pingue ipsum non nisi aqua certo modo ab acido, cum terra subtili juncto, concentrata esse videtur.
3. Terra ipsa an sit primigenia saltem in istis, dubium est, & an non ipsa ex aqua fiat?
4. Adeoque non nisi *aqua & acidum* (loco cujus alii sal naturæ universale asserere malunt,) *verum principia prima* videntur.

MICHAELIS ETTMÜLLERI INSTITUTIONUM MEDICARUM PROLEGOMENA.

CAPUT I.

De Medicinæ Ortu seu Natalitiis, Progressu, & Auctoribus.

CUM in quavis disciplina tractanda plurimi *Prolegomena* quædam, naturam artis vel scientiæ determinantia, i. e. definitionem & divisionem illius spectantia, præmittant; illud & mihi, qui jam institutiones Medicas vobis tradere, ipsamque Medicinam, omnium artium nobilissimam, delineare contendo, pariter observare convenit; adeoque procemii loco hujus considerabimus Ortum, Progressum, Definitionem, atque Divisionem.

Medicinæ autem *origo* est vel *universalis*, vel *particularis*. *Universalis* est ipse *Deus* testante SCRIPTURA SACRA, in specie *Genes.* 1. *Particulares* sunt *homines*: & quidem olim exculta fuit à regibus: vid. MOEBII *Fundam. Physiol. cap.* 1. Imprimis apud *Ægyptios* & *Græcos* Medicina coli cœpit, qui suas Observationes in aditis templorum repositas ægrotis communicabant.

Observationum harum primordia sunt ab *Experientia*, *quam* ipsam introduxit *Necessitas*, tam in morbis internis, quàm externis: Vid. HEURN. *in instit. p.* 2. Illa est causa proxima; hæc verò remota seu impulsiva.

Manifestavit se *necessitas* duobus in casibus.

a. In *negotiis œconomicis*, dum homines notarunt, diversis alimentis quosdam lædi, quosdam juvari, & à morbis reconvaluisse, necessitate coacti, invenerunt medicamenta Diætetica.
a. In *statu publico*, imprimis in bello, ubi hostili gladio aut a bestiis, multi cruentati; lethaliter vulnerati, &c. duro necessitatis telo coacti, ut læsi, & vulnerati curarentur, inventa sunt remedia Chirurgica.

Unde ex duobus his fontibus, *Diætetico* & *Chirurgico*, surrexit Medicina; & quidem ab Experientia nata primitus fuerunt *Præcepta Diætetica*, à necessitate verò *Chirurgica*.

Medicina autem *olim*, ajente SENECA, *fuit notitia paucarum herbarum*, quæ tunc temporis fuit sufficiens, ut *sisteretur dolor, & vulnus coiret*; industria vero humana factum fuit, quod crescentibus morbis ad experimenta varia animum applicarint, atque sic in collectione, experimentorum Medicorum tota tunc temporis constitit Medicina.

Modus experimentandi varius fuit. Ab *Ægyptiis*, referente STRABONE *Geograph. l.* 3. *&* 16. POLYDORO VIRGIL. *de Invent. rer. l.* 1. *cap.* 20. & HERODOTO *l.* 1. *&* 2. ægri primitùs in compitis ac viis publicis expositi fuerunt, ut à prætereuntibus, morbi idea explorata, experimenta quædam pro morbo curando colligerentur, & sic sparsa & confusa norma ægrorum curandorum Medicina crevit. Postmodùm etiam apud *Græcos* in aditis templorum Deorum Medicorumque, ægrotantes fuerunt sepositi, ut vel per insomnia, vel per sacerdotum oracula, ut plurimùm simulata, nempe per experientias collectas remedia & sanationes discerent; quæ postquam legitimè, ut Græcorum sacerdotes veluti oraculo monuerant, applicata, & salutifera experta sunt, collegerunt, eorumque magnum cumularunt numerum.

Cùm igitur per insomnia, vel per oracula, sacerdotes edocti, ægrotis pharmaca communicaverint, hique sanati fuerint; in templis *Deorum*, imprimis *Æsculapii in Pergamo*, itemque *Dianæ in Epheso*, referente STRABONE *de situ Orbis*, curationes peractæ & remedia in tabulis suspensis conscripta diu post modùm conservata fuerunt.

Primum quod attinet *Inventorem Medicinæ*, magna scriptorum varietas, & adhuc sub judice lis est: haud injuria forsan diceretur, ubivis terrarum illam aliqua ea parte fuisse, & incrementa cepisse, nusquam verò integram. Nimis autem rudis fuit & inculta; sola nitens experientia, oblita ratione: hinc factum; pro varietate gentium, ut variis Auctoribus inventionem Medicinæ tribuerint. Et quamvis etiam inter multas adhucdum quæri soleat, quis primus Inventor Medicinæ fuerit? ille tamen non constat; & adhuc sub judice lis est, an fuerit *Orpheus Thracius*; qui paucis Medicinam complectens, præceptis ac annotationibus & observationibus stabilivit; an verò *Æsculapius*? de quo multa habentur, quæ videre licet in *Diss. Argentorati habita de Æsculapio*. Illud tamen pro vero habetur, quòd apud *Ægyptios* floruit, hinc ad *Græcos* transiit. *Prometheus* ab *Æschylo* & aliis antiquissimis primus inventor Medicinæ habetur, cujus nomine *Noachus* ab aliis intelligitur. *Ægyptii Hermetem Trismegistum*, (qui fuit natus ex *Chami filio Canaane, Noachique nepote*,) inventorem Medicinæ autumarunt. Verùm in controversiam vocatur, quis propriè *Hermes Trismegistus* fuerit, & quando vixerit? Vid. SENNERT. *l. de cons. & Diss. Chymicorum cum Aristotel. & Galen. pag.* 21. Alii *Mizram*, ejusque nepotibus, Græci *Apollini*, Medelarum Deo, propter notitiam simulque experientiam, inventionem Medicinæ tribuerunt, cujus notitia saltem herbaria & admodùm rudis fuit: quæ tandem per *filium Æsculapium*, ex *Græcorum oppido Epidauro* ortum, crevit, qui imprimis celebris, & à posteris pro Deo habitus & veneratus fuit: unde *Ars Medica* dicta fuit *Æsculapidea*: idem ipse quia vocatus fuit *Epidaurius*, *Ars* ejus dicta fuit *Epidaurica*. Hujus Inventoris in honorem templa & statuæ, multis stipata insignibus, erecta fuerunt, quibus miras easque debitas. Medicorum virtutes, instaurare posteris prisci voluerunt. Etenim pinxerunt eum ut senem *barbatum, pileatum, baculo nodoso serpente, noctua, cane & gallo stipatum*. Pictus fuit. (1.) *Senex barbatus*, quòd Medico conveniat ætas; unde experientia, quæ multorum annorum decursu acquiritur; (2.) *Pileo tectus*, quo gravis auctoritas Medicorum indicaretur; *Græci* enim pileum magni æstimabant: (3.) *Baculo nodoso stipatus*, propter difficultatem Medicinæ, & quod is, qui velit fieri Medicus, duros debeat frangere nodos, non tantùm ratione Praxeos, cujus nonnullas molestias HIPPOCRATES *de Flat. Text.* 1. recenset, & alias quemvis docebit dies; sed Theoriæ præprimis respectu; ita ut ipse HIPPOCRATES, qui tamen parem sibi nondum invenit, in *Epist. quadam ad Democr.* de se ipso scribere non sit veritus: *Ego ad finem Medicinæ nondum perveni, licet jam senex sim, neque ipsius inventor Æsculapius, qui & ipse in multis à se ipso dissentit*: Et HELMONTIUS *in Promiss.* ait: *Est ergo medendi scientia omnium postrema, maximeque occulta, adeò nec mirum, hodie etiamnum ex typis ejus desiderari initia*; quibus TACHENII *Hippocrates Chymicus* adstipulatur; Imò hujus difficultatis rationes HIPPOCRATES *de loc. in Hom. Text.* 50. *&* BOYLE *Tentam. Physiolog. pag.* 86. *&* 88. exhibent. Porrò (4.) *Æsculapius* pingebatur cum *Cane*, quo sagacitatem conjecturandi Medico maximè necessariam, stochasmum in scrutinio morborum, tàm in prognosi quàm diagnosi, indicarent. (5.) *Gallum* insuper addiderunt denotantes per eum, tanquam per animal vigilans, debitam Medici vigilantiam; unde etiam *Græci* inter sacrificia *Æsculapio* postmodùm semper *Gallum immolarunt*. (6.) *Serpentem*, vel, ut alii volunt. *Draconem* addiderunt, quo prudentiam Medico necessariam indigitarunt: in templo enim *Æsculapii* dæmon in forma serpentis se manifestavit, cujus sub imagine *Æsculapium*, in numerum Deorum relatum, apparuisse crediderunt. Tandem (7. *Noctua*, tanquam diligentiæ, Medicum imprimis decentis, symbolum, fuit addita; noctua enim *Minervæ*, diligentiæ & studiorum Deæ, sacra erat.

Illi ÆSCULAPIO duo filii fuerunt, quorum alter *Machaon*, qui finito *bello Trojano* genuit *Nicomachum* Medicum, proavum scilicet *Aristotelis*; alter *Podalirius*, qui celebrem habuit Scholam Medicam in *Caria Asiæ Provinciæ urbe Scyro*, ubi exercere & docere Medicinam cœpit. Ex hujus Schola tres

tres potissimum Scholæ Medicæ exortæ sunt: *Rhodia*, *Cnidia*, & *Coa*; ex qua, tanquam omnium optima, egressus est HIPPOCRATES. Vixere hi fratres tempore belli *Trojani*, profectique sunt cum *Agamemnone*, ut curarent ægros in acie sauciatos, nec mediocrem opem commilitonibus tulerunt: asserit enim HOMERUS *Iliad.* 2. & 4. OVID. *l.* 2. *de Arte Amandi*, & *l.* 5. *Trist. Eleg.* 6. illos in nullo morborum genere aliquid auxilii tulisse, sed vulneribus tantùm ferro & medicamentis mederi solitos fuisse: unde PLATO etiam testatur, veterem Medicinam totam Chirurgicam fuisse.

Ante *Hippocratem* floruit *Empedocles Agrigentinus*, cum quo fuit coætaneus *Acron Agrigentinus*, qui dicitur Auctor sectæ Empiricæ: hic etiam à pluribus habetur *Auctor* libri elegantis *de Veteri Medicina*, qui extat inter libros *Hippocratis*, in quò Medicina nostra hodierna graphicè descripta habetur.

Post *Acronem* famosus fuit *Melampus Argivus*, sic vocatus, quòd regis Argivorum quatuor filias maniacas beneficio hellebori nigri, in sero lactis infusi, restituerit: & laudabile est hoc medicamenti genus in hoc morbo, ut & in scorbuto, obstructionibus, &c. quod etiam adhuc apud nos ex usu est, hinc etiam *Helleborus* dictus fuit *Melampodium*.

Jactis ita per experimenta vagis fundamentis Medicina, rationes sensim investigari cœperunt in tribus istis Scholis, quarum tamen semper celeberrima fuit *Coa*, in qua etiam claruit Medicus *Hippocrates Primus*. *Plures* enim *Hippocrates* fuerunt; unus *Hippocrates primus*, alter *Hippocrates Magnus*, seu *Cous*, cujus scripta adhuc sunt famosa; quem sequuntur adhuc quinque alii: Nimirum *Hippocrates primus*, *avus Hippocratis Magni*, genuit *Heraclidem*, Patrem *Hippocratis Magni*, nati anno mundi 3500. ante *Christum* 450. Maximè inter hos HIPPOCRATES MAGNUS floruit, qui genuit duos filios *Thessalum*, & *Draconem*, è quibus reliqui prognati sunt *Hippocrates*. Noster *Hippocrates* continuata serie ab *Æsculapii* linea, à quo fuit decimus octavus, ortum habuit, cùm Medicina jam mille ferè per annos penes gentem Æsculapideam stetisset, cujus universam Genealogiam habet JOHANN-ANTON. vander LINDEN in *Edit. Operum Hippocr. Græco-Latina*, *Tom.* 2. *p.* 956: *usque ad* 960.

Suam autem scientiam Medicam Hippocrates habuit, partim à suis avis & abavis, partim ex tabulis ægrorum votiva, ex incendio templi *Æsculapii* surreptis, & in unum volumen digestis, quæ omnia propriis observationibus confirmavit. Cùm enim antiquitùs mos vigeret, ut morbis liberati in templis Deorum votivas tabulas, morborum ideam & remedia, quibus alii convaluerant, continentes suspenderent, quo imposterum similibus morbis correpti ad easdem tabulas, tanquam ad Hygieæ delubra, confugerent, eorundemque medicamentorum ope similiter restitui possent, referente STRABONE *de Situ Orbis*: Divinus hic vir, peregrinando superveniens, primus omnium hæc remedia in *Diana Ephesina*, itemque *Æsculapii* templo in *Pergamo*, *Insula Co* patria sua, ubi ejusmodi tabularum copia erat maxima, collegisse, exque iisdem, quamvis plebeiis, Artem Medicam excerpsisse, tandemque cremato templo illo in ordinem redactam posteris consignasse, traditur: Vid. *Epistola* tunc temporis ab *Artaxerxe* ad *Hippocratem scripta*, una cum superbis *ejus Responsis*. Claruit tempore *belli Peloponnesiaci*, sub *Dario Longimano*, *Esthra filio*: propter deletam pestem suo tempore præsertim celebris fuit. Extant adhuc literæ *Darii*, in quibus, ut exercitui suo peste infecto medeatur, petit. *Morbos in subtili spirituose consistere*, docuit; referente *Cornelio Celso*. Hinc rectè HELMONT. *in Tum. Pestis*, *Tit. Pestis Infans*, asserit, post *Hippocratem* verum pestem curandi modum interiisse; fuisse *Hippocratem* rarissimi doni virum, *adeptorum participem*, qui sua experimenta sine fuco ediderit; vid. HELMONT. *Promiss. Aut.* §. 2. *pag.* 7. Mortuus est *Larissa* in *Thessalia*, cùm esset annorum 109. Coætaneum habuit *Democritum Abderitam*, summum Philosophum, qui fuit & illius Præceptor, adeoque *Hippocratis* Medicina Democritea est, non Aristotelica, cùm *Aristoteles* 100 annis junior illo fuerit. Scripta reliquit multa; sed quæ hodie nomine *Hippocratis*, cum *Galeni* aliorumque *Commentationibus*, circumferuntur, non sunt omnia genuina, nec unius Auctoris: sicut & *Galeni* ætate jam tum de nonnullis multùm dubitatum fuit: imò pleraque esse quisquiliis adulterata; HELMONT. *c. l.* §. 3. scribit. Ergo iis solis fidendum non erit: nam & *Acronem* & *Polybum* nonnullorum Hippocraticorum scriptorum Auctores ferunt. Quæ autem sint genuina, quæ suppositititia, videbitis in HIERON. MERCURIALIS *Cens. & Disposit. Operum* HIPPOCRATIS.

Post *Hippocratem* ejus gener POLYBUS Scholam Medicam instituit: hunc secutus est *Diocles Carystius*, & permansit Medicina apud posteros *Hippocratis*, hæreditaria quasi possessione, ad annos penes 200. duravitque doctrina ejus usque ad tempora *Pompeii Magni*, quo tempore floruit *Asclepiades*, qui ab *Hippocratis* doctrina deflectere cœpit ad Sectam Methodicam; unde debitus Medicinæ splendor usque ad *Galeni* tempora ferè eviluit.

Interea *Alexandri Magni* tempore floruit ARISTOTELES, cui σύγχρονος fuit *Theophrastus Eresius*, ex *Insula Lesbo* oriundus, propter suavem sermonem ab *Aristotele Theophrastus* dictus: fuit optimus scriptor rei Botanicæ Medicæ: primus enim Botanicam excoluit, deque viribus simplicium vegetabilium scripsit. Cum eo vixit simul *Erasistratus*: Medicus Seleuci *Macedonum* Regis, notus ex cura *Antiochi*, filii *Seleuci*: Huic coætaneus, vel paulò inferior, fuit *Herophilus Chalcedonicus*, qui artem secandi, teste ipso GALENO *Commen.* 2. *in Hippocrat. de Nat. Humana*, plurimùm auxit: hinc *Vesalius* eum in hac scientia *Galeno* anteponere non dubitat. Hic tanto studio Anatomiam prosecutus est, ut Auctore CELSO, homines à regibus à carcere acceptos vivos inciderit, & quamdiu spirarunt, viscera examinaverit. Fertur, eum 700. humana subjecta, tam viva quàm mortua, secuisse, ut constitutionem naturalem membrorum in homine experiretur.

Post *Aristotelis* tempora multis in locis, imprimis in *Ægypto* & *Alexandria*, Philosophia & Medicina magis cœpit efflorescere; in specie *Alexandria* studio *Ptolemai Philadelphi*, Regis *Ægyptiorum*, Academia fuit fundata usque adeò celebris, ut etiam suffecerit illic studuisse. Hinc tempore *Pompeij Magni* ASCLEPIADES *Prusianae*, ex *Bithynia* oriundus, Insolens & maximè superbus homo, vixit, qui omnia *Hippocratis* dogmata rejecit, & Methodicam sectam instituit, primusque vini usum in morborum cura introduxit: *Pompejo* fuit familiaris. Hujus discipulus primarius fuit THEMISON *Laodiceus*, in propaganda secta Methodica celebris. Donec postmodum tempore *Neronis Imperatoris Thessalus Trallianus* hujus *Methodica Secta ferè Princeps* existeret: vid. *Moeb. Fundam. Physiolog. pag.* 12. *Pedacius* DIOSCORIDES familiaris fuit *Cleopatra*, & vixit sub *Antonio*, vel secundùm aliquos sub *Vespasiano*; fuit miles, qui conquisivit sparsim vires simplicium, in quem commentatus est *Mattheolus*, ex quo libro omnia *Galenus* verbotenus exscripsit. Non ergo in omnia *Dioscoridis* verba juremus, quia fuit rhapsodus: ideò simus cauti in lectione *Dioscoridis*, & eius Commentatoris *Matthioli*. Tempore *Augusti* floruerunt ANTONIUS MUSA, propter sanatum *Augustum* maximè æstimatus: scripsit *libellum de Betonica*, cujus libelli compendium videbitis in SIMON. PAULI *Quadrip. Botanic. Clas.* 3. *pag.* 219. *& seqq.*

Hoc tempore, nempe circa annos Imperatoris *Augusti*, vixit CORNELIUS CELSUS, Jure-Consultus, sed simul Medicus, vir curiosus, ob elegantem stylum quibusdam *Latinus Hippocrates* vel *Medicorum Cicero* dictus. Varia ex aliis corrasit, quæ scripsit, sed sine legitimo judicio: *Secta* ferè *Methodica* plus quam alii adhæsit, unde & *Heurnius pluris ejus Latinitatem, quàm Medicinam facit*. Cum illo vixit ÆMILIUS MACER, Poëta & Medicus, qui scripsit poëtice de viribus simplicium, in cujus scriptum commentatus est *Paracelsus*.

Post hunc vixit ANDROMACHUS *Senior*, *Cretensis*, *Neronis* Archiater, cui primam Theriacæ compositionem debemus; ANDROMACHUS verò *Junior* vixit sub *Caio Vespasiano*. Eodem etiam tempore vixit THESSALUS TRALLIANUS, primarium sectæ Methodicæ caput, qui artem Medicam sex mensium spatio addisci posse, nugabatur: fuit insuper etiam alius, qui vocatus fuit *Alexander Trallianus*. Sub *Vespasiano* etiam floruit CAJUS PLINIUS SECUNDUS, *Novocomensis*, *Auctor Historia Mundi*. Hoc tempore propter sectam Methodicam, & conflagrationem bibliothecarum, Alexandrinæ, & Pergamenæ, doctrina *Hippocratis* diu prostrata jacuit.

Interea *libri Hippocratis* fortunam variam passi, imprimis propter incendia crebra bibliothecarum, unde sub *Hadriano Imperatore ab Artemidoro Capitone*, & ejus cognato *Dioscoride*, *Alexandrinis*, collecti & digesti sunt: quibus supervenit GALENUS, qui quantum potuit, sub *Antoninis Imperatoribus* Hippocraticam Medicinam restaurare annisus fuit. *Natus est Galenus anno Christi* 136. ultra 586. annos post *Hippocratem*. Patria fuit *Pergamum*, *Asiæ oppidum*: *Imperatori Antonino* admodum gratus; hinc valetudini filii ejus, *Aurelii Commodi*, præfectus fuit. Postmodum Imperator *Severus*, eum in aulam reductum in summo habuit honore, mortuus tandem anno ætatis 70. Multa scripsit & commentatus est in *Hippocratem*, sed in quamplurimis Medicinam *Peripateticorum* deliriis defœdavit: verbosus insuper fuit. LINDANUS dixit: *se*

nul-

nullum tempus pejus consumpsisse. quàm in lectione Galeni. (A)

Post *Galenum* natus est AETIUS *Amydenus*; vixit sub *Constantino Magno*, natione *Antiochenus*: primò pauper, secundò aurifaber, tertiò Philosophus & Medicus factus. Sub *Juliano Apostata* vixit ORIBASIUS *Sarbianus*, multiplici fortunæ subjectus; paulò post PAULUS ÆGINETA, qui omnia corrasit ex *scriptis Galeni*, & hinc *Galeni simia* vocatur. Justiniani Archiater fuit ALEXANDER TRALLIANUS.

Cæterum post devastatas *Athenas*, *Alexandriam* & *Tharsum*, post seculum VI. & tempora *Justiniani*, uti omnes bonæ litteræ, ita in specie omnis Medicina, in *Oriente* & *Occidente* concidit: quinimmò post frequentes *Barbarorum* in ista loca excursiones, tandem ad *Saracenos* & *Arabes* studium Litterarum & Medicinæ pervenit: siquidem à seculo IX. usque ad XIII. per 400. annos Medicina saltem apud *Saracenos* & *Arabes* in *Asia*, *Africa*, & *Hispania* floruit. Nam cùm *Saraceni* occuparent *Orientem*, factum est ope *Caliapharum* in *Ægypto*, ut *schola Alexandrina* instaurata fuerit: fractis enim bello *Græcis* hanc gloriam litterariam *Arabes* abripere conati sunt; & ex eo tempore ad *Arabes* Medicina rediit, qui in *Marocco*, *Tunetani regni oppido*, insignem Academiam Philosophico-Medicam instituebant. Et quoniam *Reges Arabum*, *Almansor* & *Mahomet*, in *Marocco* bibliothecas egregias introduxerunt, & Gymnasia exstruere cœperunt, propositis præmiis ad bonas artes suos inflammarunt; felici etiam quodam moltorum annorum successu præclarissimi Viti ibi effulsere: onde & *Mauri* postquam ex *Hispania Gothos* & *Vandalus* ejecissent, istud regnum occuparunt, & *Corduba* ac *Hispali* Academias extruxerunt.

Sed cùm *Barbari Græcarum litterarum* non æquè essent gnari, non mirum etiam, puros *Græcorum*, ver. gr. *Hippocratis*, fontes impuris *Arabum* & *Barbarorum* lacunis fuisse inquinatos. Hos inter seculo X. à *Christo* nato floruit RHASES, famosus ille *Arabs*: scripsit opus ingens, quod *Continens* dicitur, in quo omnium ferè Antecessorum, *Græcorum* & *Arabum*, Commentaria invicem coëgit: in ZACUTO LUSITANO frequens illins mentio fit. Ad medium seculi XI. floruit JOHANNES, filius *Serapionis*, *Auctor plurimorum librorum*, præprimis illius *de Simplicium Facultatibus*, in quem MESUE, AVERRHOES & AVICENNA commentati sunt. SERAPION hic fuit radix errorum in schola Medica tunc temporis ortorum. Coætaneus illi fuit HALY ABBAS. Hoc ipsu seculo ferè, anno 1145. natus est AVICENNA, patria *Corrasenus*, ex civitate *Corraso*, adeoque *Persa* fuit. Aulæ quidem fuit admotus: sed ei non placuit, potiùs studia amavit, & *Alexandria* ac *Corduba* iisdem operam dedit, primusque rem *Græcis* ipsis intentatam aggressus, & integram artem Medicam sparsim traditam in unom systema redigere conatus est. Ejus volumina sunt notissima; proponebantur etiam *Lipsiæ* antiquitùs adhuc consueto more *Licentiandis* in examine. Hujus pater fuit *Haly*, genuinum nomen *Avicenna al-Hasen*, etiam *Avensina*, hinc corruptè dictus *Avicenna ab avo*. Coævus ipsi ferè fuit AVENZOAR, *Arabs* Medicus, sed *Hispanus*: item hoc ipso seculo XII. floruit AVERRHOES, *Cordubensis Mauritanus* patria, κατ᾽ ἐξοχὴν *Commentator* dictus, quòd in ARISTOTELEM commentatus sit. Fuit Monachus, Medicus, & Philosophus Theoreticus, non Practicus, totus Aristotelicus, superbus, disputax, ambitiosus, aliorum reprehensor; speculationibus enim indulgendo, & contra alios scribendo, gloriam quæsivit: magis Logicus fuit quàm Physicus: viguit tempore *Friderici Barbarossæ*, Declinante seculo XII. vixit inter *Arabes* etiam JOHANNES MESUE, *Damascenus*, qui vulgò *Evangelista Pharmacopœorum* dicitur; quia in componendis simplicibus maximè occupatus fuit: scripsit Pharmacopœiam. *Arabes* hi Medici Græcorum Medicinæ nihil addiderunt, præter simplicium evolutiones & compositiones medicamentorum; potiùs *suis explicationibus in Hippocratem* eum frequenter conspurcarunt, unde tot lites inter *Arabes* & *Persas* propter *litterarum Græcarum* explicationem fuere.

Sub *Barbaris* ita & *Saracenis* abscondita fuit Medicina, donec currente seculo XIII. *Itali* imprimis linguarum puritatem, & hinc studia, dennò revocare cœperunt. Hoc seculo scilicet SCHOLA SALERNITANA, potiùs Saalbadeniana, originem cepit. Vixit etiam ferè sub idem tempus ALBERTUS MAGNUS, *Episcopus Ratisbonensis*, cui propter sublimiores litteras & Chymiam, laus quædam tribuitur. In eodem seculo etiam *Wilhelmus* DURANDUS floruit, *Speculator* dictus, item DRUSIANUS *Balus*, *plusquam Commentator* dictus; quoniam in *Aristotelis Commentatorem Averrhoen*, ipse commentatus est: sicut in fine hujus & initio sequentis seculi viguit PETRUS DE APONO, *Patavinus*, *Conciliator* dictus, eo quòd *Hippocratis* & *Galeni* scripta conciliare voluerit: fuit acutus Philosophus, Ab hisce temporibus postmodùm ad nostra usque tempora Innumerabilis ferè Medicorum turba subsecuta fuit, in specie seculo XIV. dum ubique fundarentur Academiæ in *Germania*, in quibus omnibus Doctores Medicinæ præcipuè occupati fuerunt in explicatione *Scriptorum Græcorum* & *Latinorum*: unde floruerunt *Hieronymus* CAPIVACCIUS, MERCATUS, MERCURIALIS, GESNERUS, FUCHSIUS, CORDUS, LANGIUS, *&c.* vid. MOEBII *Fundam. Physiol. pag.* 11. Hi omnes *Galeni* & *Hippocratis* scripta exposuerunt: quidam, ut *Galli*, *Hippocratem* exposuerunt; sed fundamentis rerum naturaliom ex ARISTOTELE saltem haustis, *Galli* quidem ex *Galeno*, *Hispani* ex *Avicenna* & *Arabibus*, *Itali* ex otrisque *Hippocratem* explicant. vel potiùs lacerant.

In rebus facti h. e. experimentis, observationibus, historiis, &c. nolla lis est, aut differentia, inter veteres & recentiores: v. gr. quoad usum jalappæ, Mercurii in lue venerea; differentia saltem est, quoad rationem, seu quoad causarum scrutinium, atque effectuum talium fiendi modum: hinc etiam tot emergunt hypotheses, quot ferè celebriores sunt Auctores ver. gr. Galenica, Peripatetica, Paracelsica, Helmontiana. Ex omnibus igitur his hypothesibus, id quod optimum videtur, & ad theoriam pariter ac praxin commodiorem sternere viam poterit, eligendum est, donec clariùs natura tam in magno, quam parvo mundo fuerit exculta.

Plura qui legere desiderat, adeat JOHANNEM NEANDRUM *Medicum Bremensem*, qui *de Sectis*, *Ortu & Progressu Medicinæ* egregium scripsit librum: item CONRINGIUM *in Tr. Introduct. ad Medicinam*: quò etiam meritò referenda est Chronologia omnium Illustrium Medicorum WOLFFGANGI JUSTI compendiosà methodo conscripta, facilè ad nostra usque tempora continuanda.

Ex modo dictis pariter & Experientia clarum est, quod dicit HELMONT. *in Præfat. de Febribus*: *à temporibus Hippocratis Medicinam stetisse, non profecisse*, usque ad præsens seculum XVII. in quo per Anatomen & Chymiam, ac in specie per Philosophiam experimentalem, denuò Medicina incæpit.

Cur autem Medicina à tempore *Hippocratis* usque ad nostra tempora steterit sine incremento, rationes possunt dari quinque.

1. Crebrior litterarum sub *Barbarorum* incursionibus & regnorum mutationibus, ac ita & Medicinæ mutatio, fortuna &c. unde moras & detrimenta subinde passa est, & vix ad perfectionem majorem pervenire potuit.
2. Quòd superiorum seculorum Medici unicè occupati fuerint in *Scriptorum Græcorum* & *Arabum* versione, & inanoi dilucidatione ac commeutatione, de ulteriori Medicinoæ progressu & augmento ne cogitando quidem; unde successivè succrevit infausta ista, & quasi jurata, & nociva Veterum veneratio atque credulitas. Hinc
3. factum fuit, quod neglecta Hippocratica methodo, nempe per observationes ulteriùs progrediendi, prælmaturè Medicina adhuc satis mutila & imperfecta in corpus systematicum, instar cujusdam perfectæ disciplinæ, redacta fuerit: in quo præcipuè peccarunt *Arabes*. Conscripsit namque *Hippocrates* experimenta, & exempla & observationes proprias candidè, & ad has reflexiones suas habuit.
4. Quòd simul *Aristotelis* Physica, ceu fundamentum scientiæ Naturalis, à *Galeno*, maximè ab *Averrhoe* & *Avicenna*, sine ulteriori examine in scholas Medicorum pessimo consilio introducta fuerit, qoæ tamen maximè nocet Medicinæ.
5. Quòd Pyrotechnia & Chymia, primarium scilicet Philosophiæ & Medicinæ experimentalis medium, neglectæ aut planè ignoratæ fuerint, quæ tamen veræ Philosophiæ illustratio, & claves Medicinæ sunt.

Revera ergò Philosophiæ naturali, & Medicinæ nihil accessisset, nisi seculo demum superiori crevisset Chymia, & quidem prisca illa, quæ propter sublimitatem suam diuturno neglectu sepulta latuit. Majorum enim nostrorum Chy-

(A) *Accuratissimam eamq; elegantissimam Medicinæ Historiam, in qua ejus Ortus & Progressus, Medicorum Sectæ, Opiniones, & Vitæ ex certioribus Antiquitatum monumentis eruuntur, ad Galeni usq; tempora descriptam, publici juris fecit Daniel Clericus anno* 1702. *Eandem ab eodem Auctore ad nostram ætatem productam brevi prodituram, spem faciunt Batavi Typographi.*

Chymia tantùm in scrutinio transmutandorum metallorum, & inquisitione Medicinæ universalis, adeoque in mysterio Lapidis Philosophorum unicè, pro sanandis universis morborum generibus fuit occupata: ob id quàm maximè occulta fuit semper habita. Primi *Ægyptii*, hinc *Arabes*, eam coluerunt, sed semper sub silentii sigillo fuit occultata: sacerdotibus tantùm concedebatur, & jure hæreditario ad nepotes ferebatur.

Duplex adhuc hodie Chymicorum est differentia, dum quidam sublimiores in Medicina universali, tam pro hominibus curandis, quàm metallis imperfectis transmutandis, invenienda & perficienda occupati sunt; cujus possessores aliis *Adepti* dicuntur. Totum horum negotium in hoc consistit, ut Sulphur fixum metallicum naturæ Solaris obtineatur, cujus medio imperfectorum metallorum mercurius & sulphur ita perficiatur & exaltetur, ut exinde aurum verum emergat. Alii Chymici ad tantum arcanum non adspirant, sed sufficit iis, ut mediante igne aliisque mediis, omnium trium regnorum individua examinent, & pro usu Medico Practico accomodent.

Ex his tamen, qui ultimis his sæculis Medicinam à sordibus nonnihil repurgare, & grassantes in re Medica errores per Chymiam & Pyrotechniam eliminare aggressi sunt, primus ferè fuit BASILIUS VALENTINUS, *Monachus Germanus Benedictinus*, currente seculo XV. ferè vivens. Post *Basilium Valentinum* floruit ROGERIUS BACHO, Chymicus & Medicus planè excellens, uti patet ex ejus *Epist. de secret. Operibus artis & naturæ, & de nullitate Magiæ*. *Basilium* imprimis postero seculo secutus est THEOPHRASTUS PARACELSUS, egregius Chymicus, qui sui temporis Medicos acerrimè strinxit, quique partim propter stupendas curationes, partim etiam propter inventionem egregiorum medicamentorum Chymicorum, ingentem nominis celebritatem consecutus est. Vitam, scripta, & alia circa *Paracelsum* notabilia, videbitis in *Editione Operum Paracelsi in folio, à Bitiskio facta, in Præfationibus cuivis Tomo præmissis*: sicut hoc ipso seculo ulteriùs veternum excutere studuit JOHANNES BAPTISTA VAN-HELMONT, *Nobilis Belga, Flandrus* scilicet, qui glaciem à *Paracelso* fractam concussit, scholasque *Galeni* evertere & acriter oppugnare conatus fuit.

De Ortu & Progressu Chymiæ videatur HERMANNUS CONRINCIUS *de Herm. Medicina*, & contra hunc OLAI BORRICHII *Differt. de Ortu & Progressu Chymiæ*, qui elegans Tractatus est: item ejusdem *Hermetis Ægyptior. & Chymicor. Sapientia contra Apolog. Conringii vindicata*. Plura Medicorum Scripta videb. in JOHANNE ANTONIDE *vander* LINDEN *de Scriptis Medicis*, *item* LIPENII *Bibliotheca Medica Regali*. De Vitis Medicorum videatur ADAMUS ADANICUS: it. PETRI CASTELLI *Vita illustrium Medicorum*.

CAPUT II.

De Medicinæ Natura & Definitione, deque celebrioribus ejus Sectis.

DEfinitio Medicinæ cùm sit aut nominalis, aut realis, prioris respectu Etymologia potissimùm erit consideranda; quoniam, quæ de homonymia & synonymia ejus communiter præferuntur, parvi aut nullius momenti sunt.

Medicinæ ergò vox, sicut apud *Græcos* (quibus ἰατρικὴ & ἰατρικὴ τέχνη) ἀπὸ ἰάσμαι, ita apud *Latinos à Mederi* seu *Medendo*, id est, ægris auxiliando, nomen accepit: quod LINDAN. *Med. Physiol. l.* 1. *cap.* 21. à Græcorum vocabulo μέδω h. e. *curam gero*, depromit. Sunt, qui Medicinam à *modo* seu *medio* derivant, quos HOFMANN. *Instit. Medic. l.* 1. non planè absurdos esse putat, eò quòd definitionem HIPPOCRATIS *l.* 2. *de Flat.* traditam reciperent: scilicet *Medicinam esse ablationem eorum, quæ excedunt, & appositionem illorum, quæ deficiunt*.

Realis definitio, cujus varias varii Institutionistæ asserunt formulas, vix tamen re, sed notionibus saltem distinctas, hæc esse potest: *Medicina est Ars, quæ corpus humanum vivens, quatenus sanabile est, seu quatenus ejus sanitas præsens certis remediis conservanda, absens verò restituenda, tractat*.

Generis locum in hac Definitione obtinet *Ars*, non obstantibus argumentis illorum, qui Medicinam pro *scientia* venditare satagunt; quorum farraginem, cum eorum explicationibus atque responsionibus SENNERT. *Instit. l.* 1. *cap.* 1. LAUREMBERG. *in Portico Æsculap. c.* 2. & 3. MOEB. *Fundam. Physiolog. c.* 2. HORST. *Instit. Med. Disp.* 1. *quæst.* 2. & 3. suppeditant; qui tamen Authores omnes pro *Arte* pugnant, sicut præterea ARGENTER. quoque *in artem Medicam Galeni comm.* 1. *cap.* 2. LINDANUS *l.* 4. *c.* 3. & PLEMP. *Fund. Medic. l.* 2. Cujus asserti ratio potissimùm in hoc consistit, quòd Medicinæ objectum res quædam non necessaria, sed contingens saltem sit, cùm Medicinæ finis non *cognitio* tantùm, quæ scientiæ propria: sed πρᾶξις seu *effectio*, h. e. *operatio*, opus post se relinquens, existat.

Altera definitionis pars per *differentiam* absolvitur, quæ tria cujuslibet artis requisita, Subjectum nempe, Finem, & Media, complectitur; ratione quorum etiam ex omnibus Artibus nostra est nobilissima omnium, quia nobilissimum in mundo ens pro subjecto habet; non tamen reliquis Artibus Mechanicis comparanda, quia proximè ad Prudentiam accedit: unde *prudens* magis quàm *artificiosus* sit Medicus, necesse est.

Quia tamen Medicinam *artem conjecturalem* dicunt, illius dignitati nihil detrahunt; sciendum enim priùs, Conjecturas, quibus utitur Medicus, esse medium inter perfectam scientiam & ignorantiam: unde plurimi homines ludibrio eam habuerunt, tanquam incertam, dubiam, lubricam & fallacem, solaque conjectura consistentem, æstimantes. Verùm enimverò, nesciunt isti calumniatores, *Conjecturam* esse duplicem, & *temerariam & circumspectam*. *Temeraria* sunt, quæ sine ullo fundamento hoc vel illud hariolantur, & nihil aliud, quàm puræ ignorantiæ, & vanæ vetularum persuasiones sunt: *Circumspecta* autem sunt, quæ habent certum fundamentum, ratione cujus conjecturans nititur aliquid concludere ex certis experimentis, hincque deductis ratiociniis. Fiunt verò conjecturæ vel circa res purè contingentes, ut sunt Astrologorum prædictiones: (B) vel circa res apparenter contingentes, quæ artis circumstantias variant, utut necessariam cohærentiam cum causis naturalibus & fundamentum habeant cum effectu; adeoque hæ ipsæ veræ scientiæ proximæ sunt. Medicorum conjectura talis est, in recessu habens necessitatem materialem cum causis & effectibus; adeoque scientificus ferè hic στοχαστικὸς Medicus est, & à quibusdam signum demonstrativum rectè appellatur, quali Politicus, Dux belli, &c. utuntur: vid. JOHANNES MATTH. *Cont. Dist. Med. Quæst.* 1. PLEMP. *l. c. l.* 1. *cap.* 2. HOFMANN. *Instit. l.* 1. *cap.* 1. SANCTOR. *in Aphor. Hippoc. S.* 1. *Quæst.* 9. & MOEB. *Fundam. Physiol. cap.* 2. *pag.* 25.

Media, quibus conjecturas perficit Medicus, sunt *Judicium & Memoria*. Illud in inquirendis seu scrutandis certis hypothesibus naturæque mysteriis consistit; hæc, scilicet Memoria, in retentione atque observationibus rerum sæpiùs occurrentium consistit: magis tamen Medicus sit prudens indagator, quàm tenax memorator, judicioque excellentiori, quàm longiori polleat memoria. *Incerta ergò est in fundamento Medicina nostra*, circa quod variè conjecturari solet judicium nostrum, & quidem ob duplicem rationem:

1. Propter *Physicam*, nondum omnibus partibus in fundamento absolutam, cui tamen Medicina reverà subalternata est: nam ubi desinit Physicus, ibi incipit Medicus.
2. Secunda ratio est in *Objecto* seu corpore humano, quod variat in unoquoque homine, & à priori non cognoscibile.

Est scilicet *unicuique homini sua peculiaris idiosyncrasia*, ob quam universales non æquè omnibus subjectis adaptari possunt conclusiones, *quin ea, quæ ut plurimùm, seu in plerisque vera sunt, non necessariò in omnibus individuis eodem modo se habeant*: quibus & externæ quædam accedunt circumstantiæ, à MATTHÆO *l. c.* annotatæ. Unde ratione fundamenti in naturalibus, & ratione objecti in individuis humanis, conjecturis necessariò in Medicina utendum est.

Idiosyncrasia sunt cuiusque subjecti proprietates peculiares, & vel *connata* vel *adscititia*. *Connata* sunt, dum v. g. multi odorem rosæ, multi caseum abhorrent, quo mater gravida valdè appetito potiri nequiverit, & sic fœtui impresserit in utero adhuc qualitatem illam. *Adscititiam* in illis reperire licet, quæ virgines ambræ & moschi odore delectabantur, fœminæ factæ summo fastidio fragrantiam fugere, & non nisi summo cum sanitatis & virium quandoque detrimento perferre solent. Inde conjectura non est temeraria, sed certo fundamento innixa: quod fundamentum, quia variat, ideò & variæ *hypotheses*, & exinde variæ Sectæ ortæ sunt, quæ suo quoque fundamento nituntur. Alia Secta pro fundamen-

(B) *Astrologorum prædictiones inter temerarias, & nullo fundamento innixas conjecturas facili negotio connumerabunt, qui non tam cæcos incertosq; eventus notaverint, quàm absq; præjudicio futilitatem illorum hypotheseon didicerint.*

damento habuit *Experientiam*, ut *Empirica*; alia *Rationem*, ut *Dogmatica*; alia *Analogismum*, i. e. convenientiam in morbis, suo quoque nitens fundamento: & hæ sunt Sectæ celebriores.

Fundamentum conjecturarum non debet esse *sola Experientia*; sola enim hæc subinde temeraria aut nociva est, & *Empiricorum Sectam* constituit. Hæc Secta est omnium antiquissima, longè ante *Hippocratis* tempora jam clara, ita dicta ab usu & experientia, in pluribus subjectis eodem modo se habentibus observata, qua una cum signis, citrà causas minùs obvias & evidentes contenti erant. Huic Sectæ addicti à posteriori seu ab eventu remedium nacti, quod aliis ex usu fuerat, aliis feliciter applicabant. Potissimùm apud *Ægyptios* floruit, apud quos, testante HERODOTO, singuli morbi singulos ferè Medicos habebant. Rationes autem non planè rejecit Secta hæc; verumtamen in suspenso habuit causas, quas à priori perscrutari non potuit: interim evidentes amplexa est, & per experimenta confirmavit; unum experimentum plus valere centum rationibus censens. Non enim Empirici tam rudes erant, ut hodie nostri vulgò dicti Empirici, qui nulla solida scientia imbuti, sæpè experimenta per mortes faciunt; sed præcipuum in Medicina posuerunt fundamentum Experientiam, aliquali ratione stipatam. Fecerunt enim experimenta, attenderunt juvantia & nocentia: quibus cognitis facile fuit aliqualem formam Arti conciliare; v. gr. quando vomitus adfuit, concluserunt, dandum esse medicamentum stomachicum; quando vertigo, cephalicum. Non autem sufficit cognoscere res facti, sed etiam constet modus & ratio fiendi, necesse est.

Hujus Sectæ primi cultores fuere ACRON *Agrigentinus* aut *Cous* aliis dictus, & MARCELLUS sub *Imperatore Gratiano & Theodosio*: quibus accessere PHILINUS, PHILISTION *Locrensis*, cujus GELL. *l.* 17. *cap.* 11. meminit CRITO, THESSALUS, MENODOTUS, SEXTUS, SERAPION *Alexandrinus*, APOLLONIUS *Antiochenus*, GLAUCIAS, qui bonus Anatomicus fuit, HERACLIDES *Tarentinus*: vid. PLINIUS & COEL. *l.* 16. *cap.* 29. hique omnes *Græci*: *Latini* verò PLINIUS SECUNDUS, CORNELIUS CELSUS, aliique. *Græci* hanc Sectam τηρητικὴν, vel τηρητικὴν, item μνημονευτικὴν, vel μιμητικὴν, item μιμητικὴν, τέχνην *observatricem, vel memoratricem, aut imitatricem* artem, dixerunt.

Dum autem experimentis rationes addiderunt, successivè crevit alia Secta, quæ pro fundamento habuit *rationes*, & dicta fuit *Dogmatica* seu *Rationalis*, quæ celebris fuit olim, ac insimul apud *Hippocratem* & *Galenum*, cujus asseclæ præsupposuerunt experimenta, quæ confirmarunt illustraruntque rationibus. Non solùm per experimenta hactenus facta, verùm & ulteriore indagatione, cadaverum sectione, causarum scrutatione sollicita, &c. omnia firmiùs stabiliebant, & in certas regulas artificiosè redigebant morbos, atque remediorum farraginem in certa genera & classes, addita medendi methodo rationali, an & quare, ac quomodo agant, fiantque singula, solliciti, ut Medicina exerceri, & profitendo doceri possit. *Hippocrates* enim omnia remedia in *Æsculapii* templo, in *Insula Co*, ubi tabularum votivarum copia erat maxima, collegit, & ex iisdem, quamvis plebeiis, artem Medicam excerpsit, & medicamentis rationem adjecit. Hac de causa corporis humani cognitionem exactiùs rimatus est, cadavera multa secuit, elementorumque, tum etiam morborum causarumque, quibus corpus mutari posset, necessariam indagationem existimavit; imprimis in morborum cognitione, judicio ac prognosi, fuit versatissimus, necnon multa alia memoria reliquit digna. Hæc *Galenus* perficere adhuc magis studebat: an autem in omnibus æquè benè vel malè, vobis facilè apparebit.

Cùm autem scientia Physica obscura admodùm satis & mystica fuerit multis, nec uniuscujusque rei ratio dari licuerit, pro vitandis ambagibus successit Secta illa, *Analogismus*, i. e. in pluribus morbis easdem communitates loco fulcimenti tradens, quæ pariter ad Empiricam sectam inclinat.

Alia quoque exorta est Secta, succinctam habens methodum, paucis axiomatibus comprehensam, & dicta fuit *Methodica*. Modus exercendi Medicinam fuit comprehensus in *stricto* & *laxo*, seu in *coagulato* & *resoluto*, in quo omnem morbum consistere dicebant; scilicet strictum laxandum, & laxum stringendum esse, dixerunt: Ver. gr. quando fluores naturales fuerunt suppressi, uti sunt mensium emansio, alvi adstrictio, & obstructiones aliæ, dixerunt, adesse adstrictionem, ergo esse laxandum: Vel quando adfuerunt diarrhϾ, vomitus, hæmorrhagiæ, &c. dixerunt, ejusmodi morbos consistere in laxo, ergo esse adstringendum. Vel cùm inflammatus fuerit oculus cum effusione seu effluxu lachrymarum, dixerunt, in mixto, illi occurrendum, quod magis urgeret. De aliis non fuerunt solliciti; sufficere enim putabant, adstrictos morbos omnes laxantibus, fluidos cohibentibus, esse curandos. Præterea diætam exactissimam in omnibus morbis observarunt, quam [illegible] dicebant. Quæ illius dogmata fuerint, de his minimum habemus cognitum: habent insuper dogmata in diæta aliàs probabilia.

Primus hujus Sectæ conditor fuit ASCLEPIADES, qui rejecit elementa, loco quorum atomos habuit, & ad partes corporis nostri applicavit: vid. VVEDEL. *Physiol. cap.* 4. *S.* 1. *pag.* 9. Post *Asclepiadem* hanc sectam excoluit ejus discipulus THEMISON *Laodiceus*, *Syrus*, valdè illustris in hac Secta, cujus placita multi excipiebant, SORANUS *Ephesius*, MUSÆUS, ANTIPATER, *&c.* Tandem successit THESSALUS, vivens *Neronis* tempore *Romæ*, impudens illud os, qui dixit: *Sex mensium spatio addisci posse Medicinam*: contra illud HIPPOCRATIS: *Vita brevis, Ars longa, Occasio præceps, Experientia fallax, Judicium verò difficile, &c.* Hujus affines fuere ALEXANDER TRALLIANUS, AGATHINUS, & ARCHIGINES, *qui* ut refert DIOCASSIUS, *Imperatori Adriano* lethalem sub sinistra mamma locum indicans, in causa fuit, *ut ipse se servo in extremo hydropis modo necandum dederit*. Verum est, intra sex septimanas comparari posse Medicinam, si consideramus, quemadmodum apud plurimos, tota scientia Medica in porrectione sudoriferorum, & propinatione purgantium & diureticorum consistat. Hac autem via qui procedunt, quid aliud faciunt, quàm quòd inveteratam hanc sectam Methodicam renovent?

Cæterùm, cùm rationes à priori varient, bipartita nata est *Secta*, *Dogmatico-Galenica*, *& Spagyrica*. Illa petit rationes ex fonte Physico *Aristotelis*, sine dubio falsas, quas stringit HELMONTIUS. Hæc dogmata sua à priori, i. e. per rationes, demonstrat, quas ex analysi corporum artificiali depromit, quod non, nisi per ignem, præstari potest, & quod ex Chymia demonstrari non potest, ceu falsum rejiciens.

Hujus asseclæ pro fundamento habent sic dicta principia tria Chymica, *Sal*, *Sulphur & Mercurium*. Moderni Chymici ad duo illa instrumenta naturæ progrediuntur, *Acidum* nempe & *Alcali*; imprimis TACHENUS & SVVALBE integros Tractatus de his scripserunt, quos *in Praxi* secutus SYLVIUS.

Ex his ambabus, nempe *Secta Dogmatico-Galenica* & *Spagyrica*, alii mistam malunt constituere Sectam, *Galenico-Spagyricam*. Verùm dari eam, planè impossibile est. Etenim Galenicorum & Chymicorum effata nec secum possunt concordare, nec cum Philosophia *Aristotelis*; quia Chymia quò magis illustratur, eò magis dogmata *Galeni* obscurantur.

Mista etiam adhuc hodie datur Secta, quæ ex omnibus quod verissimum est, colligit. Verùm non est eadem, de qua dictum in præcedentibus. Hanc sectam GALENUS olim vocabat Quartam, ab *Agathino Lacedæmonio* inventam. Communiter à scriptoribus præteritur, nec inter reliquas numerari consuevit: *attamen omninò optima rei quærendæ est, & hodiernam necessarium hanc sequi, & ab omnibus mutuari id solùm, quod bonum, utile, stabiliendæ & exercendæ arti accommodum*.

Duo hodie fundamenta sunt, quibus Medicina innititur *Experientia & Ratio*, quæ conjunctim fundamentum solidum sunt conjecturarum medicarum; dum memoria & judicio instructus Medicus, vel à se vel ab aliis observata suo ægrotanti individuo, tàm quod Theoriam, quàm Praxin, prudenter & judiciosè applicat. Unde hæc duo, *Experientia & Ratio*, *fundamentum Medicinæ veræ constituunt*, quæ etiam, pro experimentis observandis, binis acutis oculis, sinistro *Pyrotechnia*, quæ pandit thesaurum totius naturæ, & dextro *Anatomia*, quæ ad interiores partes, & structuram mirabilem totius corporis humani, spectantes nos deducit, instructa est: unde & ratione Pyrotechniæ *Spagyrico-Dogmatica hodierna Secta præ cæteris nobilissima est*. Ratio enim sola sine Experientia cæca & erronea admodùm est, & pudore suffunditur Medicus, qui aliquid citrà experientiam facit: similiter sola Experientia sine Ratione est fallax, imò temeraria, quia rem docet, modum verò tacet. Ratio ergo fundetur super Experientiam, & Rationes illustrent Experimenta.

Objiciat quis, quòd Ratio difficilis sit propter Physicam nondum illustratam; Experientia fallax & lubrica, quia totam eam unica circumstantia potest reddere vel falsam vel ambiguam. Respondeo: Ideo duæ hæ sunt jungendæ, quæ si ambæ conspirent, indubium Medicum reddunt; si tamen adversa fronte pugnare videantur, *semper Experientia præferenda*

venda est Rationi. Illa suggerit rerum notitiam; hæc scrutatur earum fiendi modum: illa suggerit effectus; hæc scrutatur causas. Cùm igitur nihil sit in intellectu seu ratione, quod non priùs fuerit in sensu, seu per experientiam cognitum (C); sequitur, Experientiam in casibus dubiis Rationi præferendam esse; Experimentum enim unum præstat centum Rationibus.

De Sectis Medicorum videatur in specie MOEB. *in Fundam. Physiol. Medic.* Malè sentiunt, qui dicunt cum MOEBIO, Astrologiam esse oculum alterum Medicinæ; sive enim Astrologiam judiciariam spectemus, falsa est & incerta; sive Calendariographiam consideremus, ubique decipiemur ridiculis ineptiis: neutraque hic locum & usum obtinet.

Omne ergo in Medicina Theoriæ fundamentum desumendum est ex *Physica & mechanica.* Illa per *Pyrotechniam* illustratur, quæ etiam corpori humano applicanda, pro ratione ejusdem elementorum seu principiorum partes constituentium; Mechanica verò per Anatomen corpori applicatur, siquidem per hanc structura corporis mechanica, quæ quasi automaton, repræsentatur; illustratur, & functionum & actionum ejus ratio ex mechanicis principiis optimè explicatur. Ex Physica & Pyrotechnia materialem partium corporis texturam, & inde dependentes proprietates & qualitates varias addiscimus; ex Mechanica verò formalis partium structura & conformatio, indeque observationum varietas, cognoscitur.

Objectum seu *Subjectum*, (quæ hoc loco pari passu ambulant) *Medicinæ est corpus humanum vivens, quatenus sanabile est*, i.e. quatenus in statu sanitatis conservandum, vel à statu sanitatis recedens in integrum restituendum: & prout quælibet Ars non uno modo circa eandem rem versatur, adeoque Subjectum quodlibet duo, materiale scilicet & formale, involuit; ita Medicinæ Objectum est vel formale, vel materiale. Objectum materiale est corpus humanum vivens; formale verò est, quatenus sanabile.

Nonnulli omne corpus sanabile subjectum Medicinæ pronunciant, v. g. PLEMP. *Fundam. Medic. l. 1. c. 3.* quod tamen nimis universale videtur: non quòd à Medicina excludere velim reliqua præter hominem animalia, & vel nullam in ipsis, vel omninò formaliter distinctam ab humana, sanitatis & morbi receptionis aptitudinem agnoscere; nam non minùs turpe nobili Medico videtur, tam ignobilis, v. g. canis, &c. curæ vacare, ac vile est Principi, plebi & subditis familiarem se nimis præbere: sed quòd accedant diversæ circumstantiæ, propter quas in brutis, aliisque viventibus morborum curam non commodè aggredi ac perficere licet. Itaque rejicio *Medicinam Veterinariam*, quæ & canes & alia bruta pro objecto suo habet: rejicio. & eos, qui non solùm corpora brutorum, sed & alia viventia, vegetabilia, &c. pro objecto Medicinæ habuerunt.

Homini ergò soli Ars Medica ministratur, qui cùm ex Anima rationali, Spiritu vitali, & Corpore organico constet; Anima verò illa morbis Physicis, sive Medici opem expetentibus, non obnoxia, atque sic immotabilis existat; in Corpore ejus organico, Spiritibus animalibus instructo, tanquam subjecto ut acquiescamus, ratio suadet.

Finis Medicinæ est Sanitas; ubi tamen rectè distinguendum inter Finem *externum* & *internum*, seu inter Finem *intentum* & *obtentum*: *ille*, scilicet *externus* seu *intentus*, semper est Sanitas conservanda aut restauranda: propter hanc enim ægri se medicis subjiciunt; *Hic*, scilicet *internus* seu *obtentus*, quem alii munus seu officium Medici dicunt, est facere ea, quæ ad intenti Finis assecutionem apta & necessaria sunt; hoc est *Curatio*, quæ est effectus Medicinæ; item morborum insanabilium *Provisio & Prædictio*. Quæ si Medicus egerit, officio suo satisfecisse dicendus est, etiamsi non semper sequatur Finis externus seu Sanitas, utpote quem simpliciter in arbitrio suo, instar eorum artificum, qui subjectum merè passivum agnoscunt, positum non esse novit. Sicut enim nec ex ovo excluditur pullus, nisi à spiritu genitali galli fœcundetur, visque genitalis in ovo latens beneficio incubatus & blandi caloris exsuscitetur; ita si Natura non peragat partes suas, (sicut Natura morborum Medicatrix ab HIPPOCR. *6. Epidem. Sect. 5. Text.* 1. dicitur,) si adstantes officium suum negligant, si denique res non-naturales, vel quæcunque causæ externæ. Medici intentionem turbent, uti idem HIPPOCRAT. *Sect.* 1. *Aphor.* 1. annotat, remedia frustrà adhibentur; Medicus tamen ab omni ignorantiæ & imprudentiæ culpa liber erit. Præterea a Medicis illi quoque tractantur, & à Practicis describuntur morbi, qui per se insanabiles sunt, non quòd contra hujus ambitum hi sint, v. g. vulnera cordis ventriculos penetrantia, apoplexia vehementior, cancer exulceratus, sphacelus, &c. sed ut constet, eos insanabiles esse, utpote quod prospicere, & ab illorum cura abstinere, prudentiæ pariter opus est.

Media restant ad finem perducentia, i. e. causa efficiens, à cujus influxu Sanitas, ut effectus, oritur, quæ duplex: *principalis* & *instrumentalis*. Principalis, seu à qua, Medicus est; Instrumentalis verò, seu per quam, sunt ipsa auxilia & remedia quæ ex triplici fonte, Diætetico nempe, Pharmaceutico & Chirurgico, petuntur, de quibus suis locis pluribus agetur.

Ex quibus omnibus ritè ponderatis constat, rectè Medicinam ab *Hippocrate* passim artium omnium præstantissimam vocari: & id quidem (1.) ratione Subjecti, corporis nempe humani organici: (2.) ratione Finis seu sanitatis per se expetendæ, & bonis temporalibus quibusvis anteponendæ: ita ut ab HELMONTIO *Medicus Mediator inter vitæ principium*, h. e. spiritum vitalem, *& mortem*, non ineptè dictus fuerit; imò (3.) ratione Efficientis quoque, quippe non solùm viros divini sæpè ingenii, sed etiam Magnates quoque plures, Medicinam coluisse, & exercuisse, historia Medica docet, de quo vid. GALEN. *l. 6. M. M. cap. ultimo*, WILHELM. PLANT. *in vita Fernelii*, JOHANN. BAPTISTA SYLVAT. *Obs.* 94. *&* 95. HORAT. AUGEN. *Epist. & Consultat. l. 8. pag.* 594. LAUREMBERG. *Portic. Æsculap. cap.* 9. *&* MOEB. *Fundam. Physiol. cap.* 8. Quibus (4.) accedit, quod CELSUS animadvertit, *medendi artem nusquam non esse*, h. e. ipsius usum ubique terrarum existere: siquidem etiam imperitissimæ gentium herbas aliaque in auxilium vulnerum morborumque norunt, quod præprimis BONTIUS *de Medic. Indorum*, *&* GUILIELMUS PISO *de rebus Brasilienfibus* confirmant.

Ex his manuducimur ad divisionem Medicinæ.

CAPUT III.

De Medicinæ Divisione.

ABsolutis nunc illis, quæ essentiam Medicinæ concernebant, h. e. data & explicata ejus Definitione, Partes hujus systematis sequuntur, quas methodica divisio non difficulter exhibebit, talis scilicet quæ singulas non tantùm suo loco ponit, sed idoneis quoque transitionibus connectit.

Sunt nempe *Medicinæ* pro reliquarum omnium artium natura *tres partes Principales*, ut *Physiologica*, *Pathologica*, & *Therapeutica* cum *Hygiene*.

Prima pars, *Anthropologia* seu *Physiologia* dicta, considerat materiale, h. e. subjectum seu objectum suum, nempe corpus humanum, ejusque partium constitutionem, usum, & actiones, & Animæ sic dictas Facultates. Huc pertinet tota Physica, ubi enim desinit Physicus, ibi incipit Medicus: & tota Anatomia.

Secunda pars considerat Formale & Finem propositum, quem in objecto suo, vel subjecto per Physiologiam probè cognito, nititur obtinere, & hæc est *Pathologia* quæ sanitatis, & huic oppositorum morborum, scrutatur naturam, & facit ut Medicus notitiam capiat sanitatis conservandæ, peritusque fiat in morbis tollendis: & quidem versatur vel circa horum quidditatem, causas & differentias & effectus; vel circa signa, quæ alterutrius in corpore præsentiam, similiaque huc facientia indicat, & *Semiotice* vocatur.

Tertia pars tractat de mediis legitimis, quibus Medicus Finem potest obtinere; &, pro varietate horum mediorum, subdividitur in *Hygienem* & *Therapeuticam*. Illa est, quæ contemplatur sanitatem præsentem, ut conservandam; Hæc contemplatur sanitatem labefactatam vel amissam restaurandam.

Semiotica est *bifida*, seu *bipartita*: nam *Diagnostica* revera ad *Pathologiam*, *Prognostica* ad *Therapeuticam* pertinet; cùm Medicus Practicus perspecta morborum ratione ex Pathologia, imprimis per signa, eosdem, subinde etiam abditos, in ægro cognoscere & perspicere possit, & prætereà sub curatione Therapeutica simul maturè præcognoscere, an curabili, an verò incurabilis, & quomodò, morbus sit.

Ministræ partes Medicinæ, quæ ad Finem desideratum commodiùs consequendum nos ducunt, sive, ut GALEN. *l.* 1. *Acut. Text.* 3. ait, propter curationem commodiùs exercendam adhibentur, aut Hygienæ inserviunt, aut Therapeuticæ.

(C) *Qui in veritatis investigatione sensibus minimè fidendum, sed illius Criterium Mentis claram distinctamque cognitionem esse contendunt, haud dubiè vulgo receptum hoc Axioma, pro non Axiomate habebunt: præsertim quum multa esse, eaque certissima & evidentissima in Intellectu, quæ priùs sub sensibus non fuerint, manifestò deprehendamus.*

ticæ. *Hygiena* quidem *Diætetica*, quæ cum regimine rerum non-naturalium curat; cui subordinata est Ars culinaria, & huic cognata, Pistoria, Cerevisiaria, &c. *Therapeutica* verò ministratur Ars *Pharmaceutica* & *Chirurgica*; quarum illa omnium simplicium ex tribus regnis exactam compositionem; hæc Anatomiæ crebrius præsupponit exercitium; adeoque octonario partium numero tota Medicina generalis comprehenditur.

Non sunt *distincta artes, sed partes, Pharmacia & Chirurgia à Medicina, & non distincta entia, Pharmacopola & Chirurgus à Medico. Per neglectum vel malitiam horum factum est, quod à Medicis ad alios homines transferint nobilissima hæ partes Medicina*. Equidem primi *Græcorum Medici* propriis manibus parabant medicamenta, applicabantque malagmata: posteà verò Medicorum famuli fugitivi facti successivè emerserunt Pharmacopœi, & sic sua sponte cœperunt parare & dispensare Pharmaca, à quibus profecti Pharmacopœi, & facti postmodùm Medicorum socii. Eadem fortuna fuit cum Chirurgia, ubi alii ausi sunt applicare Chirurgica, & multa, quæ proficua esse usu experti, alios docere incœperunt; & sic diversæ ortæ artes, & separatim propagatæ sunt. De Medicorum multitudine vid. STURM. *Tr. de Medicis non Medicis*: item BEGUIN. *in Præfat: Tyro cin. Chymici*.

Ridiculi autem sunt quidam Medici, qui simul Medicinæ & Chirurgiæ Doctores vocari malunt, quasi Chirurgia esset Ars distincta: nescientes utrumque competere Medico, ac debere hunc esse simul peritissimum Chirurgum; Chirurgia enim est nobilissima Therapeutices pars, quia subordinatæ partes sunt.

Quid sint Archiatri, item de Officio Medici, item an Jure-Consultus præferendus Medico, vid. *Commentar.* JOHANNIS FRIDERICI MEIBOMII *in Magni Aurelii Cassiodori formulam Comitis Archiatrorum*.

MICHAELIS ETTMÜLLERI
INSTITUTIONUM MEDICARUM
SYNOPSIS
IN THESES CONCINNATA.

PHYSIOLOGIA.

De Medicinæ natura, Partibus & objecto.

§. I.

MEDICINA cùm sit *Ars*, quæ corpus humanum vivens, quatenus sanabile est, seu qu... ...us sanitas præsens conservanda, absens verò ... ...da, tractat, erit ratione Objecti, & ratione Finis omnium nobilissima.

§. II. Cui nihil detrahit, quòd dicatur *Ars conjecturalis* quas enim adhibet conjecturas, non sunt temerariæ, seu sine fundamento, nec de rebus purè contingentibus; tales enim nil aliud essent, quàm puræ ignorantiæ & vanæ persuasiones.

§. III. Sed conjecturæ, quibus nititur Medicus, sunt circumspectæ, & fundatæ experientiis, & hinc deductis conclusionibus rationalibus: siquidem & versamur circa res apparenter quidem, ob promiscuas intervenientes circumstantias, contingentes; in se tamen necessariam cohærentiam causarum naturalium cum effectibus habentes; adeoque hæ ipsæ veræ Scientiæ proximæ sunt.

§. IV. Est scilicet unicuique homini sua peculiaris *idiosyncrasia*, ob quam universales non æquè in omnibus formari possunt conclusiones, quin eæ, quæ ut plurimum veræ sunt, in individualibus locum necessariæ consequentiæ obtineant. Accedit & scientia naturalis adhuc in pluribus defectuosa, cui tamen revera subalternata est Medicina: *unde ratione fundamenti in naturalibus, & ratione objecti in individuis, hominis scilicet, conjecturis necessario in Medicina utendum est.*

§. V. Fundamentum conjecturarum debent esse non sola Experimenta; hæc enim sunt temeraria, subinde etiam nociva, & *Empiricam Sectam* constituunt: non solæ Rationes; hæ enim sunt cæcæ, & admodum erroneæ, ac *Sectam Dogmaticam Galenicam* constituunt: neque etiam Analogismus, seu in plurimis morbis eadem ratio aut eædem communitates; hic enim pariter *Empiricam Sectam* facit seu constituit.

§. VI. *Experientia* & *Ratio* simul *fundamentum* sunt conjecturarum Medicarum, dum memoria & judicio instructus Medicus aliàs observata sua ægrotanti individuo, tam quoad theoriam quam praxin, judiciosè applicat: unde hæc duo, *Experientia & Ratio, fundamentum Medicinæ vera constituunt*, quæ etiam, pro experimentis observandis, binis acutis oculis, *sinistro Pyrotechnia, & dextro Anatomia*, instructa est. unde & ratione Pyrotechniæ *Spagyrica secta* præ cæteris nobilissima est.

§. VII. Sunt autem Medicinæ, pro reliquarum omnium partium natura, tres *partes principales*: *Prima* Finem propositum considerans, ut *Pathologia*, quæ sanitatis & huic oppositorum morborum scrutatur naturam: ut in subjecto per *Physiologiam*, *Partem* Medicinæ *secundam*, probè cognito, eundem intentum obtineat: ita ut in *Parte tertia* doceat per legitima mediam eam vel integram conservare in *Hygiene*, vel labefactatam restituere in *Therapeutica*.

§. VIII. Semiotica est bipartita. Nam Diagnostica ad Pathologiam, Prognostica ad Therapeuticam pertinet; cùm Medicus Practicus perspecta morborum ratione imprimis per signa eosdem, subinde abditos in ægro, cognoscere & perspicere debeat, & præterea sub curatione maturè præcognoscere, an curabilis, an verò incurabilis, & quomodò, sit.

§. IX. Ministræ partes Hygienæ sunt Ars Culinaria, & huic cognata Pistoria; Therapeuticæ verò ministratur Pharmaceutica & Chirurgia: quarum illa omnium simplicium exactam cognitionem; hæc Anatomes crebrius exercitium præsupponit.

§. X. Nondum autem perfecta est Medicina, quin potius à diebus HIPPOCRATIS ad nostrum usque seculum steterit, & parum profecerit: id quod factum fuit (1) ob variam literarum, ac Medicinæ sub Barbaris fortunam, cùm sub regnorum mutationibus & hæc mutationem & detrimenta subinde passa sit. Accedit (2) quòd superiorum seculorum Medici unicè in scriptorum Græcorum & Arabum versione, & iterata dilucidatione ac commentatione, occupati fuerint, de ulteriori progressu ne somniantes quidem: unde successivè succrevit infausta & quasi jurata Veterum veneratio.

§. XI. Hinc (3) factum, ut, neglecta Hippocratica methodo, per observationes ulteriùs progrediendi, præmaturè Medicina adhuc mutila in corpus systematicum, instar cujusdam perfectæ disciplinæ redacta fuerit; Et (4.) simul ARISTOTELIS dogmata rationalia, ceu fundamentalia, sine ulteriori examine in Medicinam introducta sint, neglecto è contrario (5) primario Philosophiæ & Medicinæ fundamento Pyrotechnia.

§. XII. *Objectum Medicinæ est corpus humanum vivens, quatenus sanabile*. Illud Materiale, hoc activum seu Formale dicitur. Hoc corpus ut rectè consideretur, attendendum est tàm ad ipsius structuram materialem, quàm ad ejus actum vitalem formalem: Illa, nempe structura corporis humani in se considerata, se habet instar machinæ artificiosissimæ; hic se habet instar principii moventis spirituosi, & dictam machinam dirigentis.

§. XIII. Machinam dicimus corpus nostrum, non secùs ac omnium brutorum, similem machinis artis hydraulicis.

At

At anima corporea in brutis est nulla (A); in homine verò rationalis, spiritualis, immortalis.

§. XIV. In structura hujus machinæ materiali duplex *partium* differentia in primis consideranda est, nempe dum partes quædam sunt nerveæ, seu, ut alias vocantur, *spermatica*, aliæ verò sunt *sanguinea*. Illæ sunt nihil aliud, nisi mirabilis fibrarum textura, quæ prima partium stamina constituit, & primitùs in ovo ex ejus colliquamento delineatur & effingitur: his fibris postmodùm per coaguli modum sanguis hinc inde adhærescit, unde parenchymata sanguinea nascuntur: quæ duæ partes certo situ & nexu invicem cohærentes materialem corporis structuram constituunt.

De Principiis Corporum Naturalium.

§. XV. Structura dicta corporis materialis non constat ex *quatuor* illis vulgaribus *elementis*, ex quibus omnia mixtorum concreta composita finguntur: nam hic quaternio à nemine adhuc, neque evidenti ulla ratione, neque ulla certa vel probabili saltem experientia, est comprobatus.

§. XVI. De *Aqua* quidem non dubitandum, eam esse catholicum omnium materiale principium; nam omnia vegetabilia ex aqua fiunt, & omnia ea ea constare, resolutio probat. Tacemus alia exempla hoc probantia. Sic enim ex aqua pluviali fit terra levis & candida, quæ, quò sæpiùs destillatur, eò magis crescere & augeri videtur, ita ut tres ejus partes in terram mutentur: vid. BOYLE *de Form. & Qualit.*, qui omnia corpora terrea, ut gemmas & lapides pretiosos ac perspicuos, aquæ fructus pronunciat in *Tr. de gemmis*.

§. XVII. Quamplurima autem dantur corpora, in quibus nullum horum elementorum potest demonstrari; v. g. *Mercurius vivus, crystallus, & similia*, nullum vestigium elementorum horum quatuor habent.

§. XVIII. *Spagyrici* aliàs *quinque principia* assumunt, tria activa, *Sal* puta, *Sulphur*, & *Mercurium*, & duo passiva, *Phlegma*, & *Caput mortuum* seu *Terram*: ast & hæc principia non ritè explicari possunt. Nam omnes scriptores hujusmodi ita videntur confusi, ut res diversas uno Sulphuris nomine explicent, cùm tamen illud non unum, sed multiplex sit, aliud puta vegetabile, aliud minerale, aliud animale. Accedit huc, quod illi non attenderint, ex resolutione per ignem nova subindè emergere concreta, pro simplicibus tamen ab iisdem habita: sic enim e. g. *olea destillata* sunt *corpora mista* seu *composita*, & tamen ab illis *pro principio sulphureo assumpta*; deinde *composita putarunt esse componentia*; vid. BOYLE in *Chym. scept.* delens hanc activorum triplicitatem, *it.* GUISSON *in Epistola*.

§. XIX. Circa ea verò explicanda inter illos Auctores non constat, ut confusos potiùs opinionum nodos, quam solidam sententiam, ex hac doctrina percipere liceat. Cùm ergo nec hæc sufficerent, alia iniri via, & natura explicari secundum principia Mathematica, & rectè quidem, cœpit; Inter eos autem primus fuit CARTHESIUS, qui in generalioribus laude sua non fraudandus; ast ubi ad specialiora pervenit, superficiarium esse atque jejunum, merito suo pronunciamus, ejusque tria elementa sunt suavis speculatio, ingeniique lusus, ab initio plausibilis quidem, sed qui in Medicina usum habet nullum: vid. TATTINGHOF. *Clav. Philosoph. Cartesiana*, novus, rarus ac perspicuus liber. (B)

§. XX. Existentiam quidem Aëris, Aquæ & Terræ, nemo negabit, cùm hæc sint maximæ portiones globum nostrum componentes, ac quasi receptacula, & diversoria reliquorum variorum corporum. Sed an materialiter una cum Igne sic dicto elementari omnia mista componant, dubitatur merito, utut de Aqua separatim considerata res certissima sit, eam frequentissimè mistorum reverà ingredi compositionem; ut taceam THALETIS ab HELMONTIO revocatam ab orco sententiam; *Omnia ex sola aqua materialiter constare* asserentium.

§. XXI. Ex Aqua autem constare omnia, probant quidem singulari hoc experimento; dum levem pulveris igniti quantitatem projiciunt in aquam, & sic eandem in perfectam, & quidem durissimam atque pellucidam, gemmam transmutant: vid. MORHOF. *in Epist. ad D. D. Majorem de scypho vitreo, per certum vocis humana sonitum disrupto.*

§. XXII. *Ignis* ipsius natura semper obscura & intricata fuit: Modernorum tamen experimenta Vulcano Chymico adjuta persuadent, *Ignem* nostrum usualem (nam de cœlesti in Solari corpore concentrato, & inde in universam mundi machinam, & imprimis ipsos planetas, adeoque & tellurem; sub nomine radiorum & luminis evibrato, non est hujus loci tractare; utut multa persuadeant, eundem itidem ex sulphure resoluto constare) nil aliud esse, quam *dissolutionem corporum dictorum sulphureorum*. i. e. in recessu pinguium acidorum, in sui particulas immediatè minimas *factum*, imprimis *mediante aëre*. Hujus dissolutionis effectus duo inseparabiles sunt: *Calor & Lumen.*

§. XXIII. Viget ignis imprimis *in flamma*, quæ est rarefactio & dissolutio fumi; *Fumus* verò flamma inspissata constans particulis ulteriùs rarefactibilibus, elevatis tamen per aëris, à calore rarefacti, motum: unde quod non æquè potest resolvi, sub cinerum forma remanet: hinc flamma quæcunque extincta vel suffocata abit in fumum, fumus condensatur in fuliginem, sicut fumus, v. g. candelæ, facile in flammam incenditur.

§. XXIV. Hinc unum idemque corpus in flammam, fumum, fuliginem, fuliginis oleum, acidum & pingue, & similia corpora, prout diversimode tractatur & modificatur, est resolubile. Nam petroleum, oleum commune olivarum, pix, spiritus vini, &c. facillimè inflammantur, totaque transeunt in formam flammæ, ut parum vel nihil restitet: hæc flamma, excluso aëre, suppressa abit in fumum, qui fumus est ipsum illud corpus, quod in vase ab aëre muniro in forma olei destillati, cum majori licet fixioris substantiæ remanentia, propter defectum aëris, se manifestat: ita ut ipsum corpus pingue, oleum inde destillatum, fumus, flamma, &c. sint una eademque substantia.

§. XXV. Adeò ut lignum, quod in aëre libero seu aperto comburitur, & flamma, fumus, fuligo, fuliginisque spiritus. & oleum, & sal, atque idem lignum, quod in vase clauso, aëris ingressum omnem excludente, igni committitur, & ejus phlegma, oleum, spiritus, &c. per retortam prolicita, sint omnia una eademque substantia materialis, pro varietate suæ texturæ mediante motu inductæ, repræsentans tot diversa schemata.

§. XXVI. *Nitri ipsius* corpus salinum dum integrum est, cùm in crucibulo igni exposito fluit, dum carbonis igniti tantillo adjecto maximam partem in flammam abit, dum eadem flamma in retorta coërcita in fumum rutilantem cogitur, dum hic in spiritum acidum condensatur, dum hic spiritus in sale tartari regeneratur in perfectum nitrum; est una eademque materialis substantia, nunc ignis & flammæ, nunc aliam induens larvam, pro varia substantiæ ejusdem materialis, secundùm minima corpuscula, per motum textura.

§. XXVII. Ignis igitur non est distinctum quid ab aliis corporibus, & deflagratio est actus dissolutionis corporum plus minus sulphureorum, quæ aëre resoluta & rarefacta repræsentant nobis tale ens, quod nos Ignem vocamus: ita ut in Igne considerandum sit (1.) *subjectum ignitum*, quod sunt corpora plus minus sulphurea; & (2.) *medium ignitionis*, quod est aër. Cæterùm quòd Ignis consistat in solutione corporum mediante aëre, probatur exemplo Veneris, cui si affundatur spiritus nitri, ea mutua actione & reactione calor orietur intensissimus, evolabit fumus rutilans, imò in-

(A) *Imò potius vel corporea in Brutis est Anima (si quod corporeum est Animæ nomen mereri potest) vel nulla est.*

(B) *Superficiarium & jejunum Cartesium, in rebus speciatim ad Medicinam pertinentibus, ii vocant, qui cuperent eum disertè illum de rebus Medicis loquutum fuisse, ac de Physicis commentatus est. Agnovit sanè accuratissimus Philosophus Medicinam inter Philosophia partes recensendam, ait enim in Epistola ad Principiorum Philosophia interpretem Gallicum.* Tota Philosophia velut arbor est, cujus radices Metaphysica, truncus Physica & rami ex eodem pullulantes omnes aliæ scientiæ sunt, quæ ad tres præcipuas revocantur, Medicinam scilicet, Mechanicam atque Ethicam. *At ipsemet ibidem fatetur integrum Philosophia corpus se humano generi non daturum, non quòd viribus suis diffideret, nec quod à cognitione ejus quod desideratur, tam longe se abesse videret; sed quoniam opportunitas non esset privato homini, & immodicis sumtibus faciendis impari, omnia experimenta comparandi, quibus ad ratiocinia sua fulcienda indigeret. Comparaverat nihilominus ex Anatome & Chymica non parvi momenti ad Rem Medicam promovendam, notitias, earumque locupletissimum sibi promtuarium instruxerat, ut in ejus Methodo & Epistolis legimus ac in Tractatu* de homine, *quem sanè fragmentum è majori opere divulsum esse, manifestissime ex primis ejus verbis patet. Verum Medicinæ damno, & malo nostro fato, quod animo conceperat, morte in Suedia interceptus, perficere non potuit. Quod si utique perfecisset, fortasse haud illum superficiarium & jejunum vocasset hic A. quemadmodum temerè appellat. Multi deinceps post Cartesium Medicinam juxta Cartesii principia se expositurος promiserunt, sed inanibus titulorum promissis spem nostram omninò fefellerunt*

interdum ignem ac flammam concipiet.

§. XXVIII. Sic scintillulæ ex chalybe elicitæ nil aliud sunt, nisi illius particulæ sulphureæ, per motum istum silicis violentum ab aëre nitroso reclusæ, & accensæ; quod potest probari per microscopium, si illæ particulæ in charta exceptæ inspiciantur; vid. HOCK. *in Micrograph. Anglico idiomate conscripta.* (C)

§. XXIX. Adeoque omnia corpora constant ex una simplicissima materia, per super inductum motum in minutissimas particulas confracta: quæ cùm diversissimarum figurarum sint varientque etiam magnitudine, situ, ordine & motu; fit hinc, ut pro varia harum textura & coalitu tam diversa in universo mundo oriantur corpora.

§. XXX. Cùm verò videamus, omnia corpora fieri seu generari, nutriri, & augmentari, ac corrumpi successivè & insensibiliter, adeoque per minimas materiæ constituentis particulas, ita ut ex minimarum harum particularum *syncrisi* seu *unione*, certa *diacrisi* seu *separatione*, & *metastasi* seu *transpositione* varia, fiant, intereant, & alterentur diversimodè corpora; potiùs igitur multivarias tales particulas, seu principia corporum materialia, ac elementa assumamus: quæ texturæ particularem in corpore, & inde natæ variæ, respectu nostri concipiendi modi, proprietates, reverà sunt id, quòd vulgò *Substantialis Forma* dicitur.

§. XXXI. Particulas illas minutissimas Veteres vocarunt *Atomos*, quasi *non dissecabiles*; ubi tamen distinguendum est inter *divisionem realem seu physicam*, & *mentalem seu mathematicam*: sunt quidem indivisibiles physicè & realiter, mathematicè verò minimè. Ex his ergò materialibus cùm reverà corpora constent, consequenter verissimum est: *Omnia constare materia*. Quia verò hæc materia iners est, & omnia, quæ fieri debent, fiant per *motum*, cujus vis consistit in seminibus, ex his procedit *generatio*: & sic substantia materiæ dividitur in minuta frustola, quæ habebunt suam certam figuram & magnitudinem, & propterea quoque respectivè ad se invicem certum ordinem & situm. Hæ particulæ per syncrisin, seu unionem componunt omnia corpora, per diacrisin, seu resolutionem & separationem destruunt, per metastasin seu transpositionem immutant eadem & alterant.

§. XXXII. Probant hoc ipsum exempla. Vitrum est productum artificiale multiplicis affectionis; fit ex particulis minutis cinerum & salis alcali fixi, quæ igne coëunt in vitrum, tanquam productum tertium. Vel sumatur Cinnabaris, & consideretur ejus genesis, ex sulphure & Mercurio vivo commistis & sublimatis dependens, quæ dant novum corpus, proprietates planè alias ab istis duobus habens. Sic Minio, quod nihil aliud est, quàm plumbum calcinatum, si affundatur acetum destillatum, aut alius liquor acidus, emergit liquor dulcis, saccharo dulcior; quod si porrò phlegma seu acetum destillatum evaporet, habentur in fundo & lateribus crystalli dulces, candidæ, ponderosæ, perspicuæ, planè differentes à minio & aceto destillato.

§. XXXIII. Insuper, ne saltem in artefactis hæreamus, sistam ex nativis Vinum: scilicet illius liquor primogenius qui Vere defluit ex palmitibus, si destillatur, tantillum acidus existens nil dabit, nisi phlegma & pauxillum salis acidi. Interim ex hoc liquore fiunt folia, postea baccæ, in quibus succus austero-acidus contentus est; porrò succus iste dat mustum, mustum dat vinum, vinum tartarum, fæces, & acetum, & hæc tandem phlegma & spiritum, quæ toto cœlo invicem differunt. Hæc mille producta secundum ordinem fiunt ex Aqua simplici, constante ex minutissimis particulis in motu constitutis, quæ diversimodè intertextæ & transpositæ dant tam varia nova concreta.

§. XXXIV. Similiter Vinum in phiala hermeticè clausa, itaut nequeat substantiæ separatio contingere, blando calori expositum in acetum degenerat, per nudam particularum minutissimarum transpositionem. Porrò accipiatur sal tartari fixum, affundatur illi liquor nitri acidus, ex ambobus effervescentibus novum nitrum regenerabitur, ac ita per syncrisin novum corpus prodibit. Quòd si ergò particulæ homogeneæ concurrant, constituunt corpus simplex; sin heterogeneæ, compositum: sic enim v. gr. Aqua est corpus simplex, quod constat ex particulis minutis ejusdem essentiæ, parvis, oblongis, rotundis, utraque ex parte nonnihil acutis, quæ invicem unitæ constituunt Aquam. Ex hac Aquæ structura omnes illius proprietates demonstrantur: si enim istæ particulæ in continuo sunt motu, dant Aquam limpidam; sin verò mutuò sibi intertextæ impediuntur in motu, constituunt corpus durum seu Glaciem; sicut, si sine intermistione terræ transeat; vocatur ea Insipida, si sali juncta, Salsa: tandem si particulæ illæ celeriùs ac in sublime moveantur, vocatur Vapor.

§. XXXV. Cùm verò omnes hæ particulæ sint materiales, adeoque quantæ, necessariò proprietates suas quantitativas & mechanicas, h. e. determinatam figuram ac magnitudinem, certum ad se invicem ordinem & situm habebunt; unde pro varia particularum talium, mediante motu, unione, & textura, diversa necessariò fient corpora, horum quæ multiplices affectiones.

De Corporum qualitatibus.

§. XXXVI. Textura ista particularum constituens corpora, prout diversa ratione afficere valet organa nostra sensoria, erit fundamentum tot conceptuum diversorum in nostra mente, ratione quorum à nobis corporibus istis tot diversa *Attributa*, sub *Qualitatum* nomine, adscribuntur, tanquam tot *Accidentium realium*; cùm reverà nil aliud sint, quam materiæ modi ex particularum minimarum diversa textura oriundi, non realiter ab ipsa materia ita contexta differentes, sed nostro saltem concipiendi modo. Qualitates ergo vulgò dictæ non-entia realite sunt. Res claret exemplo.

§. XXXVII. Quando nempe spiritus sulphuris perspicuus, acidus, aqueus, rodit Venerem, ex utriusque unione fit vitriolum Veneris, constans solùm ex particulis acidis sulphuris, certo modo particulis Venereis intertextis, ex qua nova textura fit corpus cœruleum, rhombiforme, opacum, adstringens gustu & nauseosum, frigidum, inodorum, purum, glabrum, &c. quæ omnia attributa ceu qualitates a corpore distinctæ æstimantur, cùm nihil aliud sint, quàm diversi corporis concreti modi, ex particularum textura nova oriundi, sola ratione in conceptu, non re ipsa à corpore, cui attribuuntur, distincti.

§. XXXVIII. Sed illæ ipsæ contextæ particulæ, prout per texturam novam novo motu linguam feriunt, ac œsophagum irritant, dicuntur *adstringere & nauseam movere*; prout lumen incidens certo modo ad oculum reflectunt, dicuntur efficere corpus *cæruleum*; prout certo situ se uniunt seu coëunt in corpus, repræsentant *rhombos*; prout digitis minus calidæ sentiuntur, quàm ipsi (digiti) sunt, *frigida* dicuntur (D); prout digitorum pulpæ non cedunt, corpus *durum* constituunt; propter æqualem tamen unionem quoad superficiem, corpus *glabrum* redditur, & ita consequenter, nostris sensoriis tot diversas impressiones faciunt, quæ ceu tot *qualitates* novæ vulgò æstimantur.

§. XXXIX. Particulæ tales per mutuam texturam constituunt mediante motu corpora mista, qui tamen motus non vagus, sed determinatus est, tam in materiæ compositione, quam ejus varia conformatione: adeò ut nonnisi vi seminum determinata ex istis particulis, fermentativo motu per semina alteratis, varia efformentur corpora.

§. XL. Sic v.g. ferri frustum pro varia sui configuratione dat modò clavum, modò clavem, modò serram, &c. quæ configurationes tamen non differunt realiter à suo ferro, sed sunt

unum

(C) *Repræsentant sanè ferrum in parvos globulos, vel exiguos anguiculos redactum. Quod notat etiam Cl. Malebranche in nova sua de Igne hypothesi.*

(D) *Hoc est, motum particularum ex quibus digiti componuntur, retardant. Corpora enim Calida & Frigida dicuntur non tam in seipsis, quàm relatè ad nos: ut scilicet Calida appellemus, quæ motum partium corporis nostri adaugere; Frigida verò, quæ motum eundem imminuere apta sunt. Quare quæ Frigida uni videntur, alteri Calida videri poterunt; si scilicet unius corpus corpore alterius magis excalefactum sit, hoc est partes unius agitatiori motu cieantur, quàm alterius. Imò nosmetipsi unum idemque corpus, diverso tamen tempore, modò calidum, modò frigidum reputabimus: si scilicet modò frigidiores simus, modò calidiores: hinc enim fit ut æstivo tempore cùm maximo calore æstuamus, puteales aquas frigidiores existimemus, quàm tempore hyberno: quum revera, ut Thermometrum ostendit, frigidiores sint aquæ puteales hyemali tempore, quam æstivo: quod profectò famigeratam Scholarum Antiperistasin evertit. Postremo & ex eo quoque proposita Thesis confirmatur evidentissimè, quod idem corpus, diversis corporis nostri membris, eodem tempore Calidum & Frigidum videri possit: si enim unam manum igni, alteram nivi admoveamus, deinde utramque in vas aquæ plenum immergamus sanè ea manu, quæ ab igne summè excalefacta erat, aquam Frigidam deprehendemus manu vero à nive summè frigefacta, aquam Calidam esse judicabimus. Calida ergò & Frigida Corpora, nonnisi relatè ad motum partium Corporis nostri, talia propriè dicuntur.*

unum idemq; ferrum: Si porrò consideramus ferrum, quatenus illud est corpus frigidum, durum, ponderosum, acutum, &c. varios inde nobis formamus conceptus, & diversas in ipso statuimus qualitates, quæ tamen non sunt; cùm illud sit una substantia, & quatenus premit manum, dicitur ponderosum, & hæc pondernsitas dependet à particnlarum unione, & arcta compressione: quatenus resistit manui, vel eandem vulnerat, dicitur durum, vel acutum.

§. XLI. Ita Calor non nisi à motu descendit. Accipiatur ergo spiritus nitri, qui frigidæ naturæ putatur; infundatur ei limatura Martis pariter frigida, misceanturque hæc; ita enim concipient calorem, qui tamdiu durat, quamdiu motus durat: aut sumatur cera, quæ est corpus durum, & igni exponatur; ita enim particulæ cereæ incipient moveri, eaque fit mollis; ut adeò mollities in corporis solutione, durities in compactione consistat; sicut porrò frigus in particularum quiete, asperitas in inæquali situ, glabrities contra in æquali posita sit.

§. XLII. Particulæ tales, quæ immediatè corpora componunt, & in quæ etiam eadem immediatè resolvuntur, *numero ternario* pro explicandis corporum phænomenis commodè comprehenduntur; nempe sunt *Salino-acida*, *Aquea & Terrea*: quæ quidem sunt proxima corporum principia materialia, non tamen ultima principia, sed hujus respectu potiùs principiata, ex aliis particulis simplicioribus, per varias texturæ vicissitudines priùs constructa, unde & sub resolutione in alias successivè facessunt particulas simpliciores, utplurimùm aqueas & terreas.

§. XLIII. Ita ut quamplurima, quæ maximè videntur composita, primò ex aqua, per multiplicem particularum aquearum mutationem mechanicam, in alias particulas modò dictas, vi seminali factam oriri, & tandem in has ipsas sub resolutionibus, destructa seminum potestate, ultimò redire videantur.

§. XLIV. Ternarius autem hic particularum numerus ob id assumitur, quòd sufficiat optimè pro explicandis phænomenis corporum, à materia seu concreto dependentibus, & earum aut omnium aut aliquarum præsentia, variata tantùm proportione, deprehenditur in iisdem.

De Salibus.

§. XLV. Particulas has inter primatum ducunt, & magis ferè præ cæteris activæ sunt *Salina*, acutæ, rigidæ, &c. & cum aqueis particulis facilè unibiles, generali differentia *Acida & Alcalina*, & mutua facta unione, ortæ exinde *Salsa* seu *Enixa*. Hæ ipsæ instrumentaliter præcipuarum in rerum natura operationum, nempe coagulationum & dissolutionum, fermentationum & effervescentiarum, solutionum & præcipitationum, & quamplurimarum in corporibus insignium mutationum, sunt primarii auctores.

§. XLVI. Salia autem sunt vel *fixa* vel *volatilia*: fixa in igne durant, volatilia verò avolant. Sic sal ammoniacum est sal compositum, urinosum & acidum continens in se. Quòd si cum hisce duobus salibus unitis aliæ partes terreæ sunt extrusæ, vocatur illa actio *Præcipitatio*: e. gr. vitriolum commune nihil aliud est, quam Venus, & minera Martis, a spiritu sulphuris soluta.

§. XLVII. Sub generali autem Acidi, & Alcali nomine innumerabilis salium, tanquam particularum magis activarum, diversitas comprehenditur, cùm tam urinosa quàm acida mille modis pro varietate concretorum, in quibus existunt, secundùm proprietates mechanicas inter se differant: unde & tam variis modis inter se & cum aliis mutuò uniri ac combinari, ut inde diversi sapores, ac diversissima salia salsa seu enixa exinde componi possint: ex quorum omnium varietate speciales quamplurimæ operationes naturales derivandæ sunt in corporibus.

§. XLVIII. Imprimis *Fermentationes & Effervescentia* dependent à salium activitate, quæ sunt media transmutationum & digestionum in corpore animali: est se. *Fermentatio motus intestinus particularum minutarum, corpus mistum constituentium, ortus à mutua salium, alcali & acidi, in unoquoque misto existentium, sed resolutorum, in se invicem actione*, qua omnes reliquæ mistum componentes particulæ inter se variè commiscentur & agitantur, donec ipsa sequatur aut ultima misti talis resolutio, aut nova ejusdem alteratio, à salium istorum nova unione, aut saltem contemperatione, dependens.

§. XLIX. Bina illa salia, Acidum & Alcali, reperiuntur in omnibus tribus regnis, maximè in minerali, & speciatim in sulphuribus mineralium: nam numquam in tota natura reperitur *sulphureum*, cui non ex parte adjunctum sit *acidum* suum. Metallia etiam turgent talibus sulphuribus, salibusque sulphureis acidis. In vegetabili regno imprimis ligna acidum eructant spiritum volatilem; unde quod in combustione oculos mordicat, est acidum in illis latens. In animali regno parcissimè habentur acida manifesta, quia semper sub oleis solent latitare.

§. L. Sali Acido oppositum est *Urinosum*, aliàs *Alcali & Lixiviosum dictum*. Sunt Urinosa salia duplicia; vel *volatilia*, (nativa dicta) quia non in igne persistunt, ut sunt sal cornu cervi, viperarum, &c. vel *fixa* (artificialia dicta.) Sic in spiritu urinæ humanæ & aliorum animalium luxuriat ac latitat tale sal volatile. In regno vegetabili etiam habentur talia salia urinosa, modò acriora, ut in plantis sapore caustico constantibus, e. g. armoracia, sinapi, cochlearia, &c. modò temperatiora, & blandiora, quali præditæ sunt plantæ aromaticæ, mentha, absinthium, anisum &c. in quorum blando oleo subsistunt alcalia volatilia. Denique occultata etiam volatilia alcalia inveniuntur in plantis vulnerariis.

§. LI. Quod verò attinet *Urinosa artificialia* seu *fixa* salia, ea non præexistunt in ipso concreto ante calcinationem, sed potiùs fiunt per artificium ignis, nempe per colliquefactionem sulphuris acidi & salis volatilis, quæ duo invicem se arripiunt, coëuntque in *sal salsum*. Talia alcalia fixa seu artificialia reperiuntur in vegetabili & minerali regno, minùs in animali. Ulteriùs quando acidum & urinosum conjunguntur mediante subiecto liquido, coëunt in sal mistum, novum compositum, ex utrisque constans. Tale est, quando sal tartari & spiritus vitrioli conjunguntur; tunc enim sal tertium seu enixum ferè emergit, insipidum ferè vel salsum, quod *tartarus vitriolatus est*. Sic etiam spiritus salis cum quocunque sale volatili urinoso junctus constituit sal ammoniacum.

§. LII. Tandem observandum, quòd præter urinosa dentur etiam subjecta terrea, quasi alcalia, cum acidis etiam effervescentiam excitantia. Sic verb. gr. si affundatur spiritus salis limaturæ Martis, fit effervescentia. Idem fit, si spiritus salis cretæ aut terræ sigillatæ, aut si acetum destillatum corallis affundatur; sunt enim hæc concreta partim corpora porosa instar alcalium fixorum, partim in se habent alcalia volatilia occultata, sub solutionis actu emergentia. Cæterùm, uti alcalia dixi esse duplicia, volatilia & fixa; ita ex his *Salsa seu Enixa* emergentia, etiam erunt duplicia, *volatilia* scilicet, quæ in igne avolant, & *fixa*, quæ permanent. Alias etiam Auctores interdum ludunt in vocabulo *salsi*, & malè in communi salsum opponitur acido, quod observandum in lectione ZWELFERI, qui salsa vocat salia volatilia, cùm tamen salsum propriè innuat sal compositum ex alcali & acido.

§. LIII. Ratio, cur Alcalia & Acida coëant invicem est, quia Alcalia sunt corpora porosa & quasi majora; Acida è contra rigida, minora & scindentia, adeoque hæc promtissimè uniuntur per motum spatiis Alcalinorum. Mustum fermentando extrudit particulas heterogeneas & non unibiles, quæ fundum petentes dicuntur fæces. Sic Vinum fermentans mutatur in acetum, hoc verò ulteriùs fermentando abit in situm, post situm fatiscit in aquam.

§. LIV. Proxima *Fermentationi* est *Effervescentia*; dum utræque à salium activitate mutua oriantur, saltem diversus est eorundem status: si enim sunt aliis permista particulis, impedita quasi, blandiùs agunt & saltem *fermentationem* cient: sin verò puriora & minus permista sint, adeoque acriora existant, impetuosiùs in se mutuo agunt, & fortiori invicem colliduntur motu, adeoque majorem *effervescentiam* cient, donec brevi facta debita unione, omnis pugna, adeoque & effervescentia cesset.

De Partium Humani Corporis Structura & Temperamento.

§. LV. Ex talibus particulis minutis, in specie salinis & sulphureis, etiam *sanguis & lac* seu *chylus*, succi corporis nostri primogenii, mediatè (i. e. postquam in alia parva abierunt composita) constant: unde & consequenter totum corpus materialiter ex iisdem erit compositum; id quod confirmat resolutio ejus mechanico-chymica.

§. LVI. Quod si plures tales particulæ coëant in unam massam, constituunt *partes similares*, ex quarum coagmentatione *dissimilares* exoriuntur: sicut hæ ipsæ fibris & vasis appensæ & connexæ, ac inde debitam nactæ conformationem super basin fibrarum, *organicas partes*, certis functionibus mechanicè exequendis destinatas, efformant.

§. LVII. Textura ista particularum minutarum componens partes similares, constituit revera earundem *Temperamentum Elementale* dictum; sicut eadem particularum textura

interdum ignem ac flammam concipiet.

§. XXVIII. Sic scintillulæ ex chalybe elicitæ nil aliud sunt, nisi illius particulæ sulphureæ, per motum istum silicis violentum ab aëre nitroso reclusæ, & accensæ; quod potest probari per microscopium, si illæ particulæ in charta exceptæ inspiciantur; vid. HOCK. *in Micrograph. Anglico idiomate conscripta.* (C)

§. XXIX. Adeoque omnia corpora constant ex una simplicissima materia, per super inductum motum in minutissimas particulas confracta: quæ cùm diversissimarum figurarum sint varientque etiam magnitudine, situ, ordine & motu; fit hinc, ut pro varia harum textura & coalitu tam diversa in universo mundo oriantur corpora.

§. XXX. Cùm verò videamus, omnia corpora fieri seu generari, nutriri, & augmentari, ac corrumpi successivè & insensibiliter, adeoque per minimas materiæ constituentis particulas, ita ut ex minimarum harum particularum *syncrisi* seu *unione*, certa *diacrisi* seu *separatione*, & *metastasi* seu *transpositione* varia, fiant, intereant, & alterentur diversimodè corpora; potiùs igitur multivarias tales particulas, seu principia corporum materialia, ac elementa assumamus: quæ texturæ particularem in corpore, & inde natæ variæ, respectu nostri concipiendi modi, proprietates, reverà sunt id, quòd vulgò *Substantialis Forma* dicitur.

§. XXXI. Particulas illas minutissimas Veteres votaruot *Atomos*, quasi *non dissecabiles*; ubi tamen distinguendum est inter *divisionem realem seu physicam, & mentalem seu mathematicam*: sunt quidem indivisibiles physicè & realiter, mathematicè verò minimè. Ex his ergò materialibus cùm reverà corpora constent, consequenter verissimum est: *Omnia constare materia*. Quia verò hæc materia iners est, & omnia, quæ fieri debent, fiant per *motum*, cujus vis consistit in seminibus, ex his procedit *generatio*: & sic substantia materiæ dividitur in minuta frustula, quæ habebunt suam certam figuram & magnitudinem, & propterea quoque respectivè ad se invicem certum ordinem & situm. Hæ particolæ per syncrisin, seu unionem componunt omnia corpora, per diacrisin, seu resolutionem & separationem destruunt, per metastasin seu transpositionem immutant eadem & alterant.

§. XXXII. Probant hoc ipsum exempla. Vitrum est productum artificiale multiplicis affectionis; fit ex particulis minutis cinerum & salis alcali fixi, quæ igne coëunt in vitrum, tanquam productum tertium. Vel sumatur Cinnabaris, & consideretur eius genesis, ex sulphure & Mercurio vivo commistis & sublimatis dependens, quæ dant novum corpus, proprietates planè alias ab istis duobus habens. Sic Minio, quod nihil aliud est, quàm plumbum calcinatum, si affundatur acetum destillatum, aut alius liquor acidus, emergit liquor dulcis, saccharo dulcior; quod si porrò phlegma seu acetum destillatum evaporet, habentur in fundo & lateribus crystalli dulces, candidæ, ponderosæ, perspicuæ, planè differentes à minio & aceto destillato.

§. XXXIII. Insuper, ne saltem in artefactis hæreamus, sistam ex nativis Vinum: scilicet illius liquor primogenius qui Vere defluit ex palmitibus, si destillatur, tantillum acidus existens nil dabit, nisi phlegma & pauxillum salis acidi. Interim ex hoc liquore fiunt folia, postea baccæ, in quibus succus austero-acidus contentus est: porrò succus iste dat mustum, mustum dat vinum, vinum tartarum, fæces, & acetum, & hæc tandem phlegma & spiritum, quæ toto cœlo invicem differunt. Hæc mille producta secundum ordinem fiunt ex Aqua simplici, constante ex minutissimis particulis in motu constitutis, quæ diversimodè intertextæ & transpositæ dant tam varia nova concreta.

§. XXXIV. Similiter Vinum in phiala hermeticè clausa, itaut nequeat substantiæ separatio contingere, blando calori expositum in acetum degenerat, per nudam particularum minutissimarum transpositionem. Porrò accipiatur sal tartari fixum, affundatur illi liquor nitri acidus, ex ambobus effervescentibus novum nitrum regenerabitur, ac ita per syncrisin novum corpus prodibit. Quòd si ergò particulæ homogeneæ concurrant, constituunt corpus simplex; sin heterogeneæ, compositum: sic enim v. gr. Aqua est corpus simplex, quod constat ex particulis minutis ejusdem essentiæ, parvis, oblongis, rotundis, utraque ex parte nonnihil acutis, quæ invicem unitæ constituunt Aquam. Ex hac Aquæ structura omnes illius proprietates demonstrantur: si enim istæ particulæ in continuo sunt motu, dant Aquam limpidam; sin verò mutuò sibi intertextæ impediuntur in motu, constituunt corpus durum seu Glaciem; sicut, si sine intermistione terræ traoseat; vocatur ea Insipida, si sali juncta, Salsa: tandem si particulæ illæ celeriùs ac in sublime moveantur, vocatur Vapor.

§. XXXV. Cùm verò omnes hæ particulæ sint materiales, adeoque quantæ, necessariò proprietates suas quantitativas & mechanicas, h. e. determinatam figuram ac magnitudinem, certum ad se invicem ordinem & situm habebunt; unde pro varia particulatum talium, mediante motu, unione, & textura, diversa necessariò fient corpora, horum quæ multiplices affectiones.

De Corporum qualitatibus.

§. XXXVI. Textura ista particularum constituens corpora, prout diversa ratione afficere valet organa nostra sensoria, erit fundamentum tot conceptuum diversorum in nostra mente, ratione quorum à nobis corporibus istis tot diversa *Attributa*, sub *Qualitatum* nomine, adscribuntur, tanquam tot *Accidentium realium*; cùm reverà nil aliud sint, quàm materiæ modi ex particularum minimarum diversa textura oriundi, non realiter ab ipsa materia ita contexta differentes, sed nostro saltem concipiendi modo. Qualitates ergo vulgò dictæ non-entia reaste sunt. Res claret exemplo.

§. XXXVII. Quando nempe spiritus sulphuris perspicuus, acidus, aqueus, rodit Venerem, ex utriusque unione fit vitriolum Veneris, constans solùm ex particulis acidis sulphuris, certo modo particulis Venereis intertextis, ex qua nova textura fit corpus cœruleum, rhombiforme, opacum, adstringens gustu & nauseosum, frigidum, inodorum, purum, glabrum, &c. quæ omnia attributa ceu qualitates a corpore distinctæ æstimantur, cùm nihil aliud sint, quàm diversi corporis concreti modi, ex particularum textura nova oriundi, sola ratione in conceptu, non re ipsa a corpore, cui attribuuntur, distincti.

§. XXXVIII. Sed illæ ipsæ contextæ particulæ, prout per texturam novam novo motu linguam feriunt, ac œsophagum irritant, dicontur *adstringere & nauseam movere*; prout lumen incidens certo modo ad oculum reflectuut, dicuntur efficere corpus *cœruleum*; prout certo situ se uniunt seu coëunt in corpus, repræsentant *rhombos*; prout digitis minus calidæ sentiuntur, quàm ipsi (digiti) sunt, *frigida* dicuntur (D); prout digitorum pulpæ non cedunt, corpus *durum* constituunt; propter æqualem tamen unionem quoad superficiem, corpus *glabrum* redditur, & ita consequenter, nostris sensoriis tot diversas impressiones faciunt, quæ ceu tot *qualitates* novæ vulgò æstimantur.

§. XXXIX. Particulæ tales per mutuam texturam constituunt mediante motu corpora mista, qui tamen motus non vagus, sed determinatus est, tam in materiæ compositione, quam ejus varia conformatione: adeò ut nonnisi vi seminum determinata ex istis particulis, fermentativo motu per semina alteratis, varia efformentur corpora.

§. XL. Sic v.g. ferri frustum pro varia sui configuratione dat modò clavum, modò clavem, modò serram, &c. quæ configurationes tamen non differunt realiter à suo ferro, sed sunt unum

(C) *Repræsentant sanè ferrum in parvos globulos, vel exiguos anguiculos redactum. Quod notat etiam Cl. Malebranche in nova sua de Igne hypothesi.*

(D) *Hoc est, motum particularum ex quibus digiti componuntur, retardant. Corpora enim Calida & Frigida dicuntur non tam in seipsis, quàm relatè ad nos: ut scilicet Calida appellemus, quæ motum partium corporis nostri adaugere; Frigida verò, quæ motum eundem imminuere apta sunt. Quare quæ Frigida uni videntur, alteri Calida videri poterunt; si scilicet unius corpus corpore alterius magis excalefactum sit, hoc est partes unius agitatiori motu cieantur, quàm alterius. Imo nosmetipsi unum idemque corpus, diverso tamen tempore, modò calidum, modò frigidum reputabimus: si scilicet modò frigidiores simus, modò calidiores: hinc enim fit ut æstivo tempore cùm maximo calore æstuamus, puteales aquas frigidiores existimemus, quàm tempore hyberno: quum revera, ut Thermometrum ostendit, frigidiores sint aquæ puteales hyemali tempore, quam æstivo: quod profectò famigeratam Scholarum Antiperistasin evertit. Postremo & ex eo quoque proposita Thesis confirmatur evidentissimè, quòd idem corpus, diversis corporis nostri membris, eodem tempore Calidum & Frigidum videri possit: si enim unam manum igni, alteram nivi admoveamus, deinde utramque in vas aquæ plenum immergamus sanè ea manu, quæ ab igne summè excalefacta erat, aquam Frigidam deprehendemus manu verò à nive summè frigefacta, aquam Calidam esse judicabimus. Calida ergò & Frigida Corpora, nonnisi relatè ad motum partium Corporis nostri, talia propriè dicuntur.*

unum idemq; ferrum: Si porrò consideramus ferrum, quatenus illud est corpus frigidum, durum, ponderosum, acutum, &c. varios inde nobis formamus conceptus, & diversas in ipso statuimus qualitates, quæ tamen non sunt; cùm illud sit una substantia, & quatenus premit manum, dicitur ponderosum, & hæc ponderositas dependet à particularum unione, & arcta compressione: quatenus resistit manui, vel eandem vulnerat, dicitur durum, vel acutum.

§. XLI. Ita Calor non nisi à motu descendit. Accipiatur ergo spiritus nitri, qui frigidæ naturæ putatur; infundatur ei limatura Martis pariter frigida, misceanturque hæc; ita enim concipient calorem, qui tamdiu durat, quamdiu motus durat: aut sumatur cera, quæ est corpus durum, & igni exponatur; ita enim particulæ cereæ incipient moveri, eaque fit mollis; ut adeò mollities in corporis solutione, durities in compactione consistat; sicut porrò frigus in particularum quiete, asperitas in inæquali situ, glabrities contra in æquali posita sit.

§. XLII. Particulæ tales, quæ immediatè corpora componunt, & in quæ etiam eadem immediatè resolvuntur, *numero ternario* pro explicandis corporum phænomenis commodè comprehenduntur; nempe sunt *Salino-acida*, *Aquea & Terrea*: quæ quidem sunt proxima corporum principia materialia, non tamen ultima principia, sed hujus respectu potiùs principiata, ex aliis particulis simplicioribus, per varias texturæ vicissitudines priùs constructa, unde & sub resolutione in alias successivè facessunt particulas simpliciores, utplurimùm aqueas & terreas.

§. XLIII. Ita ut quamplurima, quæ maximè videntur composita, primò ex aqua, per multiplicem particularum aquearum mutationem mechanicam, in alias particulas modò dictas, vi seminali factam oriri, & tandem in has ipsas sub resolutionibus, destructa seminum potestate, ultimò redire videantur.

§. XLIV. Ternarius autem hic particularum numerus ob id assumitur, quòd sufficiat optimè pro explicandis phænomenis corporum, à materia seu concreto dependentibus, & earum aut omnium aut aliquarum præsentia, variata tantùm proportione, deprehenditur in iisdem.

De Salibus.

§. XLV. Particulas has inter primatum ducunt, & magis ferè præ cæteris activæ sunt *Salina*, acutæ, rigidæ, &c. & cum aqueis particulis facilè unibiles, generali differentia *Acida & Alcalina*, & mutua facta unione, ortæ exinde *Salsa* seu *Enixa*. Hæ ipsæ instrumentaliter præcipuarum in rerum natura operationum, nempe coagulationum & dissolutionum, fermentationum & effervescentiarum, solutionum & præcipitationum, & quamplurimarum in corporibus insignium mutationum, sunt primarii auctores.

§. XLVI. Salia autem sunt vel *fixa* vel *volatilia*: fixa in igne durant, volatilia verò avolant. Sic sal ammoniacum est sal compositum, urinosum & acidum continens in se. Quòd si cum hisce duobus salibus unitis aliæ partes terreæ sunt extrusæ, vocatur illa actio *Præcipitatio*; e. gr. vitriolum commune nihil aliud est, quàm Venus, & minera Martis, a spiritu sulphuris soluta.

§. XLVII. Sub generali autem Acidi, & Alcali nomine innumerabilis salium, tanquam particularum magis activarum, diversitas comprehenditur, cùm tam urinosa quàm acida mille modis pro varietate concretorum, in quibus existunt, secundùm proprietates mechanicas inter se differant: unde & tam variis modis inter se & cum aliis mutuò uniri ac combinari, ut inde diversi sapores, ac diversissima salia salsa seu enixa exinde componi possint: ex quorum omnium varietate speciales quamplurimæ operationes naturales derivandæ sunt in corporibus.

§. XLVIII. Imprimis *Fermentationes & Effervescentia* dependent a salium activitate, quæ sunt media transmutationum & digestionum in corpore animali: est sc. *Fermentatio motus intestinus particularum minutarum, corpus mistum constituentium, ortus à mutua salium, alcali & acidi, in unoquoque misto existentium, sed resolutorum, in se invicem actione*, qua omnes reliquæ mistum componentes particulæ inter se variè commiscentur & agitantur, donec ipsa sequatur aut ultima misti talis resolutio, aut nova ejusdem alteratio, à salium istorum nova unione, aut saltem contemperatione, dependens.

§. XLIX. Bina illa salia, Acidum & Alcali, reperiuntur in omnibus tribus regnis, maximè in minerali, & speciatim in sulphuribus mineralium: nam numquam in tota natura reperitur *sulphureum*, cui non ex parte adjunctum sit *acidum* suum. Metallia etiam turgent talibus sulphuribus, salibusque sulphureis acidis. In vegetabili regno imprimis ligna acidum eructant spiritum volatilem; onde quod in combustione oculos mordicat, est acidum in illis latens. In animali regno parcissimè habentur acida manifesta, quia semper sub oleis solent latitare.

§. L. Sali Acido oppositum est *Urinosum*, alliàs *Alcali & Lixiviosum dictum*. Sunt Urinosa salia duplicia; vel *volatilia*, (nativa dicta) quia non in igne persistunt, ut sunt sal cornu cervi, viperarum, &c. vel *fixa* (artificialia dicta.) Sic in spiritu urinæ humanæ & aliorum animalium luxuriat ac latitat tale sal volatile. In regno vegetabili etiam habentur talia salia urinosa, modò acriora, ut in plantis sapore caustico constantibus, e. g. armoracia, sinapi, cochlearia, &c. modò temperatiora, & blandiora, quali præditæ sunt plantæ aromaticæ, mentha, absinthium, anisum &c. in quorum blando oleo subsistunt alcalia volatilia. Denique occultata etiam volatilia alcalia inveniuntur in plantis vulnerariis.

§. LI. Quod verò attinet *Urinosa artificialia* seu *fixa* salia, ea non præexistunt in ipso concreto ante calcinationem, sed potiùs fiunt per artificium ignis, nempe per colliquefactionem sulphuris acidi & salis volatilis, quæ duo invicem se arripiunt, coëuntque in *sal salsum*. Talia alcalia fixa seu artificialia reperiuntur in vegetabili & minerali regno, minùs in animali. Ulteriùs quando acidum & urinosum conjunguntur mediante subiecto liquido, coëunt in sal mistum, novum compositum, ex utrisque constans. Tale est, quando sal tartari & spiritus vitrioli conjunguntur; tunc enim sal tertium seu enixum ferè emergit, insipidum ferè vel salsum, quod *tartarus vitriolatus est*. Sic etiam spiritus salis cum quocunque sale volatili urinoso junctus constituit sal ammoniacum.

§. LII. Tandem observandum, quòd præter urinosa dentur etiam subjecta terrea, quasi alcalia, cum acidis etiam effervescentiam excitantia. Sic verb. gr. si affundatur spiritus salis limaturæ Martis, fit effervescentia. Idem fit, si spiritus salis cretæ aut terræ sigillatæ, aut si acetum destillatum coralliis affundatur; sunt enim hæc concreta partim corpora porosa instar alcalium fixorum, partim in se habent alcalia volatilia occultata, sub solutionis actu emergentia. Cæterùm, uti alcalia dixi esse duplicia, volatilia & fixa; ita ex his *Salsa seu Enixa* emergentia, etiam erunt duplicia, *volatilia* scilicet, quæ in igne avolant, & *fixa*, quæ permanent. Aliàs etiam Auctores interdum ludont in vocabulo *salsi*, & malè in communi salsum opponitur acido, quod observandum in lectione ZWELFERI, qui salsa vocat salia volatilia, cùm tamen salsum propriè innuat sal compositum ex alcali & acido.

§. LIII. Ratio, cur Alcalia & Acida coëant invicem est, quia Alcalia sont corpora porosa & quasi majora; Acida è contra rigida, minora & scindentia, adeoque hæc promtissimè uniuntur per motum spatiis Alcalinorum. Mustum fermentando extrudit particulas heterogeneas & non unibiles, quæ fundum petentes dicuntur fæces. Sic Vinum fermentans mutatur in acetum, hoc verò ulteriùs fermentando abit in situm, post situm fatiscit in aquam.

§. LIV. Proxima *Fermentationi* est *Effervescentia*; dum utræque à salium activitate mutua oriantur, saltem diversius est eorundem status: si enim sunt aliis permista particulis, impedita quasi, blandiùs agunt & saltem *fermentationem* cient; sin verò puriora & minus permista sint, adeoque acriora existant, impetuosiùs in se mutuo agunt, & fortiori invicem collidontur motu, adeoque majorem *effervescentiam* cient, donec brevi facta debita unione, omnis pugna, adeoque & effervescentia cesset.

De Partium Humani Corporis Structura & Temperamento.

§. LV. Ex talibus particulis minutis, in specie salinis & sulphureis, etiam *sanguis & lac* seu *chylus*, succi corporis nostri primogenii, mediatè (i.e. postquam in alia parva abierunt composita) constant: unde & consequenter totum corpus materialiter ex iisdem erit compositum; id quod confirmat resolutio ejus mechanico-chymica.

§. LVI. Quod si plures tales particulæ coëant in unam massam, constituunt *partes similares*, ex quarum coagmentatione *dissimilares* exoriuntur: sicut hæ ipsæ fibris & vasis appensæ & connexæ, ac inde debitam nactæ conformationem super basin fibrarum, *organicas partes*, certis functionibus mechanicè exequendis destinatas, efformant.

§. LVII. Textura ista particularum minutarum componens partes similares, constituit revera earundem *Temperamentum Elementale* dictum; sicut eadem particularum textura

tura liquida sanguinem compingens, crasin hujus seminalem constituit, unde *Temperamentum Vitale*, quod aliàs in calido & humido consistere dicitur, pro varia sanguinis materiali miscela, in totum corpus derivatum.

§. LVIII. Quod vulgò de *quatuor Temperamentis, elementis quatuor innixis*, dicitur, est falsum. Interim eatenus ea concedi possunt, quatenus statuitur, quòd quorum sanguis abundat sale volatili, acri, oleoso, ii putentur *Cholerici*; sicut qui sal fixius cum particulis occultè acidis impraegnatum habent; *Melancholici*; *Sanguinei*, quorum sanguis ex debita particularum mistura constat; *Phlegmatici*, quorum lympha obruit salia sanguinis fermentativa.

De Principio vitali, Spiritibus & Calido innato.

§. LIX. Ita quidem se habet structura machinae corporis materialis. Quod attinet ejusdem *actum Vitalem*, notum est, quod machina haec animalis, dum in motu est diversimodè, dicatur *vivere*; ita ut vita hominis aliorumque animalium formaliter in hujus machinae corporeae motu seu actuatione consistat; quòd si omnes isti motus penitus cessent, ita ut irrevocabiles fiant, mortua fit ista: quòd si rectè & debitè omnes istos motus peragat, ad quos per se apta nata est, sana est; nam *Sanitas* est *vita integritas*: sin verò perversè & vitiosè, ac quidem erroneè moventur, dicitur aegrotare; nam *Morbus est vita labefactatio*.

§. LX. Cùm autem machina nostra corporea in motu consistat, quaeritur: quodnam sit hoc, quod machinam primariò moveat, seu quod vitam impertiat? Resp. Principium istud internum, quod principaliter actuat & movet machinam hanc animalem, *Vitale* ab effectu appellatur, quod alias etiam speciali nomine *Anima* dicitur. (E) Non autem est aliqua substantia immaterialis, quia (1.) est in quibusdam divisibilis, (2.) quia alias esset indestructibilis, (3.) quia in non-rationalibus esset planè inconceptibilis, seu etiam intelligibilis. Ne quis tamen in homine plures animas hinc adstrui suspicetur legat §. 81. ex quo huic pro veritate lux accedit.

§. LXI. Revera ergo *principium* hoc *Vitale* erit *materiale*, toti viventi coëxtensum, & propter actionum varietatem omnibus partibus ac organis intimè praesens, simulque ob earundem motus celeritatem, vehementiam ac diuturnitatem, summè activum ac mobile.

§. LXII. Haec & similia attributa non conveniunt, praeterquam subtilissimae cuidam, & volatilissimae, ac mobilissimae materiae, ob id a Medicis, analogicè licet, *Spiritus* appellatae.

§. LXIII. Intelligitur nempe hoc ipso nil aliud, quàm Sanguis, aut succus huic analogus in aliis animalibus seu brutis, in subtilissimam substantiam resolutus, & exactissimè volatilisatus in praecordiis, tam per continuam sui fermentationem, quam non intermissam aëris inspirationem: unde pro actuatione totius machinae corporeae una cum sanguine ulteriùs ex corde quaquaversùm distribuitur.

§. LXIV. *Spiritus* materialiter ex sanguine, formaliter per ejus motum fermentativum, & aëris inspirationem, generantur.

§. LXV. Resolutio talis sanguinis, & in substantiam spirituosam volatilisatio vix fieri potest, quin propter crasin ejus salinam volatilem oleosam, & quasi nitro-sulphuream, cum insigni ejus incalescentia & aestuatione, contingat & fiat quasi quaedam ejus accensio.

§. LXVI. Sanguinis ita attenuati ac resoluti & quodammodò accensi subtilissimae portiones ac quasi flammeae sunt isti *Spiritus*, unde ob id non immeritò à quibusdam *luminosi* dicuntur seu *lucidi*, cùm in sua natura omnes lucis proprietates revera possideant: qui dum in massa sanguinis micant & gliscunt, *Spiritus Vitales* dicuntur; dum verò in cerebro & nervis liberiori lumine radiant, *Animales* appellantur; sicuti iidem, quatenus ova foecundant, sub foecundo congressu a munere, *Genitales* dici solent: & hoc est, quod alii *Animam Vitalem* seu *Brutalem* substantiam bipartitam faciant, *igneam* nempe seu flammeam, & *luminosam*.

§. LXVII. *Lux* non est qualitas, sed subtilis materia in continuo motu constituta: vid. DIGBY *de Immortal. Animae*. Spiritibus hisce alii addunt *Naturalem*, seu *Facultatem Naturalem*, sed malè: nam haec facultas malè fundata est in officio hepatis sanguificatorio; quod cùm falsum sit, etiam spiritus sponte cadit. Caeterùm spiritus *Genitalis* nil aliud est, quam spiritus Animalis, qui ipse in actu generationis genitalis nomine venit, cùm operationes genitales etiam ad animales pertineant.

§. LXVIII. Praetereà cùm subtilissimae ita sint substantiae ac summae activitatis Spiritus, rectè ob id a quibusdam naturae *Gas* esse dicuntur; pro natura tamen sanguinis, ceu materiae ex qua, Gas hoc spirituosum revera naturae volatilis, salino-oleosae, seu salino-sulphureae esse dicitur, quod per fermentationem, & aëris resolutionem in sanguine volatilisatum, & celerrima agitatione velut accensum, instar subtilis & occultae flammae coruscet, totum corpus calefaciat, & à putredinis corruptione praeservet. Patet ergo, quòd Spiritus materialiter ex sanguine, formaliter per motum ejus fermentativum, & aëris inspirationem generentur.

§. LXIX. Spirituum horum subtilissima, ac quasi radiosa textura lucida necessariò mutuam adhaesionem requirit, qua abrupta, aut in quodam loco interrupta, non sine periculo omnes operationes cessant: hinc in suspensis discontinuatio lucis hujus spirituosae in causa est, ut in momento omnis facultas princeps cerebri pereat, non alia ratione ac syncopizantibus repentè corpus pallidum & frigidum, & quasi mortuum, jacet.

§. LXX. Cùm verò Vitae sint radices, etiam corpus, quamdiu vivit, ab omni putredine praeservabunt virtute salino-sulphureo-balsamica, non secus ac Gas sulphuris vina aut alios liquores facilè corruptibiles à corruptione praeservat.

§. LXXI. Denique horum Spirituum, quadam quasi accensione genitorum, *Calor* per totam machinam se diffundit, pro operationum quarumcumque facilitatione. Non ergo *vita* animalium praecisè consistet in *calido seu calore*, cùm animalia quamplurima sint frigida; imò ipsa animalia calida suas habent vicissitudines secundùm magis & minùs, ut in senibus gelidis, cachecticis, leucophlegmaticis, & similibus notissimum est: estque potiùs calor consequens quoddam necessarium vitae in animalibus calidis.

§. LXXII. Nam *animalium* duplex est observanda distinctio: alia sunt *calida*, alia *frigida*. Fundamentum diversitatis consistit in sanguine, aut huic analogo succo nutritivo. Hic succus, *in quibus sulphureus est ac pinguior, simulque salsior*, in his resolutus & volatilisatus, ac ab aëre excitatus, intensam quasi accensionem patitur, unde caloris sensibilis per totam machinam distributio & perceptio.

§. LXXIII. In animalibus verò frigidis, ut in aquatilibus frigidis, insectis, ranis, piscibus ferè omnibus, serpentibus, &c. *minùs sulphureis, sed potiùs salinis nitrosis temperantis, aut quasi salinis Mercurialibus*, sanguinis ac succi nutritii fit resolutio, & volatilisatio ac illuminatio, sine ulla tali, aut saltem non sensibili accensione.

§. LXXIV. Unde etiam animalium *calidorum* vis vitalis longè *faciliùs destructibilis* ac dissipabilis est, & promptè quasi extinguibilis; secus ac *frigidorum*, quorum spiritus luminosi minùs ferventes ac subtiles existunt, simulque subiecto seu materia nonnihil viscidiori irretiti, *adeò facilè dissipabiles* non existunt: quin post corpora etiam discissa, portiones divisae motum & sensum, vitamque adhuc retinent.

§. LXXV. Hujusmodi ergo *spiritus volatiles* revera istud sunt, quod alii per *animam*, alii per *spiritus insitos & influos*, alii per *calidum innatum*, alii *ignem animalem*, alii *flammulam vitalem*, alii per aliud nomen, pro hypothesium varietate explicare voluerunt.

§. LXXVI. Caeterùm hic observanda est ista differentia inter *corpora violenter, & constantibus viribus vitalibus, interempta*, & inter *corpora naturaliter ultimo senio, vel diuturno morbo sensim emortua*. In his enim universum spirituum systema successivè evanescit & extinguitur, deficiente sensim supplemento: unde & animales primò, tandem & vitales pereunt facultates; in illis verò subitò suppressu spirituum impetu, & sufflaminato eorundem motu ac radio luminoso, aliquanta substantiae eorum portio, instar subtilis fumi aut halitus, à subjectis eorum crassioribus ac viscidioribus irretita, partibus adhuc naturaliter remanet, utut formali activitate vitali omninò destitutae sint; unde & operationes vel effectus diversi à corporibus diversimodè mortuis suam originem habent.

§. LXXVII. Hinc deducendae sunt *actiones magneticae* omnes, qualis est, quando curaturi abundantiam lactis, jubemus illud emulgere supra carbones vivos. Sic notum est, quod usnea, ex cranio hominis violenter occisi procrescens, stupendas habeat virtutes contra haemorrhagias, quod alius muscus, qui in coemeteriis provenit, non praestat. Similiter si admoveatur manus, verrucis aut aliis excrescentiis obsessa,

(E) *Manifestum est quòd A. non loquatur hic de Anima Rationali, incorporea & immortali, de qua §. 81.*

sessa, corpori successivè mortuo, hoc putrescente evanescent illæ.

§. LXXVIII. Quin & spirituum horum portiones quædam, quocunque medio, vel cum partibus solidis, vel per sanguinem, per lac & effluvia, vel alia excreta, à toto decisæ, fundamentum existere videntur omnium *actionum sympatheticarum*, quatenus adhuc essentialem cum suo concreto habent convenientiam, adeoque separatæ, sed ante sui dissipationem plus minus alteratæ, similem in toto vel parte, in distans licèt, alterationem inducent. (F)

§. LXXIX. *Fundamentum* ergo *Vitæ consistit in Sanguine* vel succo huic analogo, (in aliis brutis non sanguineis) utpote ex cujus penu continua *spirituum* & concatenata est reparatio vel regeneratio. Hujus ergo legitima crasis & inde oriunda debita fermentatio, spiritualscentia & incandescentia, ac spirituum inde dependens hypostasis plus vel minus dissipabilis, radix est vitæ sanæ vel ægræ, longæ vel brevis, &c.

§. LXXX. Quæritur: *An vita possit prolongari?* Resp. naturalem terminum vitæ, quem omnia corpora secundùm naturæ leges habent, fundatum esse in sanguine & spiritibus; Cæterùm diæta conservat quidem vitam sanam, non autem prolongat, adeoque ridendus est THEODATUS, conservationem sanitatis ad 120. annos à diæta sibi somnians: quin potiùs prolongatio vitæ fit per sublimiora remedia, qualia in regno vegetabili HELMONT. invenit in *Cedro*, naturæ incorruptibilis existente. Ast cùm arbor hæc sit rara, & exin ejusmodi medicamenti præparatio ob defectum Alcahest sit impossibilis, loco ejus TACKIUS *Juniperum*, & STARCK. *in Pyrotechn. Terebinthinam* sumit.

§. LXXXI. Hæc ipsa omnia homo cum brutis habet communia, ipsi soli propria est *Anima Rationalis*, substantia revera spiritualis, immortalis, & inalterabilis, cum corpore hominis animali nihil habens commercii, & ab œconomia animali ejusque functionibus planè exclusa, solas Intellectus & Voluntatis operationes immateriales seu inorganicas, sibique proprias, peragens. Ex his autem non sequitur animam rationalem non esse veram, & propriè dictam formam substantialem, informantem corporis humani; nisi enim talis esset, & nisi formali unione unita corpori conciperetur, intelligi non posset quomodo per spiritus animales spiritualium suarum operationum admoneretur. Cum ergo dicitur Anima nihil habere commercii cum corpore hominis animali *Tò animali* oppositum est ad notandum Animam non esse principium immediatum actionum vitalium, & œconomiæ corporis, cæterum est principium mediatum; quatenus mediantibus aliis principiis proximioribus, & aptioribus motui ciendo, œconomiam corporis regit remotior, quam illa alia principia proximiora. (G)

§. LXXXII. ex unione tamen ejus cum corpore animali, *Sensuum* præsupponit ministeria & exercitia in intelligendo, ut occasione certarum spirituum animalium motionum sub sensatione sibi formet conceptus & phantasmata, unde in intelligendo, per horum exorbitantias subinde & ipsa aberrat: sicut contra pro voluntatis imperio certum spiritibus istis animalibus motum, pro voluntario motu, interim tribuere & imperare valet.

§. LXXXIII. In machina ergo nostra corporea, quæ hydraulico-pneumatica, *Sanguis & Spiritus principii moventis* seu *activi* locum obtinent; *partes Solidæ* verò sunt subjectum *passivum*, quæ ab istis in motum concitantur: nam eæ ab illis in Esse, Fieri & Operari revera dependent.

De Viventis corporis operationibus in genere.

§. LXXXIV. Operationes omnes hujus machinæ respiciunt vel conservationem ejus in *individuo*, vel *in specie*: illæ aut respiciunt esse vitale simpliciter, aut esse animale; unde ad tria generalia capita omnes corporis operationes seu functiones rediguntur, nempe ad *Vitales*, *Animales*, & *Genitales*.

§. LXXXV. *Vitales actiones* eò sunt directæ, ut corpus & conservetur & roboretur in suo vigore vitali, omnesque partes solidæ, pro obeundis meliùs & promptiùs actionibus organicis, debitam magnitudinem consequantur.

§. LXXXVI. Cùm enim principia corporis activa sint in perpetuo motu, adeoque continuam patiantur, partim alterationem, partim jacturam, necesse est, ut harum redintegratione etiam totius vitæ vigor vitalis & restauretur, & quantum possibile exaltetur.

§. LXXXVII. Nam spiritus continuò sub actionum exercitio subtilitate sua magnam partem evanescunt & dissipantur, per poros aliave loca frequenter exhalantes, in quorum supplementum impenditur sanguis. Hujus massa præterea in partibus solidis nunc in earum substantiam perfectè convertitur, nunc verò alterata nonnihil saltem in iis per earum poros tota successivè insensibiliter transmittitur, tam naturaliter post accretionis annos, quàm p. n. per exercitia, aut vehementiores corporis motus, aut alias similes causas.

§. LXXXVIII. Ut taceam *partes* massæ hujus *efferas*, per crebriores circulationes, & in præcordiis susceptas fermentationes, resolutas, copiosè itidem per cutim exhalantes; & denique una cum his partibus solidis, imprimis carnosis, humorem roscidum & mucilaginosum, ceu proprium earum nutrimentum, in massa sanguinea elaboratum, sensim sensimque per poros dissipabilem; ita ut massa sanguinea sit in continuo restaurationis & perditionis motu: & pluribus, juxta SANCTORII *Staticam Medicinam*, unica die naturali per insensibilem transpirationem tantum evacuetur, quantum per alvum 15. dierum cursu.

§. LXXXIX. Perditio verò hæc nullo modo fit à solo Calore, cùm hujus actio, præsertim si viva flamma non fuerit accensus, universim omnia humida mista siccet in tophum ac carbonem, & copiosam remanentiam relinquat, secus atque in corpore nostro evenire solet, cùm nullibi tale sanguinis caput mortuum naturaliter obvium sit.

§. XC. Quin potiùs fermentorum in corpore, & aëris inspirati adjumento, in tantum resolvitur & volatilisatur massa sanguinea, & exinde separandus nutritius succus, ut vel sponte, vel leni accedente calore, totus à sero absorptus successivè exhalet.

§. XCI. Ut ergo insignes hi defectus resarciantur, & simul quoque corpus materiæ appositione ad legitimam perveniat magnitudinem, alimentorum assumendorum & hinc elaborandi nutrimenti imminet necessitas, quibus restaurentur partim partes absumptæ, nutrimenti appositione & assimilatione, in quo consistit *Nutritio*, partim augeantur membra omnia perfectiore ejus agglutinatione pro aptitudine ad functiones faciliori, in quibus consistit *Augmentatio & Accretio*.

§. XCII. Ita ut *Nutritio & Auctio* saltem maioris & minoris ratione differant, quòd nempe *nutritio sit inchoata auctio, & auctio perfecta nutritio*: quarum illa, sc. nutritio, per totum vitæ cursum, hæc seu auctio saltem ad certos annos, tam ob partium augendarum ad majorem extensionem resistentiam, quàm ob nutrimenti pro perfecta assimilatione & agglutinatione ineptitudinem, perdurare naturaliter solet.

§. XCIII. *Tribus ergo actionibus, appositione, assimilatione, & agglutinatione absolvitur nutritio & accretio. Appositio* simplici mechanica, per poros partium transcolatione & quasi filtratione peragitur: *assimilatio* verò, & per coagulationis modum firmior *agglutinatio*, non sine motu transmutationis fermentativo, ab occulto partium volatili acido fieri, hincque omnis musculus suum habere stomachum, i. e. digestionem, videtur.

§. XCIV. Fiunt nempe *succorum alterationes* istæ, quæ dicuntur *concoctiones*, in corpore nostro omnes per *fermenta & fermentationes*; sicut *separationes* unius ab altero per transcolationes & filtrationes mechanicas: eorum verò *retentiones* & variæ motiones per solas *propulsiones*, beneficio partium fibrosarum structuræ & texturæ, sine ulla *attractione*.

De Fame & siti.

§. XCV. Præter dictas necessitates assumendorum alimentorum externorum ad conservandum esse vitale corporis nostri, ulteriùs sensilem stimulum ventriculo pro iisdem implantavit natura in *Fame & Siti*; quarum illa in molestiæ cujusdam sensu circa orificium ventriculi superius, seu sinistrum, ab *acido fermentativo, salso volatili succo* excitato, in fundo ventriculi & tunica ejus crustosa hærente, oritur: unde ab ista sensibili perceptione & vellicatione excitatur desiderium solidorum alimentorum, quod *Fames* dicitur.

§. XCVI. Prout autem variat hic *succus esurinus*, tam in singulis speciebus animalium, quàm in singulis individuis ho-

(F) *Actiones Magnetica & Sympathetica appellata, etsi inter Medicina mysteria vulgò connumerentur, non minùs tamen ridicula & vana sunt, quàm argumenta è penitioribus Idealis Philosophia recessibus ad illas confirmandas deprompta.*

(G) *Theodatum tuetur Hygiasticon apud Lessium in opusculis, & tractatus Ludovici Cornari de vita sobria commodis apud eundem, ibidem.*

hominum, tam naturali à causa, quàm ex p. n. vitio alteratus, etiam *determinata fames* oritur, secundùm quam succo tali appropriata saltem appeti solent.

§. XCVII. Nec procedit *Fames à venarum suctione*, quia sequeretur, quòd in omni hæmorrhagia largiori necessariò excitaretur Fames, cùm tamen contrarium præbeat experientia; neque à *calore*, quia in febribus ardentibus, & fervente licet stomacho, minimè tamen appetimus. Fames potiùs radicaliter consistit in sorificio ventriculi sinistro irritato formaliter in appetitu seu desiderio alimentorum.

§. XCVIII. Sicut è contra *determinata* quorundam alimentorum *aversatio* oritur, vel à vi imaginationis, utplurimùm matris gravidæ, stomacho infantis certum quasi characterem imprimentis; vel à læsione, ab assumpto quodam stomacho inducta, & hujus læsionis quasi ibidem infixa memoria.

§. XCIX. *Sitim* quod attinet, consistit hæc in vellicatione, aut insignioris molestiæ cujusdam circa fauces, seu in expanso pharynge, difficili sensu, oriundo ab acrioribus salibus salsis, aut acrioribus alcalinis, membranas faucium vellicantibus & pungentibus; concurrente subinde salivæ non ritè diluentis dicta salia acria, nec fauces sufficienter abstergentis, defectu, sitim ita exasperante.

§. C. Defectus hic *Salivæ* est causa sitis privativa; sicut è contra acrimonia ejus salsa tanquam causa positiva est; à qua dependet sitis hydropicorum.

§. CI. Hujus sitis molestia stimulamur ad assumenda *liquida aquea*, quò simpliciora, eò meliora, cùm saltem, ut pro vehiculo solidorum alimentorum inserviant, à natura postulentur.

De Saliva & Ciborum masticatione.

§. CII. Solida ergo alimenta assumpta, antequam stomacho transmittuntur, priùs per *Masticationem* in ore, ad meliorem sui transmutationem, preparantur, beneficio comminutionis & contritionis à dentibus, imprimis molaribus, ut & beneficio eorundem ciborum cum saliva permistionis & subactionis.

§. CIII. *Saliva* est lympha sui generis in *glandulis conglomeratis* maxillaribus, (ubi & parotides subintelliguntur) stomaticis copiosis, tam palatinis quàm sublingualibus, (quibus etiam tonsillæ addi possunt) è sanguine arterioso instar spongiæ emulcta, & in os propriis ductibus effusa; *constans primariò copiosa parte aquea* seu serosa, *quæ subtili & occulto acido volatili oleoso, & spiritu animali oleoso per nervos advecto, est imprægnata*, unde cibis conjuncta facillimè attenuativam, incisivam, & fermentativam obtinet virtutem.

§. CIV. Glandulæ in & circa os sitæ generali nomine *stomaticæ* vocantur, & habent hæ nervos ideò, ut beneficio fibrarum obscurum motum habeant. *Vim fermentativam inesse Salivæ*, patet ex eo, quia mediante illa morbi contagiosi solent propagari; sicut etiam scorbutus, lues Venerea, & alii morbi, possunt cum ea communicari.

§. CV. Propter quos fines etiam alimentis sub masticatione intimè permiscetur, ut ejus medio ad meliorem & fermentationem in stomacho, & faciliorem fermenti stomachici ingressum, præparentur; cùm Saliva hæc cum fermento dicto magnam analogiam & convenientiam, adeoque homogeneam quodammodò naturam, habere videatur.

§. CVI. Præter quem *usum primarium Salivæ*, dum nempe parte aquosa alimenta attenuando & resolvendo, salina acidula eadem incidendo & penetrando, spiritu volatili subtilisando, adeoque instar fermenti farinaceæ massæ additi, fermentationem in stomacho facilitat, ita ut Saliva præstet alimentis digestionis inchoamentum, succus verò ventriculi tandem ejus complementum: *secundariò* etiam confert Saliva (1.) fermentum stomachale ex parte restituendo, promovere saporum perceptiones. (2.) fauces & gulam pro faciliori deglutitione lubricando. (3.) linguam & os pro faciliori illius motione & loquela humectando. (4.) sitim, aliàs perpetuò molestam, faucium abluitione restinguendo.

§. CVII. Tanta nempe hujus præparationis in ore est necessitas, ut comminutionem non sufficientem quamplurima animalia, imprimis cornigera, quæ utplurimùm superiore dentium ordine carent, & ob id *masticare* convenienter non possunt, *ruminando* resarciant; Salivæ verò deficientis permistionem aves in ingluvie absolvunt. Observantur etiam homines ruminantes, quorum sc. ventriculus musculosus existit.

De Chylificatione, Chylique depuratione & itinere.

§. CVIII. Promota ita masticata alimenta ad stomachum transmutantur ibidem in *liquorem pultaceum*, secundùm Veteres cremori ptisanæ similem, *Chylus* appellatum, idque beneficio fermentationis planè singularis, quam calor stomachi, & ambientium viscerum non leviter promovet.

§. CIX. *Fermentatio* hæc qua transmutantur alimenta in chylum, dependet imprimis à *succo subtili acido-salino* stomachi, qui partim instar menstrui dissolvit cibos, partim volatili aciditate cum alimentorum particulis dissolutis, in specie salinis alcalibus, fermentationem efficit, & ita utraque actione successivè, eadem in aliam substantiam transformat.

§. CX. Auctores multi in stomacho voluerunt *facultatem quandam χυλωποιητικήν*, quæ juxtà *calorem* primarium esset digestionis organum. Sed posito, quòd ea detur, nescimus tamen quid sit, nec potest explicari, quomodò concurrat, & unde dependeat. Imprimis tamen hanc facultatem *refellunt* curiosiores operationes Chymicæ, artis beneficio Chylum artificialem in vitro repræsentantes. Sic TACHENIUS *in Hipp. Chym. suo* asserit, se beneficio liquoris cujusdam novi volatilis quæcunque alimenta, concurrente simul calore, in chylum mutare posse. (H)

§. CXI. Hinc ea omnia, quæ vel sunt *duriora*, adeoque difficulter solubilia, vel quæ sunt *sale volatili multùm depauperata*, ut alimenta vel exsiccata, vel sale condita, vel fumo indurata, *solent esse difficilis digestionis*.

§. CXII. Maximi momenti negotium est hæc alimentorum fermentativa digestio, cùm hac ipsa eadem disponantur, & ad heterogeneorum maturam in intestinis separationem, & ad promptiorem in præcordiis spirituascentiam & volatilisationem: id quod sine exacta fermentatione fieri nequit. Hinc in iis, in quibus aut imminuta, aut cruditate acida depravata est hæc fermentatio stomachi, ut in cachecticis; in his debita sanguinis maturitas & spirituascentia, adeoque debitus corpori deficit vigor.

§. CXIII. Præsentiam hujus *fermenti acido-salini esurini* in stomacho testantur *ructus acidi* in sanis, & quorum optimus est stomachus, naturaliter subinde præsentes, qui ipsi & in apepsiis, lienteriis & dysenteriis supervenientes, ejusdem restituti sunt indices: hinc *illa acida volatilia*, speciatim *panis*, tam grata & amica sunt stomacho, quatenus suo modo sunt homogenea: & à Martialium usu frequentes odorosi sulphurei ructus erumpere solent, similes iis, qui odoratu sensibiliter percipiuntur, quando Martis limaturæ spiritus acidus, nempe salis, affunditur: undè & pinguia, quæ acrimoniam fermenti hujus obtundunt, uti appetitum prosternunt, ita & digestionem in stomacho turbare & impedire solent.

§. CXIV. *Origo fermenti* hujus primariò ex *tunica stomachi glandulosa* interna, ex qua talis lympha fermentativa quasi transudat, quæ in rugis ejus obvias habet reliquias quasdam alimentorum priùs digestorum, mora diuturniori non leviter acescentes, & à saliva continuò deglutita insigniter subactas, & ad fermenti aliqualis naturam exaltatas; quæ omnia mutua unione liquorem hunc fermentativum constituere, probabilissimè videntur.

§. CXV. HELMONTIUS, Arabum insistens vestigiis, originem fermenti stomachi ex liene derivat, dum inter hunc & stomachum singularem intercedere duumviratum statuit: sed refutant hanc sententiam sufficienter canes, post exsectum lienem strenuè vorantes, imò pinguescentes.

§. CXVI. Et ita fermentantur alimenta, ut ea, quæ priùs in stomacho acescerent, non leviter successiva fermentatione transmutentur ita, ut aut planè, aut maximam partem, deposito acore isto, abeant in massam nunc salso-insipidam, nunc nonnihil salso-acidam, semper tamen naturaliter volatilem, varia licet sub temporis mora, dum in uno citiùs, in altero tardiùs, ob varias circumstantias negotium hoc absolvatur.

§. CXVII. Chylus hic digestus ita delabitur successivè per

(H) *Tam Chylus artificialis Tachenii est verus Chylus, quàm Pomum ex cera artis industria confectum verum est Pomum: utrumque enim tantùm externam habet Chyli vel Pomi configurationem & apparentiam. Quod adeò verum est, ut si Chylus Tachenii in ventriculum alicujus animalis introducatur, nullus adeò insipiens erit, qui illum impermutatum è ventriculo per venas lacteas ad Sanguinem transiturum putaverit: sane novam mutationem, seu veram Chylificationem (quam nulla unquam Chymica encheiresis illi impertiri potuerit) in ventriculo priùs subire debebit.*

per pylorum in intestina, apparenter quidem homogeneus, cui tamen non paucæ partes heterogeneæ, œconomiæ animali conservandæ ineptæ, subsunt, quæ in intestinis, antequam aliorsùm pergant, probè separandæ.

§. CXVIII. Separatio hæc fit mediantibus duobus succis, *Bilioso & Pancreatico*, in fine duodeni, & principio jejuni in intestina effusis, ibidem chylum diluentibus, blandam in & cum eodem effervescentiam excitantibus, & ita crassiores, viscidiores, & quasi caseosiores ejus partes præcipitando, separantibus, uti in fluxu alvi ictéritio, item cœliaco, sufficienter patet.

§. CXIX. *Bilis* quidem excrementorum catalogo malè olim fuit adscripta, cùm in se revera utilissimus balsamicus sit liquor, & condimentum quasi balsamicum chylo, ipsius & totius massæ sanguineæ conservatione ab omni corruptione putredinali, instar myrrhæ cujusdam aloësve additum; unde & vermium facilem ex chylo generationem quantum possibile prohibet, rectè HELMONTIO dicente: *Ubi deficit bilis fermentum ibi lumbricorum patria.*

§. CXX. Præterea quoque bilis volatili oleoso suo sale, ceu essentiali ejus constitutivo, si quid manifesti, & p.n. acoris toti corpori hostilis, adhuc in chylo superest, vel inest, hoc destruit, & in salsum tertium volatile transmutat, simulque chylum totum optimè diluit, & fluxiliorem ac liquidiorem reddit, fæcumque excretionem sic per accidens optimè promovet.

§. CXXI. Nec improbabile est alii quod asserunt, bilem oleositate sua sulphurea occulta quasi tingere chylum, adeoque primam pro faciliori in sanguinem transmutatione dispositionem addere, ut hujus tincturæ sulphureæ medio exaltari faciliùs, ac in rubrum sanguinem converti possit; cujus defectu cachexiæ & leucophlegmatiæ, anasarcæ & quidam hydropes ex parte oriri videntur.

§. CXXII. Concurrit cum bile eodem in loco *succus Pancreaticus, subinde acidus*, plus minus tamen, in animalibus repertus, qui chyli, dicto modo à bile alterati, crassiores & quasi caseosas partes leniter coagulando præcipitat, & blanda quadam cum bile fermentatione, in statu p.n. verò effervescentia; dictarum fæcum separationem insigniter adjuvat.

§. CXXIII. Chylus ita in intestinis tenuibus alteratus & perfectus, & à scybalis recrementosis depuratus, per intestina leni pressu ulteriùs distribuitur, mediante motu illorum peristaltico, sub quo successivè succus subtilior & tenuior nutritivus oscula vasorum lacteorum mesereicorum, in intestina hiantium, intrat.

§. CXXIV. Ex his continuato motu fertur in *commune lumborum receptaculum* seu cisternam chyli in homine pariter ac brutis membranosam, unde ulteriùs per ductum thoracicum in venam axillarem sinistram infertur, ubi cum sanguine redeunte mistus in dextrum influit cordis ventriculum.

§. CXXV. Nam repertis vasis Lymphaticis dictæ sunt hepati, quoad sanguificationis negotium, exequiæ, cùm nulla vasa lactea ad ejus deriventur viscus: & quòd venæ sanguiferæ meseraicæ aliquam ejus portionem invehant cum sanguine, adhuc experimentis Anatomicis probandum venit.

§. CXXVI. Nullæ quoque hactenus detectæ sunt viæ, quibus immediatè chylus pro materia lactis, geniture, nutrimenti fœtus in utero, &c. ad hæc loca distribuatur, quin potiùs mediatè chylum nondum sanguini assimilatum ex arteriis in dictis & aliis locis emulgeri, probabilissimum videtur.

§. CXXVII. Urinæ tamen materia, an omnis ex sanguine in renibus transcoletur, & nulla ex primis viis à chylo immediatè separata ad loca urinaria, quæcunque ea sint, viis licet hactenus in locis abdominis adeò impeditis, nondumque detectis, deferatur, vix probabile videbitur consideranti diabeticos eodem colore, sapore & odore vinum rubellum v.g. loco urinæ excernentes, semina anisi & coriandri integra excreta, citum acidularum transitum, violaceum brevi post assumptam terebinthinam odorem, &c. adeò ut ob id alii inter urinam potus, & urinam sanguinis distinguere moneant.

De Sanguinis motu & Generatione.

§. CXXVIII. Ubi ergo cum sanguine chylus in vena axillari permistus ad dextrum cordis ventriculum pervenerit, ex eo ulterius derivatur per arteriam pulmonalem seu venam arteriosam in pulmones, ex his verò per venam pulmonalem seu arteriam venosam infunditur in sinistrum cordis ventriculum, ex quo impellitur in arteriam magnam seu aortam, per quam derivatur in universam corporis machinam, ubique tamen resorbetur per venarum surculos, qui omnes tandem in venam cavam desinunt, ex qua omnis liquor dextro cordis ventriculo denuò infunditur.

§. CXXIX. HARVÆUS & CONRINGIUS vulgò habentur primi Inventores *Circulationis sanguinis*; sed revera non sunt, & notitiam hujus demum acceperunt à PAULO SARPA, Veneto Monacho Servita, qui revera primus & verus inventor est hujus circulationis.

§. CXXX. Confusus ita cum sanguine chylus in venis axillaribus sensim sensimque subigitur, & successivè alteratur, ac in *Sanguinem mutatur*, quæ actio speciatim in, aut circa cor absolvi videtur: in quo tamen sanguificationis negotio cor, ipsique annexa vasa, se habent saltem passivè, locum saltem his liquoribus pro motu & transitu meliori concedentibus, ita ut saltem antliæ munere in machina hacce hydraulica cor fungatur.

§. CXXXI. Nam *Sanguificatio* non *est actio organica, sed purè similaris*; adeoque propriè loquendo nullum corporis viscus organi sanguificationis nomen merebitur; sed cor saltem vas erit, per quod sanguis, pro insigniori hac mutatione in præcordiis, movetur.

§. CXXXII. Revera enim nihil aliud est cor, quàm musculus compositus, & musculorum in modum movetur; ita quidem, ut sinister ventriculus propriè cor appellandus sit, cujus tantum appendix est dexter ventriculus, propter pulmones solummodò fabricatus, ut ex hoc meliùs & commodiùs in pulmones fiat sanguinis propulsio, pro subeunda maximè necessaria ad vitam alteratione ab aëre, & per hos ad sinistrum sinum, seu cor primarium promotio.

§. CXXXIII. *Chyli in sanguinem transmutatio* vix aliter præterquam per fermentationis motum fieri videtur, quem *ab aëre* inspirato, chylum sanguini assimilante, & sanguinem in spiritus volatilisante, non pauci probabiliter deducunt.

§. CXXXIV. Probabilior tamen adhuc eorum videtur assertum, qui *sanguinem ipsum*, prout in se principiis fermentativis, in specie salinis & oleosis volatilibus turgescit *chylum* permistum *transmutare*, & successivè sibi assimilare mediante motu suo fermentativo, chylum subigente & alterante, & in similem sibi naturam pedetentim convertente, asserunt.

§. CXXXV. Promovetur insigniter hæc *sanguinis fermentatio*, & consequenter chyli assimilatio *ab aëre* in pulmones inspirato, cujus medio & attenuatur & volatilisatur & spiritualscit insigniter, & propter salino-sulphuream mixturam incalescit eadem, & vitali quasi calore incenditur.

§. CXXXVI. His positis facilè patebit, successivis & repetitis per cor & pulmones circuitibus, perfici chyli sanguificationem: ob id enim non rarò *semilacteus* adhuc etiam in sanissimis sanguis vena secta apparuit, aut saltem supernatans cruori coagulato serum, levi igne inspissatum *gelatinam lacteam* relinquet, quæ phænomena a chylo nondum sanguini assimilato oriuntur.

§. CXXXVII. Unde & tot prostant observationes *sanguinis albi instar lactis* ex vena secta emissi; etiam in sanis hominibus, ob chylum sc. nondum ritè assimilatum: imo ipsæ sanguinis fibræ rubicundę apparentes reverà albicant, & chyli videntur proles.

§. CXXXVIII. Ita ut vitalis ista massa, quæ per arterias & venas circulatur, *duplici constet substantia, chylosa & sanguinea, cum utrinsque communi vehiculo, sero: non quatuor istis humoribus, quatuor elementis, & temperamentis analogis.*

§. CXXXIX. Nam quæ in venæ sectione emisso cruore post hujus congrumationem, & cadaverisationem reperitur sanguinis, in superficie floridi & in fundo nigricantis, differentia, partim ab aëre superficiem refrigerante & attenuante, partim à cruoris in fundo tepore, ipsum magis putrefaciente, dependet.

§. CXL. Propellitur sanguis & chylus ex corde per arterias in universum corpus, & hinc per venas ad idem punctum, nempe cor, redit: unde in circulum recurrens *circularis motus* dicitur, qui à corde, sui parenchymatis musculosi contractione, & ita cavitatum propriarum angustatione, & hinc contentorum impetuosa expulsione, primariò dependet.

§. CXLI. *Proprius* itaque *cordis motus* est ejus *contractio* seu *systole*, *improprius* verò est *dilatatio* seu *diastole*: ibi enim agit & sanguinem exprimit, sicque à sanguinis in arterias ejaculatione barum dilatationem & *pulsum* efficit, hic verò patitur, dum à sanguine irruente ex venis ejus parietes distenduntur, & ita molestia quadam sensibili afficiuntur.

§. CXLII. Cor à sanguine ex auriculis in ejus ventriculos, imprimis dexterum, illapso & turgescente, *expanditur*, qua expansione fibre, cordis parenchyma constituentes, ex-

tensæ irritantur, h. e. nimio distensionis & læsionis sensu afficiuntur, inde consertim per nervos spirituum animalium fit irruptio, adeoque fibrarum & consequenter totius cordis *contractio*. Pro ratione enim aliorum musculorum etiam cor a spiritibus animalibus per nervos influentibus in motum cietur.

§. CXLIII. Continuato tali cordis impulsu, sanguis per totum corpus mediantibus arteriis propellitur, eodemque mediante, in venas & per has in cor denuò impellitur; ita ut toto hoc circulari motu *sola propulsio*, nulla verò *attractio* contingat.

§. CXLIV. Redit autem toties per orbem ad cor sanguis, ut ibidem, imprimis in pulmonibus, novo vitali vigore imprægnetur, h. e. de novo volatilisetur, spirituescat, & fermentetur & incalescat.

§. CXLV. Exinde verò per omnes corporis partes in genere pro earum nutritione distribuitur, ita quidem, ut partes sanguineæ *rubicunda sanguinis* portione, partes verò spermaticæ, seu nerveæ albicantes *chylo*, cum massa sanguinea distributo, nutriuntur & conserventur.

§. CXLVI. Ex prima enim fœtus in ovo formatione innotescit, partes ex duplici materia, nempe partim seminali seu chyloso colliquamento, partim sanguinea formari & componi; unde & pro nutritione & augmentatione talium partium duplex nutrimenti genus, chylosum seu lacteum, & sanguineum, requiritur.

De Pulmonum & respirationis usu.

§. CXLVII. Medià autem inter utrumque cordis ventriculum via intercedit Pulmonum viscus, per cujus spongiosum seu potiùs vesiculosum, h. e. ex copiosissimis parvis vesiculis angularibus, simplici membrana constantibus, invicem connexis compositum parenchyma transvasatur sanguis; dum chylus, huic permistus in vena axillari sinistra, pergit in truncum venæ cavæ descendentis, & ita in dextrum cordis sinum, ex quo per arteriam pulmonalem seu venam arteriosam in pulmones derivatur, ex pulmonibus verò per venam pulmonalem seu arteriam venosam transfertur in sinistrum cordis sinum.

§. CXLVIII. Sensibilis est pulmonis infantis vivi & in utero mortui differentia; siquidem frustulum pulmonis infantis nondum editi, aquæ immissum fundum petit, vivi verò supernatat eidem: & ex hac *documenta* collectio fit infantis occisi. Cùm enim pulmo embryonis sit crassior, nec satis porosus, hinc respiratione semel facta spongiosus fit, & sic supernatat. (1)

§. CXLIX. Fieri hoc nequit, nisi pulmones dilatentur & expandantur, adeoque sanguini transeunti pateat aditus: id quod fit, quatenus diaphragmatis figura mutatur in planam, unde & cavitatem in ima thoracis parte, & viscerum abdominis depressionem, & illorum majorem protuberantiam, efficit.

§. CL. Concurrit simul costarum deorsum versùs incurvatarum per musculos serratos & subclavios sublatio, & ita cavitatis thoracis major ampliatio, *unde ab abdomine foras protuberante, & thorace extrorsum dilatato, necessariò simul aeris ambientis sequitur protrusio.*

§. CLI. Qui eodem momento partim ita protrusus, partim propria gravitate, ac vi elastica, facto impetu ruit in pulmones, eosque per se immobiles instar utris inflat & distendit, quod *Inspiratio* dicitur: sicut diaphragmate denuò relaxato, & costis deorsum demissis, pulmonum compressio & *aeris Espiratio* accedit.

§. CLII. *Necessaria* admodum aeris *est inspiratio*, cùm hac deficiente omnia intereant animalia; non tamen refrigerium cordis & sanguinis, aut hujus à nitroso aëris sale condensatio, primarius ejus est finis; cùm talia in calore viventium naturaliter constituto, aut in senibus vel cachecticis tepescente, nullum locum obtineant.

§. CLIII. Sed potiùs usum vitæ nostræ simpliciter necessarium aër inspiratus sanguini præstat, unde & hic omnis priùs per pulmones, quam per cor circulatur, ita ut ad eam sanguinis vitalem restaurationem, quam in præcordiis acquirit, imprimis faciat, ut *suprà* §. 144. dictum: idque beneficio salis sui volatilis universalis, ratione cujus occultum vitæ cibum aëri inesse, Hermetici rectè asserunt.

De Humorum è Sanguine ad varias Corporis partes delato separationibus.

§. CLIV. Ubi in arteriam magnam impulsus est sanguis, ex parte deorsum per arteriæ aortæ truncum fertur, & inter varios illius ramos arteriam splenicam, atque hac mediante lienem ingreditur, exinde per venam splenicam ad truncum venæ portæ ac hepar distribuitur: *ita* ut hæc communicatio insignium horum viscerum, lienis & hepatis, *dum omnis sanguis ex liene immediatè ad hepar defertur, singulare quid in recessu habeat*, ulteriori scrutinio indagandum, utpote sine quo officium eorum vix debitè explicari poterit.

§. CLV. *Lienis viscus* constat membranarum congerie, in cellulas & multiplices concamerationes efformatarum, per quas glandularum minimarum copiosi *racemi, uva botrum æmulantes, dispersi* sunt.

§. CLVI. Non autem est *simpliciter ad Esse* vitale animalium necessarium, cùm canibus & felibus, sine ulla sensibili functionum læsione, exscindi queat.

§. CLVII. Sed tantùm ad *bene Esse* confert, ita ut ad majorem saltem sanguinis perfectionem, sed accidentalem tantùm, facere videatur: quatenus in lienis glandulis, concurrentibus spiritibus animalibus, tale fortè fermentum elaboratur, quod sanguini inspiratum vel ad faciliorem chyli transmutationem faciat, vel potiùs partium sanguinis heterogenearum, nec ritè miscibilium separationem ita promoveat, ut commodè per convenientia loca, in specie renes &c. evacuari possint.

§. CLVIII. *Hepar* ingreditur omnis iste sanguis, qui partim ex splene, partim ex intestinis per venam portæ, vehitur, *cujus parenchyma ex glandularum globulis, copioso sanguine suffusis & irrigatis compositum*; hactenus soli bilis transcolationi, denegato omni sanguificationis officio, fuit destinatum.

§. CLIX. Equidem bilem istam omnem, quæ per ductum hepaticum ad intestina amandatur, ex hepate derivare certum est: sed bilis, quæ in felleo reperitur folliculo, in hoc ipso potiùs generatur ex sanguine, per arterias cysticas eo allato; ita ut maxima etiam ejus pars per cysticum ductum ad intestina demandetur: dum intereà etiam aliqualis ejus portio

(1) *Profectò hoc experimento utuntur Medici, præsertim à Judicibus Criminum exploratoribus interrogati, ut deprehendant num infantes nuper nati extra uterum mortui sint, an verò antequam in lucem prodierint: illorum enim Pulmonem vel integrum, vel ejus frustum in aquam immittunt: quod si Pulmo supernatet, arguunt infantem extra uterum respirasse, adeoque vivum natum. quòd si contrà subsideat, fœtum priusquam ederetur; adeoque respiratione usus fuerit, in utero esse mortuum certo certius concludunt. Ea nempe argumento ducti, quod aere ope respirationis in Pulmonis vesiculas introducto, Pulmonis ipsius moles aqua levior in specie reddatur, adeoque ipsi insidere debet; contra vero si Pulmonis vesiculæ flaccidæ sunt, nec unquam aere inspirato inflatæ, sanè hujus visceris membranosa substantia in fundo aquæ subsidere debet, utpote illa in specie gravior.*

At Johannes Bohnius de Officio Medici Forensis *notat, experimentum hoc fallax esse, & cui minimè sit acquiescendum. I. quia aliquando Pulmones infantis in utero defuncti supernatare possint. (1.) si ipsi jam mortuo in os exsuffletur aer, ut scilicet ad Pulmones pertingat: quod nonnunquam Obstetrices de Infantis vita ambigentes facere solent. (2.) si infans diu in utero mortuus detentus sit: tunc enim ex putrefactione Pulmones rarefactionem quandam acquirunt, quæ illos aqua leviores reddit: non secus ac cadavera quæ diu in fundo Maris latuerant, cùm putrescere incipiunt, supernatare videmus. (3.) si ex partu laborioso fœtus membranæ disrumpantur, & infans antequam moriatur respiret, deinde jam mortuus ex utero prodeat. II. experimentum propositum fallax est, quia Pulmones infantis, qui vivus ortus sit, possunt aquæ fundum petere. (1.) si infans jam vivus editus, moriatur extra uterum, antequam respiratione utatur: falsum enim est quod vulgò creditur non posse infantes natos nec per momentum temporis absque respiratione vivere; quum contra videamus nonnunquam illos nec sensu nec respiratione pollentes, excalefactos postmodum & fotibus recreatos, & aerem inspirare & vocem emittere. (2.) si infans suis membranis integrè amictus ex utero educatur: nisi enim illæ disrumpantur nulla fieri poterit respiratio. III. propositi experimenti fallacia vel ex eo quoque deprehenditur, quòd sæpenumerò quædam frusta è Pulmone infantis vivi editi decerpta, aquæ fundum petierint, quædam contra supernataverint: quod ea ratione factum esse credendum est, quod aer nondum ultimos Pulmonum recessus in primis inspirationibus subierit. Adde curiosam observationem, quòd infantis, qui post partum per biborium vixerat, dexter Pulmonis lobus in aquæ fundo subsederit, sinister summa petierit.*

portio per exiles ductus, ex ejus fundo in hepar dispersos, in hoc derivetur, probabiliter ad promovendam bilis ex sanguine in hepate faciliorem separationem.

§. CLX. Sanguis ulterius per arterias emulgentes distribuitur ad *renes*, ex quibus per venas emulgentes redit, ut ibidem serum salibus partim superfluis, partim recrementosis, aliisque sanguinis impuritatibus impraegnatum, transcoletur, & separetur.

§. CLXI. Est scil. *in sanguine latex aquosus, alias serum, commune, tam succorum nutritivorum, quàm excrementosorum vehiculum*, cujus medio illi per universum distribuuntur corpus; hi verò in certis colatoriis separantur & amandantur: quod si fiat per renes, *Urina* appellatur; sin verò per cutis poros, *Sudoris* nomine venit.

§. CLXII. *Renum corpus*, quoad extimas partes, constat *fibris quamplurimis subtilibus, perforatis tamen, in corpus papillare tortuosum*, medium eorum corpus constituens, desinentibus, de quibus vid. LAURENT. BELLINUS *Italus*. Illas ergo fibras serum sanguinis ingreditur, indeque ad corpus papillare pergit, per cujus minutos & innumerabiles porulos transudat ad membranam interiùs expansam, unde per ureteres ad vesicam descendit, sanguine ipso à venis emulgentibus intereà resorpto.

§. CLXIII. *Urina* haec *sanguinis est propriè loquendo lixivium quoddam volatile, seu aqua sale salso-sulphureo*, ideoque primariò alcali, secundariò acidu, ambobus volatilibus, pinguedine sufficienti temperatis, composito, sed superfluo, impraegnata: quibus subinde, sed praeternaturaliter, & alia massae sanguineae recrementa varia se sociant, & una eliminantur. *Potus* quod attinet *urinam*, de hac *supra* §. 127. actum.

§. CLXIV. Post renes excurrit sanguis ulteriùs per arterias ubique ad *glandulas* per universum corpus disseminatas, easque tam *conglomeratas*, quàm *conglobatas*: quarum *illae* magis compositae liquorem emulctum in certas cavitates pro peculiaribus usibus effunditur; *hae* magis simplices eum per lymphatica vasa, quorum truncus communis est ductus thoracicus, in venam axillarem sinistram sanguini denuò infundunt.

§. CLXV. Conglomeratatum liquor, prout eaedem sunt vel laxioris vel firmioris texturae, variat: Illae serum lacteum emulgent, ut sunt mammariae, tonsillae; hae serum aquosius, subtilius, sale volatili, vel salso vel acidulo, impraegnatum separant, ut pancreas, parotides, lacrymales glandulae &c.

§. CLXVI. Conglobatae vero glandulae lympham efficiunt, eamque omnem ab inferioribus infra cor partibus per ductum thoracicum sanguini per venam axillarem sinistram infundunt; sicut eodem loco omnis in superiori regione confecta lympha per similes lymphaeductus, vasa lymphatica dicta, ibidem infunditur.

§. CLXVII. *Lympha hujus materia primaria probabiliter statuitur nutrimentum partium roridum, ministerio glandularum collectum, in quod condensantur spiritus animales, in partes quascunque per nervos allati*: dum enim non penitus hi dissipantur exercitio aut laboribus, cum latice seroso alimenti, omnium partium vehiculo, se jungunt, & ita subtilitatem spirituosam amittunt, ac denuò in halituosam, tenuem & aqueam condensantur substantiam, adjuvante non parum artuum frigidiore prae aliis partibus constitutione. (K)

§. CLXVIII. Limpida talis spirituosa aquea materia à glandulis conglobatis imbibita, impraegnatur in his ex sanguine arterioso subtili acido-salso sale: quae junctim sumpta lymphae liquorem aquosum spirituosum constituunt nonnihil acidulum, qui suprà dictis locis sanguini permiscetur.

§. CLXIX. Finis, propter quem sanguini in vicinia cordis & pulmonum, ubi de novo magis animanda est, lympha haec venae axillari sinistrae infunditur, est non tantùm ut diluat & fluidiorem reddat sanguinem; sed in specie chylo impraegnata, ut instar fermenti materiae sanguinis in praecordiis renovationem & restaurationem vitalem adjuvet, & insigniter promoveat.

§. CLXX. Pertingit sanguinea massa ulteriùs ad totam corporis peripheriam extimam, ejusque integumentum *cutis*, quae *est reticulare corpus ex fibris nerveis copiosis, & capillaribus arteriarum & venarum* vasis seu *fibris sanguineis contextum*, ob id naturae mixtae, sanguineae & spermaticae seu nerveae, imprimis tamen tendinosae, esse dicitur.

§. CLXXI. Interstitia hujus texturae occupant glandulae copiosae minutae, ex conglomeratarum genere, *miliares* dictae, *vase suo excretorio foras hiante*, & cutis *poros constituente*, instructae, quae veri fontes sunt *sensibilis Transudationis, & insensibilis Transpirationis*.

§. CLXXII. Serosus nempe sanguinis latex, uti absorbet superflua & recrementosa sanguinis salia naturalia, aliasque ejus sordes praeternaturales; ita, salina hac vi, instar saponis abstergit & abluit suo transitu solidarum partium sordes ex nutritione superfluas, aut ipsum nutrimentum non perfectè agglutinatum, sed diuturniore mora effoetum redditum: quae omnia jam anteà sufficienter attenuata & volatilisata ex capillaribus vasis per dictas glandulas emulgentur, & accedente blando calore, plus minus copiosè, sine capitis mortui remanentia, notabiliter emittuntur.

De Spirituum Animalium in cerebro separatione & usu.

§. CLXXIII. Sanguineum vitale nectar ubertim etiam derivatur ad *cerebrum* & *cerebellum*, imprimis per arterias carotides & vertebrales, quarum exiles & capillares quasi surculi ubique superficiem ejus densè obducunt, & tandem in sinus durae matris sanguinem infundunt, qui venis jugularibus continui in has proximè, & inde in venam cavam, se exonerant.

§. CLXXIV. Observabilis est in cerebro & cerebello duplex substantiae diversitas, *corticalis* nempe subcineritia, & *medullaris* eleganter candida. *Illa ex copiosissimis glandulis minutulis ovalis figura constat*, in quas se insinuant dicta vasa sanguifera; *haec ex filamentis & ductibus nerveis delicatissimis*, invicem certo ordine convolutis, & tandem in nervos abeuntibus, est constructa.

§. CLXXV. Substantiae talis diversitas diversum itidem usum innuit: *cortice* enim mediante, spiritus volatiles sanguinis, vitales dicti, separantur a sanguine, & per subtilissimae filtrationis modum agiliter penetrando transeunt in cerebri medullam, sanguine ipso, ceu crassiori corpore, ob pororum angustiam, & vehiculo ejus aqueo, ob pinguiorem & oleosam quasi cerebri substantiam, exclusis.

§. CLXXVI. In ipsa vero *medullari substantia*, ceu regio palatio, spiritus dicti volatiles luminosi, *animales* nunc appellandi, debitis motionibus & expansionibus, & inde per nervos in omnes partes radiosis excursionibus, operationes animalibus proprias, *sensus* in specie *internos*, & *motus* perficiunt.

§. CLXXVII. Constituunt enim hi primariò *animam sensitivam*, brutorum, & sensationem hominum, cùm sint primi auctores, idest immediati actionum animalibus propriarum, tam in operationibus modò dictis, quàm in genitalibus etiam.

§. CLXXVIII. Quae utut sint variae & distinctae, determinatur tamen spiritus animalis specie & essentia unus, adeoque ad varias actiones indifferens, pro varia partium organica dispositione & proprietate. Nam is ipse, qui movet pedem vel musculum, conferret etiam suo modo ad visum, si esset in oculo, & sic consequenter in aliis.

§. CLXXIX. Quòd si dicti spiritus in debita quantitate & subtilitate, blando & moderato, eoque ordinato motu agitentur, indeque cerebrum implendo proprio motu quodammodo expandant, & ita ex eodem secundùm filamentorum cerebri medullarem substantiam constituentium ductum, continuato quasi rivulo aut radio in corpus, omnesque ejus partes influant; actionum animalium omnium sequitur exercitium, adeoque *Vigilia*.

§. CLXXX. Sin verò quacunque ex causa perturbati inordinato, vago, & subinde impetuoso cieantur motu, in cerebro exinde deliria varia speciatim phrenetica; in partibus vero reliquis spasmi & motus convulsivi, interdum mirabiles, excitantur.

De Sensibus Externis.

§. CLXXXI. *Officia*, quibus *praesunt animales spiritus*, sunt *Sensus & Motus*, utrique *interni & externi*. *Externos* quod attinet *Sensus*, cùm hi revera consistant in passione seu motione organi, inducta ab objecto externo sensili, per certam ab hoc factam impressionem seu motum, adeoque saltem in motione filamentorum nerveorum organi; in iis *spiritus animales*

(K) *Si spirituum animalium substantiam adeò tenuem & volatilem nobis finxerimus, ut per inconspicuos nervorum tubulos descendentes sensuum omnium aciem prorsus effugiant; haud facile animum inducere poterimus, ut credamus, posse illos dum ad partes pervenerint, in Lympham, succum nempe lentum crassiumque facessere. Praesertim si putemus haud omnem spirituum quantitatem, qua musculos, ad motus animalis munia obeunda, inflare debet, è cerebro tunc temporis descendere: ut alibi adnotabimus.*

males hoc saltem praestare videntur, ut suo influxu filamenta nervea, organa sensus proximè constituentia, *in debito tono & tensione conservent, quò facilius ab objectis externis moveri, & ita sensatio externa fieri possit.*

§. CLXXXII. Exposita scilicet est corporea nostra machina quorumcumque corporum *ambientium* activitati & insultui. Hæc ergo ambientia, dum in partem quandam agunt, motionem certam inducunt in ejus nervis, quæ motio, seu ab objecto externo facta impressio, continuato nervi ductu, ad cerebrum usque, seu ad nervi originem, continuatur.

§. CLXXXIII. Quem ibidem insequitur determinatus spirituum animalium, in vicina cerebri medulla motus ab isto excitatus, qui constituere videtur *sensum internum*, occasione cujus anima rationalis in nobis format conceptum seu ideam, repræsentantem exactè rationem externæ impressionis, fitque tunc formalis cognitio, seu sensuum externorum mediantibus internis perceptio: id quod *dolor imaginarius* eorum, quorum partes fuere abscissæ, illustrare videtur. (L)

§. CLXXXIV. *Vires* istæ objectorum, quæ vulgò *qualitates sensiles* dicuntur, quibus ambientia corpora agunt in certas corporis partes, *organa sensoria* dictas, consistunt saltem in certa talium corporum, quoad minimas sui particulas, textura vel conformatione: quæ, prout diverso modo nunc in hanc, nunc in aliam corporis partem agit, & certum motum inducit, vel mediatè vel immediatè, tam varias qualitates sensiles, seu in organa sensus agendi facultates habere dicitur.

§. CLXXXV. *Constant* autem *sensuum organa variis & distinctis partibus*, ita tamen subordinati, ut una sit *primaria*, & cujus per objectum externum motione fit sensatio externa, seu certa in parte passio: & pars hæc semper nervus esse solet, cujus filamenta nunc in membranam fortiter tensam expansa, v. g. in auditu & visu; nunc in capitula papillaria sunt conglobata, v. g. in gustu & tactu, reliquis partibus saltem certum usum, eumque varium, habentibus.

§. CLXXXVI. *Quinario numero omnes sensus externi* rectè dicuntur comprehendi, quos inter eminet *Visus*, cujus *objectum* externum est *lux*, primariò Solis & ignis, & inde diffusum in orbe *lumen*, quod est materia quædam subtilissima, nil aliud nempe, nisi ignis quidam maxime rarefactus. *Lumen* tale vel immediatè in recta linea, vel mediatè, (mediante nempe, in corporis opaci superficie, reflexione certa) transit per *tunicam* oculi *corneam* & *humorem crystallinum* donec impingat in tunicam *retinam*, seu *expansionem filamentorum nervi optici*, & exinde undique spiritibus animalibus perfusam: hæc quasi percussa similiter movens spiritus præsentes, talem facit motionem & impressionem, quæ ad cerebrum usque continuata, eo modo, ut §. 181. & 182. explicatum, a nobis dicitur *Visio*.

§. CLXXXVII. Est scilicet *Oculus* revera *camera obscura* Opticorum, in qua humor crystallinus est vitrum lenticulare, in quo utplurimum fieri solet decussatio radiorum luminosorum, donec impingant in tunicam retinam, ceu primarium *visus organon*, ubi objectum externum exactissimè, inverso licet situ repræsentatur; ut ita revera per duplicem conum, unum rectum ab objecto ad punctum intersectionis in crystallino, & alterum inversum ab hoc puncto usque ad tunicam retinam, omnis fiat *Visio*.

§. CLXXXVIII. Et prout hi intersectionis anguli sunt vel majores vel minores, etiam res visa major vel minor in tunica retina depingitur, & consequenter ita judicatur. (M)

§. CLXXXIX. Quod si radii isti luminosi sub sua in orbem diffusione impingant in corpora opaca, resiliunt propter denegatum transitum plus minus exactè ad eos angulos, ad quos inciderant, ita ut incidentiæ & reflexionis anguli perpetuo sint æquales: id quod in speculis est manifestissimum.

§. CXC. Corpus opacum, à quo reflectuntur radii, est vel *politum*, vel ex particularum in superficie inæquali situ *asperum*. Illud radios, eodem fere modo atque incidunt, ad visum reflectit, unde tale corpus, quasi secundariò *Luminosum* splendere dicitur: hoc verò radios intra inæqualis superficiei diversos porulos, & varias eminentias & cavitates plus minus, partim abscondit, & ita cum umbris miscet, partim verò certa ratione, plus minus tamen, à primitiva figura mutatos ad oculos reflectit, unde taliter modificatum lumen *Color* dicitur.

§. CXCI. Nempe quorum superficiales particulæ minutæ, ceu copiosa polita specula, lumen incidens maximam partem reflectunt, & ita splendentibus proximæ sunt, *Albedinem* repræsentant; quorum verò particularum textura copiosis porulis & meatibus est interstincta, ut in his lumen maximam partem abscondatur, & quasi umbris tenebricosis obfuscetur, *Nigredinem* exhibet.

§. CXCII. Visum excipit *Auditus*. Hujus *objectum movens* externum nil aliud est, quam *æther* seu *aër subtilissimus* diversimodè, impetuosè tamen & violenter nonnihil, vel percussione vel flatu commotus, qui undique undulatorio motu in orbem diffusus per anfractus auris externæ ad aurem internam, & in specie ad nervum auditorium seu acusticum in cochleæ extremitate in membranam expansum impingit, eamque quasi percutit: unde motus ibidem percussioni analogus, & ad cerebrum continuatus à nobis *Sonus*, ejusdem verò dijudicatio seu perceptio *Auditus* dicitur.

§. CXCIII. Motiones ejusmodi aëreæ ad aurem continuatæ, prout sibi invicem certa, secundum Arithmeticæ leges (N), positione in majori vel minori gradu, & intensione aut remissione, respondent, gratum vel ingratum seu harmonicum vel non harmonicum efficiunt sonum: & prout istis motionibus respondentes in cerebro spirituum animalium se habent motus, in impetu majori vel minori, ordine vel confusione, &c. varii effectus Musicæ in nobis consurgunt.

§. CXCIV. Motus talis aëris, prout vel vehementior vel debilior, fortiorem vel debiliorem seu remissiorem nobis repræsentat sonum; prout fortior & celerior, acutiorem; prout remissior & tardior, graviorem: sicut impingens aër in corpus densum, repercutitur diversimodè ad angulos incidentiæ æquales, indeque repetitum sonum seu *Echo* constituit, quod in cavitate instrumentorum Musicorum *resonantia* dici solet.

§. CXCV. Ad hujusmodi aëris motiones flatu factas tanquam per instrumentum pneumaticum, pertinet motus ejus in animalibus per tracheam seu asperam arteriam factus, *Vox* dictus; quæ vox simplici per laryngem, imprimis epiglottidis adjumento, elisione *Vocales*; per linguam verò, dentes & labia, certa modificatione *Consonantes* efficit, quæ litteræ in hominibus pro impositionis & conformationis ratione mille modis combinatæ, & certa arte articulatæ, *Sermones* constituunt: unde ex sola motus organorum sermonis observatione, surdus, & mutus ab ortu, per oculos seu visum exactè quasi audiens, & ita perfectè loquens, reddi potest.

§. CXCVI. Mulieres habent vocem acutam, cùm aspera earum arteria sit minor: contrà, qui habent eam majorem, illi habent sonum gravem, uti hoc observamus in ursis, quibus aspera arteria adeò est ampla, ut integra complicata manus eidem intrudi queat.

§. CXCVII. Post Auditum tertio loco est *Tactus*, ubique ferè in corpore reperibilis, ubicumque nempe filamenta reperiuntur nervea, quæ ab externorum objectorum mille modis approximatione affici, & imprimis variè moveri possunt. Filamenta talia, uti in contexenda cutanea massa locum primarium obtinent, ita ubique hinc inde in *capitula papillaria conglobata* ex cute nonnihil prominent, & sub cuticula genuinum & naturale *organum Tactus* externum constituunt.

§. CXCVIII. Corpora externa, quæ sui approximatione dicta filamenta, & eorum extremitates papillares afficiunt, hoc faciunt sola particularum minutarum in superficie textura, earumque certa vel motione vel quiete; exinde enim fiunt *qualitates istæ*, quæ à nobis dicuntur *tactiles*. Si enim quoddam corpus, cui v. g. manus admovetur, cedat defectu firmæ minimorum unionis, dicitur exinde *molle*; si verò non cedat, sed resistat ex forti earum combinatione, dicitur *durum*. Si quædam particulæ mobiles invicem cohæreant, simulque organo adhæreant, dicitur *viscidum*; si aliquæ particulæ à toto separatæ mobiles organo tactûs adhæreant, dicitur *humidum*; si non, vocatur *siccum* seu *aridum*. Si fiat celerrimus & repetitus in organo ab objecti externi minimis motis motus, dicitur *calor*; si nullus, dicitur *frigus*: & sic de reliquis in infinitum.

§.

(L) *Nescio qua ratione A. dicat, occasione sensus interni Animam formare ideam repræsentantem rationem externæ impressionis, adeoque sensuum externorum perceptiones fieri mediantibus internis: quasi sensus interni Animæ perceptiones sensusque externos antecedant. Hoc autem falsum est, nam tum interni tum externi sensus Animæ perceptiones sunt: nec quid obstat quin Anima externorum objectorum sensationes habere possit, absque eo quod interna prius sensatio excitata sit, & contra.*

(M) *Haud sufficit ad objectorum magnitudinem determinandam sola imaginis in retina depictæ magnitudo; ut in notis ad Medicas institutiones observabimus: ubi & quamplurima de Luce & Coloribus, quæ hic omittimus, ad trutinam revocabimus.*

(N) *Quænam sint hæ Arithmeticæ leges in aëris versus aurem motionibus servandæ, haud facile est conjicere.*

§. CXCIX. *Gustus* nil aliud est, quàm tactus linguæ specialis & singularis, dum itidem fit per nervos, in delicata filamenta divisos, quæ ad superficiem linguæ, sub membrana ejus delata, conglobantur in similes papillas nerveas, tanquam in capitula fungorum, seu cornua extrema limacum. Hæc ergo ratione suæ peculiaris texturæ ita sunt constituta, ut præter communia tactus objecta, ut durum, molle, asperum, &c. specialem à particulis salinis similibusve ciborum recipiant impressionem.

§. CC. Sunt nempe *salinæ particulæ* minutissimæ genuinum *Gustus objectum*, quæ ratione texturæ rigidæ, acuminatæ, hispidæ, & diversimodè figuratæ, vehiculo aqueo imprimis dilutæ, se insinuant in linguam, ejusque modò dicta filamenta, & speciatim eorum papillas variè movendo, pungendo, lancinando, &c. talem in iis motum efficiunt, qui à nobis *Gustus* dicitur.

§. CCI. Hinc prout dictæ particulæ plus minus mutantur, & alterantur vel obruuntur, variant *sapore*: hinc enim acida & urinosa mutua unione mutando texturam fiunt *salsa*; acidæ aceti particulæ cum minio seu saturno calcinato junctę, mutata textura *dulcem* saporem repræsentant.

§. CCII. Gustui proximus est *Odoratus*, cùm utplurimùm maximum inter se consensum habeant; ita quidem, ut intensè sapida simul odoratum fortiter afficiant, & contrà, ut in oleis destillatis & salibus volatilibus apparet: adeò ut tactus, gustus, & odoratus nonnisi pura graduatione majoris vel minoris materiæ immersionis distinguantur, & saltem tactus diversimodè modificatus sint.

§. CCIII. *Organon* hujus *Odoratus* minùs probabile statuuntur *processus mammillares*; sed potiùs hoc esse videtur *membrana ista tenera summitati narium*, juxta confinia *ossis cribriformis intùs obtensa*, uti eleganter hoc demonstrat SCHNEID. *Tr. de osse Cribriformi*: quin & ex analogia cum tactus & gustus organo, de præsentia certarum papillarum, ex filamentis nerveis contextarum, vix dubitandum videtur. Quibus narium hæc membrana sensilior est, facilè sternutant, & ii, quibus insensibilior, difficiliùs.

§. CCIV. Dum ergo cum aëre per inspirationem attracto varia simul & innumerabilia subinterent nares effluvia & miasmata, ex omnibus quibuscunque corporibus, insensibiliter licet, emanantia, (adeò ut omnia corpora certam quasi suam & determinatam atmosphæram circa se habere videantur); quædam eorum ratione suæ determinatæ texturæ & conformationis insinuant se dictæ narium membranæ, eamque vellicando, pungendo, titillando, &c. talem in filamentis ejus motionem efficiunt, quæ *Odor* à nobis dicitur.

§. CCV. *Particulæ*, talem quæ habent texturam & conformationem mechanicam, ut speciatim hanc membranam ejusque filamenta nervea movere possint, sunt eæ, quæ communi nomine *sulphureæ* dicuntur, & sulphureæ seu pinguis esse naturæ: nam vix odorem habemus, qui non ex sulphureo tali oriatur principio. Unde & prout particulæ tales pingues seu sulphureæ ex coalitu cum aliis, speciatim salinis particulis, mutant texturam, & vel volatilisantur vel figuntur; aut alia ratione immutantur, *Odorum est varietas*. Hinc v. g. moschus, odoris expers, si in latrinam suspenditur, sulphureæ particulæ se iterum insinuant in moschum: odor olei terebinthinæ suave olentis longè diversus est ab odore balsami sulphuris, cum hoc ipso licet oleo parati.

De Sensibus Internis.

§. CCVI. Ita quidem se habent sensus externi: sed *Internos* quod attinet, illi rectè dicuntur triplices: *Sensus communis*, *Phantasia*, & *Memoria*. Negotium est obscurius, propter insignem, quæ hic observatur, confusionem operationum animalium & rationalium.

§. CCVII. Cùm enim nostra *cognitio intellectualis*, & *omnis ratiocinatio*, *præsupponat spirituum animalium exercitium*, *occasione quorum diversimodè motorum anima rationalis spiritualis diversos sibi formet conceptus seu phantasmata* (*cum nihil sit in intellectu, quin prius fuerit in sensu* (O); adeoque sensus animales interni, & intellectio, in nobis semper sint conjuncti; evenit inde, ut nesciamus, quomodò sensus interni, separatim considerati, se habeant.

§. CCVIII. Unde factum, ut similitudo, quoad actiones externas, intercedat non levis inter homines, & quasdam bestias, quibus cognitio sensualis quidem competit, non verò intellectualis; quorsum & *brutorum docilitas* pertinet, ut etiam brutis cognitio propriè sic dicta tributa fuerit, & consequenter ad minimum semirationalia reddita fuerint, h. e. nobis propria, ipsis similiter tributa seu adjudicata sit.

§. CCIX. Exactiùs si volumus scrutari negotium, necesse est, ut exactè abstrahamus & separemus res animæ rationali proprias, h. e. quas cognitione reflexa in nobis ipsis percipimus, ab iis, quæ spiritibus & cerebro sunt propriæ, & consideremus, qua ratione hæ posteriores fiant, cùm in his sensuum internorum ratio consistat.

§. CCX. Quo facto manifestum evadet, *Sensus Internos in sola spirituum animalium varia & multiplici in cerebro & cerebello motione & agitatione consistere*: unde & brutis omnis perfecta & propriè sic deneganda est cognitio; & non alio modo se habebunt bruta, quàm teneri infantes, utpote inter quos & bruta nulla est, quoad quascunque actiones, differentia, dum rationalis anima nondum actu secundo operatur, unde & conformatio cerebri organica læsa, impediendo spirituum motum, sensus internos lædit. (P)

§. CCXI. Adeò ut *Sensus Interni*, in genere considerati ita se habeant, quòd nempe nervorum filamenta, in organis sensuum externorum commota, suum motum continuent in cerebrum usque ad radices dictorum nervorum, unde motus similes in corporibus striatis, & consequenter in spiritibus animalibus excitati, sint id, quod *Sensus Communis* dicitur: quæ motiones impressæ exinde repercutiuntur in corpus callosum usque, ubi spiritus animales ubertim scaturientes occasione fibrarum motarum agitantur, in quo consistit id, quod vocatur *Phantasia*; & inde reflectuntur suo motu ad spinalem medullam usque, ibique impetu facto vario, nunc in cerebelli, nunc cerebri nervos motorios derivantur. Illic in cerebello pro motu partium internarum, nempe diaphragmatis, &c. & excitatione affectuum; hic pro motu membrorum externorum: itaut varii hi motus nunc *Sensus Communis*, nunc *Phantasiæ* nomine veniant: sicut iidem sæpiùs eodem modo evenientes, & in membris externis similes actiones exercentes, *Memoria* appellari solent.

De Motu Animalium.

§. CCXII. *Motum* quod attinet partium *Animalem*, nempe quarumcunque, sive internarum sive externarum, ejus organon proximum sunt fibræ nerveæ, quæ nunc arctius sunt conjunctæ in unum systema, quod vocatur *Musculus*; nunc à se invicem sunt separatæ, & circulari utplurimùm ductu partem ambiunt, quæ v. g. in stomacho, intestinis, &c. propria appellatione carent.

§. CCXIII. Fibræ hæ in motu dependent à spiritibus animalibus, per nervos in partes distributis; hinc denegato eorum influxu pars & sensu & motu privatur. *Fibræ* quidem *partium circulares*, non musculosæ, quæ motum partium internarum peristalticum seu compressivum perficiunt, obtinent *nervos ex cerebello* distributos, & sine ulla prægressa cognitione sensuali motum cient, adeoque nec talis motus prohiberi nec cohiberi potest, unde vulgò *Motus Naturalis* simpliciter dicitur.

§. CCXIV. *Musculosum* verò fibrarum systema *nervos ex cerebro* distributos obtinet, & eos gubernat motus, qui prægressam cognitionem sensualem vel intellectualem sequuntur, adeoque à nobis pro libitu vel impediri vel promoveri possunt. Hic motus per musculos in genere *Motus Animalis*, in specie verò in hominibus *Voluntarius*, in brutis *Spontaneus*, appellatur.

§. CCXV. *Musculi structura* ex copiosis constat fibris, in medio

(O) *Tametsi non negamus quamplurimas Animæ nostræ ideas à motu spirituum animalium præsertim in cerebro pendere, non hinc tamen inferre licet omnem cognitionem intellectualem, & ratiocinationem præsupponere Spirituum animalium exercitium, ut docet hic A. Imo potius puræ Intellectiones, prout ab Imaginationibus & Phantasmatibus differunt, in Anima excitantur absq; ope spirituum animalium. Falsum ergo est (quemadmodum & suprà quoq; innuimus) quod vulgò credunt, Nihil scilicet esse in intellectu, quod prius non fuerit sub sensu.*

(P) *Satius fuisset si A. sensuum internorum negotium, quod ipse obscurius esse fassus erat, prorsus intactum reliquisset: nam ut rem obscuram pro suo modulo retegeret, non ferendos in medium protulit errores. Similitudinem enim non levem adstruit inter homines & bruta, hæc vocat semi-rationalia, tenerosq; infantes cum ipsis confundit, utpote inter quos & bruta nulla sit quoad quascunq; actiones differentia. Quæ omnia non solum Orthodoxam Religionem, sed Ethnicorum quoq; Philosophiam non leviter lædunt.*

medio sui coagulo sanguineo seu carneo vestitis, quarum plures sibi invicem inæqualiter quidem, æquali tamen ordine, superimpositæ ita situantur, ut utrinque, tam in principio, quam fine, fibræ circa intermediæ carnis substantiam incurvatæ, figuram & corpus rhomboideum eleganter constituant super angulos obtusos, donec in rectos mutentur, mobile.

§. CCXVI. Movetur musculus & omnis fibra motrix, quando eadem abbreviatur, & quasi in se contrahitur, ita ut *musculi unica sit actio, seu contractio*, quam sequitur partis annexæ motus, ejusque mutata figura & situatio. Quòd si ita contractus persistat musculus, dicitur *Motus Tonicus* seu *Tensivus*; si relaxatur denuò, ita ut nullo musculorum agente, membrum sit in figura & situ naturalibus, in *figura media* positum esse dicitur.

§. CCXVII. Motus hic fibrarum seu *contractio à tribus dependet causis. Prima est ipsa fibrarum* extensarum & partibus annexarum *spontanea ad sui contractionem inclinatio*, instar chordarum extensarum sponte se contrahentium.

§. CCXVIII. *Secundò* accedit *impetus radiosus spirituum animalium per nervos diffusus*, qui in fibræ substantiam distributos, eam *replet, & quasi inflat*, & ita breviorem reddit, quod imprimis in musculorum ventre observabile est.

§. CCXIX. In quibus *tertiò copiosior sanguinis arteriosi* in musculum *influxus* supervenit, qui in ventre ejus dilatato, minorem inveniendo resistentiam, uberiùs infunditur, unde & turgescentia musculi & contractionis vigor maximè resultat.

De Hominis Generatione.

§. CCXX. Ita quidem se habet corpus humanum in individuo consideratum: ut vero conservetur in specie, ordinatum est à Summo rerum seu Naturæ Auctore *Generationis* negotium, in quo mas & fœmina, ceu causæ sociæ, conferendo mutuò sua symbola, se in specie multiplicant, & novum individuum vitale producunt, quod *Generari* dicitur.

§. CCXXI. Mas quod confert est ejus *Genitura*, vulgò, sed male, *Semen* appellata, quæ in testium glandulosà substantia ex copiosissimis minutis ductibus & vasculis constructa, elaboratur ex chylo puriore, una cum sanguine arterioso per arterias spermaticas seu præparantes ad testes allato, transcolato, & vi specifici fermenti testium mutato.

§. CCXXII. Genitura hæc chylosa seu lactea, nonnihil mucilaginosa, sub coitus ardore spiritibus, in specie animalibus, largiter impregnatur, unde turgescens & vesiculas seminales distendens, harum & partium vicinarum musculosarum contractione, accedente proprio spumoso impetu, validè è membro virili ejaculatur & evibratur.

§. CCXXIII. Conjungitur pro facilitando motu, instar vehiculi, lympha glandularum prostatarum, ad collum vesicæ sitarum, quæ una effusa, facilitat ejectionem genituræ insigniter. Talis lympha etiam adhuc in eunuchis gignitur, & ab ipsis voluptuosè, licèt infructuosè, coëundo effunditur.

§. CCXXIV. Fœminas quod attinet, omnium etiam animalium, pro generationis negotio conferunt *Ova*; ita ut omnes etiam *mulieres* sint *ovipara*; hac tamen differentia, quòd quædam ova à spiritu genitali marium, cum genitura excreto, fœcundata in utero tamdiù foveant, donec vitalis & perfectus exinde fœtus formatus sit, eumque demum excludant, *Vivipara* dictæ; quædam verò ova fœcundata, sed rudiora, & nondum in fœtum perfectè formata, præmaturè excludunt, & postmodùm corporis incubatu, mediante blando calore fovendo, ad perfectionem omnimodam perducant, *Ovipara* dictæ: vid. præter GRAEFFIUM HORNIUS *in Prodr. de Gener. Mulier.*

§. CCXXV. Valet hoc ipsum etiam in mulieribus, quarum *testes sunt ovaria*, in quibus ovula ad summum pisorum magnitudine producuntur: quæ per tubam uterinam (cornubus uteri in brutis analogam) sub coitus ardore ad testem contortam, expanso ejus orificio excepta, deferuntur ad uterum, ut ibidem à genitura maris fœcundata, in fœtum vivum successivè formentur. Quòd si verò in tuba uterina fœcundatum tale ovulum persistat, *Conceptio* fit *tubaria præternaturalis*, matrique lethalis.

§. CCXXVI. Consistit scilicet conceptus mulierum in tali ovulo, à spiritu genitali maris fœcundato: ita ut spiritus genitales utriusque parentis in dicto ovulo, ceu in receptaculo appropriato, sociati, & tanquam debito fomite mutuo incensi, ceu principia activa, agitationem & motionem determinatam in subjecta materia inchoënt, eamque in fœtus successivam formationem terminent.

De Foetus Formatione, Nutritione & Partu.

§. CCXXVII. In ovulo itaque fœcundato mox inchoatur *Fœtus formatio*, primitus in saliente punctulo se movente & magis subsiliente, cum filamentis circumcirca rubicundis; ita ut *cordis palpitantis* rudimentum inter partes solidas, & sanguinis *vitalis liquor* inter partes liquidas, partes primogeneæ videantur.

§. CCXXVIII. Emergunt brevi post *bullula quatuor, cerebri, cerebelli, & binorum oculorum* manifesta primordia, cum substantia simili instar carinæ, circa punctum saliens reflexa, primum medullæ spinalis inchoamentum; unde consequenter reliquæ partes nerveæ ex fibris diversimodè coagmentatis contexuntur, ac nascentibus ipsis successivè ex sanguinis coagulo partibus cæteris sanguineis.

§. CCXXIX. Ita ut adhoc verissima sit *distinctio* partium in *spermaticas* seu *nerveas*, & *sanguineas* seu *carneas*: Illis ex materia chylosa seu lactea ovi uterini pronatis; his ex sanguine circum istas concreto pedetentim exstructis.

§. CCXXX. Ut verò in viviparis sub formatione nutriatur & augmentetur simul embryo, *nutrimento* opus, quod per uteri substantiam ad eum derivatur. Adhæret ob id utero fœtus membranis suis, eum ambientibus, nunc immediatè, nunc mediatè, intercedente certa substantia; unde animalia vivipara sunt vel *placentifera*, vel *glandifera*, vel *cotyledonifera*.

§. CCXXXI. Mulier etiam est inter placentiferas, seu fœtus humani membranis extrinsecùs adnascitur moles carnea, hepatis æmula, in recessus glandulosa, quæ utero connectitur, & in quam fœtus vasa umbilicalia divaricantur. Per hanc nutrimentum chylosum ex matre allatum transcolatur in venam umbilicalem, unde ad venam cavam fœtus derivatur, tandemque perfectum in sanguinem mutatur.

§. CCXXXII. Qicquid nutrimenti non transit hanc placentam, transudat, tanquam per filtra, in cavitatem chorii & amnii, ut in eodem revera *natet embryo*; qui etiam paulò grandior factus, revera *sugendo per os* istud attrahit, & ita in stomacho convenienti chylificatione sibi appropriat; ita ut partim per os, partim per umbilicum, nutriatur.

§. CCXXXIII. Membranæ tales, que fœtum cingunt, & quarum circumferentiæ adnascitur *Placenta*, In homine sunt tres: *Chorion, Amnion, & Allantoides*; quarum *illa* nutrimenti chylosi seu lactei fœtus sunt & colatoria & receptacula; *hæc verò* urinam per urachum, ex vesica fœtus cum umbilicalibus vasis ad eam protensum, excretam recipit, & ad tempus partus usque conservat.

§. CCXXXIV. *Partus nil aliud est, quàm fœtus maturi & perfectè formati debito tempore legitima facta exclusio.* Contingit hæc conatu simultaneo *fœtus & matris*: *hujus* quidem uteri & partium vicinarum membranosarum motibus convulsivis & contracturis spasmodicis summè dolorosis vexatæ, per halitus seu aëris retentionem, & diaphragmatis deorsum versùs detrusionem, adeoque abdominis totius, accedentibus musculis ambientibus validè contractis, compressionem, & inferiora versùs protrusionem.

§. CCXXXV. *Illius* verò anxietate præcordiorum, ex respirationis jam magis necessariæ defectu, stimulati, valida motione, calcitratione, & hinc inde agitatione, adeoque totius corporis inferiora versùs depressione; unde, ruptis tali modo membranis liquores contenti effluunt, partes, per quas transeunt, membranaceas laxant, ut patula fœtui egressuro pateat via.

§. CCXXXVI. Fit hoc ordinariò circa *mensis gestationis noni finem, aut decimi principium*. Patitur tamen hic terminus insignem latitudinem, cùm & *septimestres & octimestres, undecimestres & duodecimestres* observati sint vitales, modò rectum gravidæ duxerint calculum. *Octimestres* quidem habentur communiter pro non-vitalibus, cùm sit revera abortus fœtuum nono mense nascendorum; unde minùs maturi, minùsque vitales existunt: cùm tamen & septimestres vitales observati fuerint, nullum dubium est, interdum & octimestres revera vitales esse.

PATHOLOGIA.

De Morbis, eorumque differentiis.

§. I.

MAchina nostra corporea pro ratione partium, ad structuram ejus requisitarum, si omnes debitas operationes exercere valeat integras, dicitur *sana*; sin vero vitio partium defectuosa sit plus minus quædam operatio, dicitur tunc *morbosa*.

§. II. Partes machinæ sunt vel *activa moventes, contenta & impetum facientes*; seu *humores* & *spiritus influi*: vel sunt *instrumentaria, mota, partes* nempe *solida* seu *continentes*.

§. III. Omnes istæ cum defectus suos patiantur morbosos, ob id *tres essentiales* erunt *morborum differentia*: (1.) *sanguinis & caeterorum humorum*, (2.) ex his natorum *spirituum* ac (3.) per *has actuatarum partium solidarum*.

§. IV. Cùm namque *sanguis & spiritus primum* sint *vivens* in punctio saliente, & *ultimum moriens*, quin & his affectis, reliquæ omnes partes, licet sint salvæ, tota machina corporea morbosa jaceat, ac alterationes insigniores, quas sub annorum serie, ætatumque discrimine patitur homo, ab his variè alteratis oriantur, insignesque mutationes totiùs sub pubertatis annis, mediantibus istis à fermento testium inspirato immutatis, contingant; sanè erunt primarium (quamvis partes solidæ secundarium saltem) morborum *subjectum*.

§. V. Sanguis per vasa continuò circulatus omnes partes cæteras nutrit & alit, calore vitali fovet, & spiritu vitali salino balsamico à corruptione tuetur.

§. VI. Vim hanc obtinet sanguis à sua determinata crasi seminali, seu particularum materialium, ejus liquorem componentium, textura & unione, in semine primitus inchoata, & per particulas salinas acidas & alcalinas volatiles fermentativo motu cum aliis totam massam agitantes, continuata.

§. VII. Depravata ergo, & corrupta sanguinis crasi, ex alteratis primariò salibus *Morbi sanguinis* oriuntur *Fermentativi*; *sive sanguis* in auctam effervescentiam ex dictorum salium acriorum concursu *turgescat* sub febribus, v. g. acutis; *sive deficiat* nonnihil à vitali ista fermentatione ob dictorum principiorum inertiam, dum cruditatibus recrementosis obruta minus in se agere possunt, ut v. g. in *cachexiis &c.*; *sive fermentatio* hæc variis modis *alteretur* ac *depravetur*, ac insignea anomalias, & varias sub isto motu intestino inæqualitates patiatur ex vitiata proportione dictorum salium ad se invicem, in specie ex *depravatione acidi* instar Protei variformis inquinantis sanguinem, ut in *scorbuticis* confirmatis ac *hypochondriacis* est obvium.

§. VIII. *Impetum facientium spirituum influorum* morbos quod attinet, peccabunt hi vel (1.) *in substantia* dum, aut vitiosè ex massa sanguinis corrupta & alterata *generantur*, aut ab heterogeneis admistis, in specie causis malignis, inficiuntur; vel (2.) *in quantitate* deficiente; vel (3.) *in motu*, quatenus cientur in motum, vel nimis rapidum aut inordinatum, sub convulsionibus v. g. aut phrenitide, vel quatenus deficiunt à debitis expansionibus, ut in affectibus soporosis contingit.

§. IX. Quod si HELMONTII terere velimus vestigia, in *spiritu partium insito seu Archeo*, *Archeales* considerandi essent *Morbi*, ab ideis peregrinis, Archeum ad p. n. actionum exorbitationes determinantibus, oriundi: adeò ut sicut à seminalibus in machinæ corporeæ structura & gubernatione dirigatur naturaliter, Ita a morbosis ad p. n. actionum læsiones disponatur.

§. X. Sive *ab extra* harum idearum fiat impressio, v. g. ab assumptis vel admotis, ut in morsu viperæ, canis rabidi, punctura tarantulæ, in esu cicotę vel esu carnis felis rabidę; sive *ab intra* occasionali quacunque causa materiali excitatus Archeus diversas passionum exorbitationes, *indignationis, furoris, terroris, pavoris, &c.* concipiat, quarum passionum ideę morbosæ, pari ratione postmodùm & vitiosè, actiones ejus dirigant: vid. KIRCHER. *de Peste*, & HELMONT.

§. XI. Nam contumacissimorum *morborum v.g. podagræ, paralyseos, quartanarum diuturnarum*, & similium affectuum, omnem consuetæ medicinæ eludentium opem, citra materiæ peccantis suppositæ excretionem quamcumque, aut per quendam animi affectum, ut podagræ per Inopinatam aut violentam apprehensionem pedis dolorifici, aut rei intensiùs appetitæ assumptionem, subitò evanescentium subsequens curatio hanc ejus hypothesin illustrat: ut taceam imaginationis effectus, cujus ope ubertim *corpus purgabatur in hera cujus ancilla ipsi præscriptas devorabat pilulas*: vid. SALMUTH. *Obs.* 8. & 14. *C.* 3.

§. XII. *In partibus solidis* observanda est *materia*, ex qua earum corpus coaluerit, & *forma superinducta organica*, materiam ad certum opus perficiendum determinans: Illius læsionis Morbi *Intemperiei*; hujus Morbi *Conformationis* dicuntur.

§. XIII. *Tota* autem *Morborum Intemperiei series* partim ruinoso quatuor elementorum, horum qualitatum, & inde natorum temperamentorum, nititur fundamento; partim super hypothesin dubiam & obscurissimam, de calido nativo & humido primogenio fundatur.

§. XIV. *Intemperiei* enim dicti Morbi sont vel *ratione temperatura Elementalis*, vel *ratione temperatura Vitalis*. Ratione *prioris Intemperiei* Morbi sunt, quando materialis particularum minutissimarum, ex quibus coaluerunt, textura mutatur & plus minus alteratur, unde & novæ proprietates sensiles inde emergunt, v. g. mollities, durities, siccitas, humiditas, &c. *Origo* talis mutatæ texturæ est *vitiosa nutritio*, sive nutrimenti tam chylosi quam sanguinei culpa eveniat, sive ipsius partis nutriendæ peregrino fermento inquinatæ, aut quacunque causa subinde externa læsæ, vitio contingat.

§. XV. Ratione verò *posterioris, Intemperiei nempe Vitalis* Morbi dependent *à sanguine*, cujus prout erit materialis textura, motusve fermentativus, & inde resultantes proprietates variæ, imprimis quoad caliditatem & frigiditatem, etiam erit temperatura totius corporis vitalis; & prout mutatur sanguis naturaliter sub ætatum vicissitudine, etiam mutatur temperamentum totius corporis; & prout mutatur idem p. n. in morbis, etiam temperies totius variat: eodem fervescente in causo, corpus intensiùs calet; eodem tepescente sub cachexiis, corpus frigidum apparet, &c.

§. XVI. Cadit ergo omnis *Inæqualis* viscerum *Intemperies*, seu *contrarietas*, seu *antipraxia* eorundem, in specie *stomachi frigida & hepatis calida*: nam sanguis debito circulo distributus proportionaliter calefaciet & stomachum & hepar, adeoque debitam obtinebunt temperaturam. (Q)

§. XVII. Ut taceam ipsum *Calorem non esse principium* primarium effectivum actionum, sed tantùm dispositivè concurrere, *cùm Fermenta digestionum sint auctores*: unde in ista *inæquali intemperie vitium erit omne ex cruditate stomachi acida*.

§. XVIII. In *Conformationis Morbis* attendendum (1.) ad organorum partem, seu substantiam fundamentalem, uti sunt *Fibra*; (2.) ad ipsas *Conformationes Mechanicas* ipsis superinductas. *Fibrarum legitima tensio, tonum partium constituens*, si lædatur, robur partis læditur sive perit, & oritur exinde *Atonia*, frequens satis vitium; sive nimia fibrarum *extensio*; sive nimia per lymphæ serique humectationem *relaxatio*; sive denique *spirituum animalium deficiens influxus*, & expansio malum inferant.

§. XIX. *Conformationem mechanicam* ipsam quod attinet, optimè secundùm tres dimensiones quantitatis dividuntur secundùm *longitudinem, latitudinem & profunditatem*, & hanc vel solidam vel porosam: quibus communis est legitima partium unio in connexione & situ.

§. XX. *Obstructiones morbosa* vulgò incusantur ceu fundamentum tantumnon omnium morborum chronicorum, v. g. obstructiones mesenterii, hepatis, lienis, pancreatis, &c. ceu auctores scorbuti, mali hypochondriaci, cachexiæ, febrium, &c. *sed revera subinde ignorantia sunt asyla; cum revera vitio digestionis prima omnes oriantur*.

§. XXI. Non possunt sanè obstructiones esse in vasis vel *sanguifluis* vel *lymphaticis*, vel *visceribus*, per quæ continuus humorum est trajectus, citrà *stagnationem sequentemque tumorem* partium infallibilem, aut humoris impediti in motu naturali per *ultima loca extravasationem & excretionem*.

§. XXII. Aut necesse erit, ut integer quidam ramus ex materia, in & circa eum in scirrhosam duritiem sensim coagulata, totali transmissioni humoris fiat ineptus; Ita ut per vicinos ramos illius defectus tandem reparetur.

§. XXIII. *Non universaliter* equidem *negandæ* sunt *obstru-*

(Q) *Sed cur pro varia textura viscerum, etsi sanguis æquali gaudens fermentatione per illa æque feratur, non poterit in hoc majorem, in illo minorem calorem excitare? Si scilicet ob variam, præsertim præternaturalem, pororum in viscerum parenchymate, vasis & glandulis configurationem & magnitudinem, possit Sanguis in hoc liberiùs in illo minus liberè transire, adeoque ex diuturniori vel breviori mora majorem vel minorem fermentationem subiens, majorem vel minorem calorem inducere queat: quo supposito à Mechanica Philosophia Inæqualis Antiquorum Intemperies & viscerum antipraxis haud abhorrebit.*

structiones, idque imprimis in meatibus quibusdam particularibus; v. g. in cœliaca passione nunc ductus pancreaticus & choledochus, nunc orificia vasorum lacteorum, sunt obstructa, nunc quandoque ureteres à calculis obsidentur, &c. Sed istæ obstructiones, quas in abdomine morborum chronicorum fingunt auctores, sunt aut nugæ, aut si reperiuntur interim, v. g. in quartana diuturna scirrhus & obstructio lienis, erunt *productum morbosum*.

§. XXIV. Acidum est, idque vitioso sapore varium admodùm, quod in talibus affectibus peccat, ac in materia viscida radicatum, errore digestionis in stomacho depravatæ oritur.

§. XXV. Unde & Martialibus, per se semper & solùm adstringentibus, sed optimè acida absorbentibus, & salinis volatilibus aut fixis, nunc acrioribus, ut antiscorbuticis, nunc temperatioribus, ut aromaticis & stomachicis remediis, viscida incidentibus & bilem acuentibus, curantur.

§. XXVI. Ad *Fermentativos* Morbos *Contagiosi* quoque & *Epidemici* pertinent, cùm seminium morbosum ex ægro exhalans, vel miasma in aëre volitans, vi fermentativa patiens corpus immutet: adeoque ut miasmata hæc non incommode ex salina natura deriventur; sive *volatilius & acrius* fit dictum *fermentum*, ut in febribus malignis acutioribus & pestilentialibus, sive *salso-acidum fit*, ut in lue Venerea, scabie, &c.

§. XXVII. Per consensum *pars affecta* dicitur, dum una p. n. affecta, & peregrini quid sentiente, alia, ipsi quacunque ratione connexa, simile quid patitur & sentit. Est igitur *consensus* propriè dictus saltem inter partes nerveas, quas inter, ut consentire queant, certa connexio requiritur; *sive connectantur ita, ut sint omnino continua, sive ut sint contingua sive ut tandem mediantibus funiculis nerveis certa ratione juncta sint.*

§. XXVIII. *Tempora*, aut rectiùs *morborum gradus*, prout iidem exasperantur sensim, sensimque remittunt (in acutis imprimis observandi morbis), *dependent à gradibus fermentationis in sanguine*: nam & hanc sequuntur symptomata, vel mediatè, vel immediatè; & imprimis *omnis costionis ratio* pro legitimo remediorum usu specialiùs observanda, huic ipsi fundamento innititur.

De Morborum caussis.

§. XXIX. *Causarum* iam attingendum est scrutinium, quæ vel *Externa* sunt vel *Interna*: & illæ nunc *Fortuita*, nunc *Necessaria*. Inter causas *Externas Fortuitas* & non necessarias sunt imprimis eæ, quæ *unitatem partium mutuamque cohæsionem tollunt*, adeoque *vel contundunt*, *vel vulnerant*, *vel erodunt*, *vel adurunt &c.*

§. XXX. Omnia hæc, etiam ipsa vulnera, spontaneo naturæ motu restituuntur, modò *impedimenta* removeantur, quæ *sunt alimenti partis roridi*, *& sanguinis effusi* ex spiritus vitalis dissipatione, superinductæ in parte læsa *alterationes* & successivæ *corruptiones*, imprimis in vulneribus ab aëre ambiente obortæ, quas inseparabiliter comitatur *acor vitiosus*, ex ista putredine natus.

§. XXXI. Hic vitiosus acor, instar fermenti peregrini, partis affectæ alimentum proximum multivarie alterat, istudque in pus, saniem, & ichores transmutat; unde tandem vulnera & ulcera depascentia emergunt, fermento hoc acido in vulneris, vel inde nati ulceris sede, continuò ulteriùs se multiplicante & serpente.

§. XXXII. Modò igitur vel præcaveatur, vel jam inducta subitò corrigatur vitiosa ista aciditas, per media vel balsamica dicta seu vulneraria, alcali temperato & oleoso constantia, vel metallica, omne vitiosum acidum successivè delentia; quæcunque læsiones, quæcunque vulnera, &c. citrà suppurationem omnem, inflammationem & tumorem, facilè coëunt, & vulnera omnia ac abscessus istis optimè mundificata, nova carne facilè implentur.

§. XXXIII. Hinc enim succus nicotianæ aut plantaginis, vel terebinthina, vel balsamum Peruvianum, vel oleum momordicæ, vel, quod reliquis præfertur, balsamum de copaibe, vel opobalsamum, recentia vulnera omnia subitò ad consolidationem perducit. Hinc colcothar vitrioli absorbendo acidum, omnem vulnerum & ulcerum corruptionem tollit; hinc plumbum ulcera, eorumque dolores ac inflammationes curat, acidum omne suo attactu dulcificans, & aluminosam adstrictionem inde acquirens: hinc ceparum succus, & cum eo dilutus sapo Venetus, aut cancrorum fluviatilium succus, item calx viva cum oleo lini subacta, ambustionibus resistunt virtute alcalina, acidi colliquefacientis partes solidas & nutritium succum, destructiva.

§. XXXIV. His succedunt *Sex Res Non-naturales* Ita dictæ ex eo, quòd nec principia, nec causæ corporis nostri ejusque partium, constitutiva sint, sed neutro modo, legitimo usu, corpus sanum conservent, perverso verò abusu illud ægrum reddant; adeoque primariò quidem ad sanam, non ad longam vitam faciant, nedum ut eam cum Deodato ad 120. annos prorogare valeant.

§. XXXV. *Aëris summa* scilicet ad vitam *necessitas* pro volatilisatione ac resolutione sanguinis, tam ad continuandam spirituum productionem, quàm ad promovendam excrementorum insensilem evacuationem: idque beneficio sui salis volatilis quasi nitrosi, instar veri salis Hermetici, omnia coagulata dissolventis, & omnia fixa volatilisantis, mediante inspiratione nobis communicatur.

§. XXXVI. Prout igitur sal hoc plus minus Aërem imprægnat, aut copiosiori effluviorum aqueorum miscela plus minus hebetatur, variat subinde *Aëris efficacia*: quibus & multivaria effluvia fermentativa, ex omnibus corporibus continuò expirantia, conjuncta, morborum epidemicorum & non-epidemicorum familiares auctores, vim Aëris nostri corporis alterativam insigniter variant.

§. XXXVII. *Alimenta assumenda*, *ratione quantitatum & qualitatum*, solus præscribit *appetitus*, ita ut *sanis sint omnia sana*, modò sobriè & probè masticata assumantur; cùm ea, quæ dictante appetitu ingeruntur, fermentum digestivum promptè subigat & transmutet: nam ex re intensiùs appetita subinde corpori remedium paratur à stomacho, & quæ insolita & apparenter nociva ingerunt *picantes*, etiam venenosa, sunt innocua: sicut optima, si abhorreantur, quia tunc non ritè digeruntur, morborum suggerunt occasiones.

§. XXXVIII. Per fermentationem resolvuntur alimenta in chylum, qua mediante gummosa & viscida, temperata tamen, vegetabilium nutrientium, in specie cerealium seminum, fructuumque substantia, duo salia, acidum & alcali, in recessu habens, resolvitur in alimentitium succum, & disponitur ad promptiorem assimilationem.

§. XXXIX. Hæc ipsa ut promoveatur in stomacho fermentatio, principia panis priùs fermentantur in panificio, in cujus medio tamen cursu impediuntur per tostionem, unde non perfectè spiritus volatilis inflammabilis, sed tantùm spiritus intermedius in eo generatur.

§. XL. Ratione hujus spiritus acidi volatilis homogenei quodammodò, ac amici fermento stomachali, nunquam *panis*, licèt continuò comesti, nos capit fastidium: quin potiùs odor ejus debiliores recreat, ac nauseam medicamentorum ingratorum cohibet: cùm & *liquescens panis in stomacho in cremorem, cibos, quibuscum masticatus, & assumptus est, simul faciliùs colliquescere cogit*, ut ita panis sit quasi adjunctum quoddam alimentis fermentum, quorum & Theriaca quibusdam audit.

§. XLI. Idem usuvenit in *Cerevisiarum coctura*, in quibus absoluta fermentatione post cocturam liquor, spiritu perfectè inflammabili præditus, remanet, resoluta nutritiva seminum gummea substantia in liquorem, in quo, pro acidi exaltatione impedienda, aromatico lupuli condimento, sale volatili oleoso imprægnato, præservatio instituitur.

§ XLII. Præmittitur his inchoata germinatio, ut ea resoluta, & viscidæ substantiæ compedibus extricata salia, post cocturam promptius fermentare queant: quià, citra hanc germinaturam, per cocturam pasta saltem tenax, facile mucescens seu situm contrahens (h. e. in plantulas & flosculos progerminans) non vero liquor dulcis fermentescibilis, eliceretur.

§. XLIII. Ut verò potus ex cerealibus seminibus sunt *Cerevesia*, ita ex succis fructuum, si parentur, dicuntur *Vina*; quò etiam saccharum & mel pertinent, quæ fermentationis medio itidem vina suppeditant. His in potibus vinosis per spirituum volatilium fermentationem producta aciditas, plus minus manifesta, imprimis attendenda est: nam & vina dulcia acido suo non sunt spoliata, verùt propter copiosum sociatum alcali volatile oleosum aut pingue minùs sensilis sit iste acor.

§. XLIV. Aciditas ista vinosa, nisi probè sub digestione correcta & alterata, aut à bilis volatili sale in duodeno in salsum volatile transmutata fuerit, id quod fit vitio nimis copiosæ & inordinatæ ingestionis, quod vinum subcrudum adhuc per intestina distribuitur; mille malis ex acore vitioso pronatis, v.g. torminibus, lithiasi, podagra, paresi, catarrhis, apoplexia, subinde etiam epilepsia, sui amatore mulctat.

§. XLV. Ut igitur alimenta massæ sanguineæ restaurationi & corporis nutritioni conducunt, ita & *Motus moderatus* ejus assimilationi & purificationi, circulationem scilicet ac vitalem ejusdem sanguinis fermentationem promovendo, inservit: hoc ipso etiam simul alimentorum assimilationem, per universum corpus distributionem, & heterogeneorum per fermentationem, præcipitationis modo, separationem adjuvat.

§. XLVI.

§. XLVI. Qualia heterogenea à latice aquoso sanguinis absorpta nunc mediante urina, sub nubeculæ vel levis sedimenti forma, nunc per insensibilem transpirationem, foras eliminantur; adeò ut legitimum *sanitatis conservativum*, & *morborum præservativum sit motus*, vicarius nempe omnis venæsectionis, purgationis, alteriusque similis sanguinis correctionis; quod mechanicorum & rusticorum turba palam testantur.

§. XLVII. *Quoad Somnum*, quæritur, *an meridianus salubris sit, necne?* Resp. in assuetis, & iis, qui noctu parum dormiunt, senibus item & lucubrantibus studiosis concedendus est; si nempe fiat sedendo, non jacendo: non enim adeò conveniens fit digestio modo posteriori.

§. XLVIII. Hæ ipsæ *Occasionales causa*, & quasi *Remota*, alterando & immutando Sanguinem & Chylum, & inde oriundos reliquos corporis machinam gubernantes succos, Morbos inferunt, & ita res p. n. dictas producunt: dum Chylus, & inde successivè genitus Sanguis hinc mutatus, peccat nunc, idque rariùs, in *Quanto*, seu dum nimia copia abundat, unde *Plethora*; nunc, idque frequentiùs, in *Quali*, dum simul deficiunt à debita seminali seu naturali crasi; unde *Cacochymia*.

§. XLIX. *Plethora ad vires* est contradictoria & impossibilis; cùm ipse corporis vitalis vigor in sanguine & spiritibus fundatus sit: unde, nisi ipsas vires viribus vitalibus graviores esse, dicere velimus, etiam Plethoram quoad vires asserere non poterimus.

§. L. *Athleticus veterum luctatorum* habitus eusarcus & musculosus, adeoque robore artuum insigni notabilis, ortum duxit ex uberiori spirituosi sanguinis copia in vasis, indeque ab uberiori sanguineo nutrimento; sicut *obesorum* superabundas pinguedo nutrimenti chylosi circa membranas uberiùs collecti, & blando acido coagulati, congestionem sequitur: nam *athletici* sanguine, *obesi* chylo butyroso, magis *abundant*. Malè hinc homines crassiores pro plethoricis habentur; cùm reperiantur homines crassissimi, carnosi, exilia tamen sanguinis vasa habentes.

§. LI. Videretur equidem *Plethora ad vasa* absurda, chyli distributi, a copiosis alvi fæcibus separati, paucitatem, cum necessaria continuataque uberrima insensibili transpiratione, consideranti: qua scilicet ex Statica SANCTORII singulis diebus naturalibus, seu 24. horis tantum insensibiliter ferè difflamus, quantum 15. dierum cursu per alvum egerimus.

§. LII. Sed *intemperantia otiosa*, Medicorum nutrix, cum stomacho robusto, ex alimentis copiosis & *ευχύμοις* largiorem laudabilemque chylum, indeque oriundum sanguinem suppeditans, cum vita desidiosa minùs insensibiliter difflante, necessariò *Sanguinis abundantia*, vasis propriis circa ejus evacuationem vel stagnationem vix coërcibili, fomitem continuum subministrat.

§. LIII. Cui accedit non rara Sanguinis *fermentativa* p. n. *turgescentia*, præter febrilem orgasmum, imprimis in fœminarum menstrua purgatione notabilis: qui sanguis apparenter abundans; nonnisi facta vel artificiali per venæ sectionem, vel naturali per quæcunque vasa epigastrica, evacuatione depletus, debito circulo per corpus distribui nequit.

§. LIV. Qualia *Plethora ad vires apparens* in iis, qui solenni vel venæsectioni, vel scarificationi, similive sanguinis subtractioni, adsueti sunt, eo tempore, quo istæ solitæ depletiones alias institutæ fuere, etiam se manifestare solet, ac citra sanitatis nocumentum easdem, nulla licèt alia necessitate urgente, omittere nequeant.

§. LV. Distribuitur per universum microcosmum Sanguis mediante *latice Aquoso*, vehiculo nempe tam nutrimenti sanguinei pariter ac chylosi, in vasis sanguiferis & lymphaticis, quam vehiculo excrementi sub urinæ, sudoris, aliave forma eliminandi: unde sive deficiat, sive nimis abundet morbi oriuntur. Imprimis autem læditur corpus *Acrimonia ejus* vitiosa, tam *Salsa*, quam, quod pejus simulque frequentius est, *Acida*; exinde enim quamplurimi affectus urinarii, & ex inquinata nimisque acida lympha quarumcunque glandularum, affectus catarrhales, febres lentæ, &c. originem ducunt: *nam omnes morbi, quos ex serosa colluvie oriri volunerant* vel PISO vel SCHNEIDERUS, *optimè ex vitiata lympha læsisque glandulis deduci possunt*.

§. LVI. Cæterùm ex continuata secundùm res Non-naturales alteratione (1.) in massa sanguinea, hujus varia exsurgit indoles, ac insignis non rarò depravatio: fomes ac mater futurorum morborum: simulque vitio vel (2.) interno digestionis primæ in stomacho, vel separationis fæcum ex chylo in intestinis mediante bile, vel assimilationis chyli cum sanguine, vel depurationis per renes ac poros corporum: vel vitio (3.) alieno, aut sub prima generationis origine, aut ex accessu fermenti cujusdam exotici & peregrini, sanguis à debita & naturali crasi sensim deficit, adeoque *Cacochymus* evadit.

§. LVII. Crasis hæc cùm consistat in massæ sanguineæ textura materiali, dependente imprimis à particulis ejus salinis, ob id hujus texturæ, imprimis particularum salinarum, multiplex mutatio & alteratio, plus minus cacochymicum, & qualitatibus vitiosum reddit sanguinem.

§. LVIII. Multiplicem hanc *Cacochymiam* ejusque causas graphicè nobis delineat *Auctor libri de prisca Medicina*, inter scripta Hippocratica connumerati, determinans eam per *acidum, amarum, dulce, salsum, insipidum, & sexcenta*, vel *infinita* alia, sub saporum notione repræsentata.

§. LIX. Quæ ipsa *infinita* sub infinita speciali causarum morbosarum differentia, se unicuique offerunt, dum in singulis morbis, ac singulis morbi causis specialis peccat sapor, nonnisi per remedium, huic vitioso sapori in specie adversum, eumque corrigens, ob id *Specificum* dictum, emendandum est.

§. LX. Hoc ipsum instanter urget HELMONTIUS, qui in simplicibus specificum saporem æstimandum suadet; sic enim saturnina in specie conveniunt ad delendum acidum vulnerum; myrrha ad affectus mensium ex acido ortos, & variolas, allium in calculo; coclearia ad acidum scorbuticum.

§. LXI. Hæc ipsa autem *sexcenta* non ad definiendam salrem causarum morbosarum rationem, sed ad alimentorum pariter ac medicamentorum explicandas facultates applicat dictus Auctor.

§. LXII. *Infinita* hæc Cacochymiæ differentia ad tria capita generalia non incommodè reduci valet, ad *Acidum*, *Amarum*, & *Dulce* seu *Insipidum*: habito respectu ad duo quasi catholica, instrumentalia tamen principia salina, *acidum & urinosum*, eademque temperantem & diluentem in corpore *Chylum*, vel *dulcem*, vel quodammodò *insipidum*,

§. LXIII. *Acidum* peccabit vel in *quanto*, dum abundat aut *nimis acre* est (R); vel in *quali*, dum p. n. habet sapore *austerum*, *ponticum*, *&c.* exinde enim sanguinis coagulationes, ut in pleuritide, fames canina, & quædam picæ; tormina colica, dolores arthritici fixi & vagi, concretiones calculosæ, affectus nephritici & catarrhales, scorbutus, passiones hypocondriacæ: ad quas etiam pertinent suffocationes dictæ hystericæ, aliisque in nerveis partibus convellentes spasmi, item febres acutæ cum inflammationibus erysipelaceis conjunctæ, originem ducunt.

§. LXIV. *Corrigunt hoc Acidum in genere* (1.) omnia *salia urinosa* seu alcalia, tam *fixa*, ut sal absinthii, centaurii minoris, cardui benedicti, &c. quàm *volatilia*, ut spiritus salis ammoniaci, spiritus & sal cornu cervi, sanguinis humani, nasturtii, menthæ, cochleariæ, &c. (2.) omnia *concreta quasi terrea & metallica fixa*, illud absorbentia, aut potiùs invertentia, v. g. Mars & omnia Martialia, it. Saturnina, saccharum Saturni, item antimonium diaphoreticum, c. c. ustum & sine igne præparatum, lapilli cancrorum, corallia: & omnia dura marina, ac animalium ossa: (3.) *oleosa & pinguia*, quæ obtundunt & inviscant quasi aculeos acidi, sive sint expressa, sive, quod melius, destillata, ut spiritus vini, oleum destillatum caryophyllorum, macis, &c. quo & succinata, camphorata, castorina, &c. pertinent.

§. LXV. *Amarum*, seu *acidum volatile oleosum*, alcali volatili plus minus saturatum (unde oritur bilis, corporis balsamum) peccabit vel in *quanto*, dum abundat, aut nimis acre volatile & oleosum existit; vel in *quali*, dum oleositate ejus vitiata, imprimis dum hæc est minùs volatilis, seu potiùs aquea, adeoque iners reddit adjunctum sibi sal urinosum: unde à priori effervescentiæ sanguinis auctæ, indeque ardores totius corporis plus minus continui, oriuntur; vel si in intestinis fiant, phlogoses vagæ, item diarrhœæ colliquativæ, choleræ, &c. oriuntur: à posteriori verò decolorationes variæ corporis, sub cachexiæ & icteri generali nomine notæ, dependent; fomes itidem hac ratione existit, sustentans omnes morbos chronicos, minùs scilicet corrigendo acidum viscidum.

§. LXVI. *Corrigunt hoc Amarum*, & quidem in specie prius ejus peccatum (1.) omnia *acida*, alcali ejus præcipitantia, ut acetum, succus citri & berberum, spiritus mine-

(R) *Cùm Acidum nimis acre est, tunc peccat potiùs in quali quàm in quanto: quod nimis enim acre est haud necessario multum est, sed potest exiguum esse, & nimiam acritatem præseferre. Idem notandum & in §. 65.*

rales acidi, simplices & compositi; (2.) *sulphurea* mineralia cum nitro fixata, figentia volatilem orgasmum, & hebetantia pinguedine sua, sub qua occultatum est acidum, ejus acrimoniam: ut sunt Sulphur commune, omnia antimonialia fixa, v. g. antimonium diaphoreticum, bezoardicum minerale, item sulphura alia metallica dicta: & (3.) *nitrum*, & omnia cum & ex nitro parata remedia, & acido-sulphurea. *Posterius verò* ejus vitium corrigunt omnia *acria*, plus minus *oleosa*, augendo acrimoniam salinam, & volatilisando oleum, ut salia volatilia oleosa, item omnia aromata & aromatica, febrifuga, & similia, ut absinthium, gentiana, mentha, &c. qua ratione absinthium hydropes, chelidonium majus icterum, &c. curare solent.

§. LXVII. *Insipidum* denique aut *dulce ac chylosum peccat* vel *in quanto*, si copiosiùs, quàm par est, coacervetur; vel *in quali*, dum est *nimis viscidum*, & quod frequentiùs, conjugitur ipsi vitiosum acidum: hinc enim, imprimis ea viscido acido, quamplurimi morbi chronici, febriles, cachectici, viscerum infarctus ac tumores, & ductuum obstructiones, originem ducunt.

§. LXVIII. Corrigunt hoc ipsum, præter evacuantia superfluum vel per os vel per alvum, (1.) *attenuantia & resolventia salina temperata*, qualia sunt remedia tartarea ex tartaro vini parata, ut tartarus vitriolatus, nitrum vitriolatum, sal ammoniacum, salia alcalia fixa, & volatilia ex animalibus acriora, sal tartari, tinctura tartari, spiritus tartari, sal volatile tartari, item spiritus carminativus, &c. (2.) *resolventia gummosa*, ut sagapenum, mastiche, myrrha, primario gummi ammoniacum; (3.) *aromatica seu salina volatilia plus minus oleosa*, vulgò aperientia, item hepatica, &c. appellata, ut absinthium; centaurium minus, fœniculum, rosmarinus, mentha, angelica, galanga, &c.

§. LXIX. *Hæc ipsa* mutatis mutandis facilè applicari possunt tritæ in scholis Medicis doctrinæ de *Cacochymia Pituitosa, Melancholica & Biliosa*; intelligendo per *pituitam insipidam* seu *dulce chylosum*, per *melancholiam acidum*; (nam & ab HIPPOCRATE sub nomine acidi venit, & apud Galenicos & Hippocraticos subinde aceto comparatur, cujus acidi summus gradus maximè corrosivus volatilis *atra bilis* appellatur); per *bilem denique amarum seu sal volatile oleosum*, aut *acidum volatile oleosum*.

§. LXX. Nam *vulgata doctrina de quaternione humorum* naturalium sanguinis, & inde derivatis excrementis biliosis, pituitosis, & melancholicis, tam naturalibus, ut vocant, quàm præternaturalibus, *falsis praeconceptis nititur hypothesibus*.

§. LXXI. Nempe quaternioni elementorum superstruitur: unde consequenter & quadruplex partium diversitas, indeque totuplex pro iis sustentandis nutrimenti differentia, & exinde quatuor humorum in sanguine distinctio: hinc & exinde nati cœteri humores p. n., per multiplicem caloris nativi gradum, continuata serie derivantur.

§. LXXII. *Sanguis simplex* saltem *& homogeneus est liquor* salinus volatilis oleosus; *nutrimentum* verò partium saltem *duplex*, *chylosum* pro spermaticis, *sanguineum* pro sanguineis. *Bilis* folliculi fellei tantum abest ut excrementum sit, ut potiùs saluberrimum corporis totius sit *balsamum*. *Humor* verò *Melancholicus naturaliter est nullus* (de hoc eleganter differit CONRINGIUS,) imò nec p. n.: adeoque lienis officium circa eum saltem ex arbitrio assumptum.

§. LXXIII. *Quæ verò in sanguine, vena sectione emisso, apparet humorum discrepantia*, nata est (1.) ex sanguinis extravasati necessaria corruptela & cadaverisatione: (2.) ex superficiei ejus ab aëre ambiente plus minus inducta alteratione, unde superficies coccineo nitore splendet, fundus verò inferior coagulatus obscurè nigricat.

§. LXXIV. *Excrementorum* per alvum & os quod attinet diversitatem, ea sub tali forma in corpore antea non extiterunt, sed fiunt saltem per mutuam diversorum succorum in primis viis miscelam; unde secundùm effervescentiæ & præcipitationis rationes, aliasve similes alterationes, tam discrepantes emergunt excrementorum differentiæ.

§. LXXV. Speciatim fiunt vel (1.) ex varia *chyli corruptione* in stomacho & intestinis, qua ratione infantes copiosissima flava subinde reiciunt, quæ tamen non sunt biliosa, & ceu dulcia devorantur avide à canibus; sed sunt lac sub digestione, aut per intestina distributione, corruptum, in tale flavescens liquamen degenerans.

§. LXXVI. Vel fiunt (2.) ex *bilis & succi pancreatici*, nunc seorsim, nunc simul alteratorum, *miscela*, unde & ipsorum unitorum, & chyli permisti, & fæcum alvinarum variæ larvæ præternaturales, v. gr. *porracea & æruginosa dicta bilis*: Ex succo scilicet pancreatico nimis acido, cum bile vitiosè effervescente, unito, & ita bilis colorem per præcipitationem alterante, oritur; unde & manifestè acidum spirant talia rejecta, &, v. g. in infantibus, excitantur semper tormina, ex acido corrupto oborta; & per acidum destruentia, corallia, crystallum, lapillos cancrorum, & similia, curantur.

§. LXXVII. Vel originem ducunt (3.) ex ipsis *medicamentis*, succos corporis variè alterantibus & immutantibus, in specie *purgantibus*. Nam Martialia ritè operantia semper excreta nigricantia reddunt: rhabarbarum & aloë tingunt eadem intensa flavedine, unde ea bilem evacuare vulgò æstimantur: colocynthis crassa & viscida emitti facit, quæ non solùm non sunt pituita præternaturalis, sed revera succus nutritius à malignitate laxantis simul corruptus, opuntiæ majoris succus urinam rubram reddi facit, cui terebinthina, juniperus, nux moschata, &c. odorem violaceum tribuit: fœtorem è contra impertiunt, allium, asparagus, &c. Denique Mercurialia sub forma salivæ viscidioris nutrimentum partium spermaticarum liquefactum evacuant.

§. LXXVIII. Morbosis his causis conjuncta est *quædam conditio*, ut nunc *Benigna*, nunc ratione symptomatum extra ordinem periculosorum *Maligna* dicatur. *Natura Malignitatis admodùm intricata est*: sive enim singularem *putredinem*, sive sanguinis *coagulationem*, sive ejusdem *nimiam dissolutionem*, sive *verminosam putredinem & corruptionem*, asserere velimus, nunquam tamen universalem Malignitatis rationem exhauriemus.

§. LXXIX. Revera autem *Malignitatis ratio generalis* in hoc consistit, ut summum vitæ inferat periculum, qua ratione idem ferè erit cum veneno: sive sanguinem ejusque spiritum vitalem solum, sive spiritum animalem nervorumque systema solum, sive utrumque simul, afficiat; *specialis* verò *ratio in singulis* morborum *malignis causis* & ipsa distincta est.

§. LXXX. *Alia* enim *ratio* est *dysenteria maligna*, alia *variolarum*, alia *pestis*, alia *purpura puerperarum*, alia *in catarrhis epidemicis*, alia *morsus canis rabidi*, *&c.*: unde & symptomatum diversitas ubique emergit, ex quibus diversæ malignitatis ratio distincta facilè postmodùm conjecturari potest.

§. LXXXI. Productum morbosum variè affligens, multarum tamen molestiarum origo, in specie in abdomine, sunt *Flatus*; meritò ab HELMONTIO ad *Gas sylvestria* seu *spiritus incoërcibiles* relati. Generantur neque à calore, neque à frigore per se, sed tantùm ab acido præternaturali, mediante vitiosa fermentatione ea materia quacunque, utplurimùm tamen aliquid visciditatis aut glutinositatis oleosæ in recessu habente; unde & hypocondriacis, similibusque, vitio fermenti ventriculi vel succi pancreatici vitiosè acidorum, ex quibuscunque assumptis; copiosissimus flatuum est proventus.

§. LXXXII. Ordinariò quidem *Flatus cum exhalationibus & vaporibus confunduntur*, sed falsò; nam *vapores* sunt effluvia humida, beneficio caloris soluta, frigoreque condensabilia, unde condensati flores & fuligo vocantur: econtra cum his nullum habent commercium flatus: quippe qui non possunt coërceri, seu reduci in corpus visibile & palpabile: unde frustra sunt, qui spiritus ex musto exhalantes, applicato alembico, volunt capere.

§. LXXXIII. Cæterùm *Flatus sunt vel Naturales*, *vel Præternaturales*. *Naturales* semper in omnibus subjectis reperiuntur, ideò ut parietes intestinorum distentos servent, ne invicem collabi queant, ac gignuntur ex muco acido, naturaliter in intestinis contento, concurrente bile; ita enim enascuntur flatus sulphurei, fœtidi, & inflammabiles.

§. LXXXIV. Hinc *aromatica flatuum sunt medicamina*, corrigendo acidum, & resolvendo viscidum. Ipse *spiritus nitri*, *acidus* licèt, reliquis tamen præfertur, imprimis *spiritus vini dulcificatus* & temperatus, nobisque sic magis appropriatus redditus, figendo spiritus erumpentes flatuosos, & impediendo fermentationis impetum.

§. LXXXV. *Calculorum concrementum salinum* est, per coagulationis modum genitum, dum vitiosum acidum ex primis viis, in specie ob stomachi errorem elapsum, ubicunque invenerit alcali purius, cum eodem se unit, & quicquid conveniens aptumque unioni simul invenerit, una in firmam compaginem coagulat, & calculorum varietatem sic constituit.

§. LXXXVI. Hinc vix, præterquam in *renibus & folliculo felleo frequentiores sunt calculi*, propter alcali ibidem copiosiùs hærens, quod v. g. ex urina salsa per aliqualem putredinem resolutum purius emergens, cum acido facilè coit, nunc in arenulas minores, ex quarum coagmentatione majores resultant calculi, nunc mox in majora concrescit saxea monstra.

De

De Morborum Signis.

§. LXXXVII. Hæ ipsæ autem causæ, cùm subinde non minùs, quàm morbi partium afflictarum, in obscuro lateant, & sensibus directè non pateant, ob id per *certa media*, *Signa Diagnostica dicta*, hæc à Medico perscrutanda sunt.

§. LXXXVIII. *Signa* hæcce ex *tribus* primariò universalibus emergunt *fontibus*, nempe (1.) ex *antecedentibus*, seu *causis* tam *internis* quàm *externis*, tam *communibus* quàm *propriis*: ad quod posterius subjecti quoque *constitutio* pertinet, quatenus exinde inclinat ad hunc vel illum affectum, tam *nativa*, ratione idiosyncrasiæ naturalis, proprietatum hæreditariarum, sexus, &c. quàm *adventitia*, ratione ætatum, victus, & vitæ generis: (2.) *consequentibus seu effectibus*; quo præter symptomata quæcunque, juvantia & nocentia referenda sunt: & (3.) *essentialiter inhærentibus* seu *objecto cognoscendo* propriè attributis; quo omnia, quæ quacunque ratione cognitionem Medici dirigunt, facilè referri possunt: quorum plurimorum concurrentium signorum *syndrome talis*, quæ omni, soli, & semper tali objecto convenit, *Pathognomonicum Signum* appellari solet.

§. LXXXIX. *Fundamentum significandi seu Signorum consistit in ejus cohærentia certa, eaque vel necessaria, vel contingente cum signato*; ita ut tanquam causa & effectus cohæreant, vel per accidens subinde se mutuò consequantur, vel quocunque alio modo mutuò inter se connexa sint.

§. XC. Signa inter hæcce, tam quæ in *Diagnosi*, quàm etiam *Prognosi*, locum habent, primatum obtinent ea, quæ *ex Urina & Pulsibus desumuntur*; cùm hæc virtutis vitalis rationem in sanguine fundatam immediatè designent.

§. XCI. Uti enim *Urina potus* monstrat alimenti in primis viis alterati, & digestionis ibidem peractæ, conditiones; ita *Urina sanguinis* monstrat hujus constitutionem, ex particularum ejus liquorem componentium, imprimis salinarum, fermentatione oriundam, & pro ratione vel puritatis vel impuritatis cacochymicæ subinde variat.

§. XCII. *Pulsus* autem ipsius turgescentiæ in præcordiis vitalis insinuat statum, distributionisque sanguinis ex corde in omnes partes rationem: ita tamen, ut diversarum circumstantiarum concursus non rarò fallax, minùsque certum reddat indicium.

§. XCIII. Necesse est ut Medicus pulsum in utroque carpo simul exploret, quia deprehenditur insignis inter illos differentia nonnunquam: sic enim ob tumorem circa axillas contentum pulsus in uno carpo optimus, in altero deficiens, observatus est à SCHENCKIO & RHODIO. Porrò Medicus pulsum tangens non contentus sit una vice eum tetigisse, sed laborem repetat bis vel ter, quia ratione affectuum omnes pulsus mutantur. Tandem fallit pulsus in morbis malignis, & dehinc in scorbuticis & hypochondriacis.

§. XCIV. In Pulsu quatuor requisita sunt observanda; (1.) *cor movens*; hinc Pulsus est vel *Vehemens*, vel *Debilis*. (2.) *sanguis* promotus *turgescens*: unde Pulsus est vel *Magnus*, vel *Parvus*. (3.) *instrumentum*, per quod fit motus, nempe arteria: unde Pulsus est vel *Mollis*, vel *Durus*. (4.) *tempus*, quod mensurat motus durationem, observabile vel saltem in *una pulsatione*; unde Pulsus est vel *Celer*, vel *Tardus*; vel in *pluribus pulsationibus*: unde Pulsus vel *Frequens*, vel *Rarus*: quæ ipsa temporis ratio utplurimum à natura diversa sanguinis sub fermentationis conditione dependet.

§. XCV. Simplices hæ invicem collatæ compositas dant Pulsuum differentias, quæ, habito mutuo inter eas respectu; vel æquales sunt vel inæquales: sicut diastole arteriæ collata cum ejus systole pulsum dat vel εὔρυθμον vel ἄρυθμον.

§. XCVI. Omnes hæ differentiæ, quò plus recedunt vel à statu naturali, vel conditione ægri, vel ratione morbi & causæ morbificæ, eò sunt pejores: quò minùs, eò meliores: in specie *Debiles*, *Frequentes*, *Parvi*, *&c. simul sunt omnium pessimi*.

§. XCVII. *Urinæ* judicio utut vulgus multùm tribuat; tamen præter ea, quæ suprà fuere insinuata, nil aliud, quam partium urinæ secretioni & exclusioni dicatarum conditionem significat.

§. XCVIII. Considerandum in ejus inspectione (1.) ipse *liquor lixivialis* continens: (2.) *contenta varia* in eo natantia. *Liquor* exhibet consistentiam vel crassam vel tenuem, imbibitorum salium oleosorum cum liquore probè unitorum, majorem vel minorem copiam consequens. Deinde etiam exhibet tincturam vel naturalem citrinam, vel præternaturalem, tam deficientem albam & plus minus pallidam, quàm excedentem flammeam, croceam, rubram, viridem, nigram, &c. Deficientes fermè tincturæ utplurimum cruditates digestionis primæ consequuntur; excedentes aut fortem admodum lixivii per copiosa salia saturationem, aut p. n. in sanguine fermentationem, dissolventem & subigentem exactiùs salia sulphurea, eaque fortiùs quasi liquori incoquentem, præsupponunt.

§. XCIX. Tincturæ in urina affectio est, quando urina interdum *pellucida* seu *clara*, interdum *opaca* seu *turbida* conspicitur. Illud dependet ab exacta unione particularum salinarum cum poris liquoris aquei, unde radii luminosi æquali ferè tractu maxima ex parte permeant: Hoc verò (nempe *opacitas*) dependet ab earum separatione & quasi præcipitatione, vel ab aëre externo frigidiusculo poros liquoris constringente, & ita particulas imbibitas extrudente, vel ab interna recrementorum cacochymicorum ex massa sanguinea mediante fermentatione præcipitatione, & instar fæcum separatione, unde radii luminosi hinc inde impingentes in transitu prohibentur, & ita liquorem minùs perspicuum exhibent. *In genere omnis turbida urina latens acidum continere videtur.*

§. C. *Contenta* in liquore lixiviali ratione situs triplici modo distincta, in sanitatis latitudine cruditates chylosas, vitio digestionis primæ coacervatas, sanguinique non assimilabiles, latice urinario absorptas, exhibent; in statu verò præternaturali pro circumstantiarum ratione mille modis variant.

§. CI. Quoad odorem, si excessivè sit fœtidus, nec proveniat ab assumptis, innuit sæpè malignum morbum, liquescentiam nempe massæ sanguineæ, & putredinem pestilentialem, quod Italorum est *sex μένζων*.

§. CII. Jam verò in morbis acutis febrilibus, quò magis præcipitatis fæculentiis ex sanguine repletur urina, unde diversas recipit affectiones, adeoque coctionis, ut vocant, causæ morbificæ signa exhibet, eò melior est; contrario si habeat modo, eò pejor.

§. CIII. In chronicis simili ratione, quò magis heterogeneis sanguinis particulis, ceu copiosis contentis, priùs onerata, postmodùm successivè in naturalem statum remeat, & ita digestionis primæ redintegrationem, & massæ sanguineæ depurationem, & naturalis fermentationis restaurationem, ostendit, eò melior esse solet; contrarium fit, si alio modo se habeat.

§. CIV. Nubecula in urina in morbis, tam chronicis quàm acutis, est signum redeuntis in stomachum fermenti, & recuperatæ plus minus digestionis.

HYGIENE ET THERAPEUSIS.

§. I.

P*Rimaria artis Medicæ pars est ea, quæ media tractat, quibus aut firma conservari, aut labefactata tamen restitui valet sanitas*: illud Hygiene, hoc Therapeusis dicitur.

De Sanitatis conservatione.

§. II. *Hygiene* quidem respicit legitimum regimen rerum sex non-naturalium pro statu salubri conservando, & infirmitate præservanda, tam in genere pro quibuscunque hominibus, quam in specie pro unaquaque determinata ætate, sexu, vitæ genere, &c. id quod vulgò *Diæta* nomine venire solet.

§. III. Fundamentum legitimæ Diætæ pro sanitate conservanda, seu legitimum regimen verum sex non-naturalium, subministrat CELSUS *l. 1. de re Med. cap. 1.* Inquiens: „ *Sanus homo, qui & benè valet, & suæ spontis est,* „ *nullis se obligare legibus debet, ac neque Medico, neque Iatraliptu egere*: Idest, *nullis strictis diætæ legibus se alliget,* „ *sed sua libertate utatur: aliàs Medicè vivere, esset pessime vivere.*

§. IV. Sed cùm ex HIPPOCRATE *consuetudinis* maxima sit vis, & in aliam transmutandi naturam efficacia, ejus dictamen in rerum non-naturalium usu imprimis est observandum.

§. V. Sanitatis verò conservandæ medium docet HIPPOCRATES *l. 6. de morb. popular. sect. 4.* dum inquit: „ *Sanitatis studium est, non satiari cibis, & impigrum esse ad* „ *labores*. Morbos verò præcavendi rationem idem subministrat, dum inquit; *Quiete & abstinentia multi magni morbi*

bi curantur; Hinc enim rectè *sobrietas totius diætæ cardo* ab HELMONTIO appellatur.

§. VI. In specie pro Ætatum diversitate, & inde dependentibus aliis circumstantiis ad conservandam sanitatem, Diæta ita ordinanda, ut vigor vitalis per legitimum usum rerum non-naturalium conservetur; morbi verò congrui, seu qui unicuique ætati magis familiares sunt, maturè avertantur.

§. VII. *Infantes* quidem qui familiariter affligunt affectus, utplurimùm nonnisi *ex vitiato lactis coagulo*, indeque oriundo *muco* impensè *acido & pontico originem ducunt*; id quod excreta inde per alvum viridia, seu porracea & æruginosa, sufficienter declarant, (hæc enim utplurimùm acidum spirant) vel alio peregrino charactere insignita.

§. VIII. Hinc præter remedia anisata, lac corrigentia, & terrea alcalina acidum absorbentia, ut lapilli cancrorum, corallia, cornu cervi; sperma ceti, antimonium diaphoreticum, &c. *imprimis laudo salia volatilia, tenellis insigniter conducentia, imprimis blandè aromatisata seu oleosa.* Hæc inter excellunt præ cæteris liquor c. c. succinatus, item spiritus salis ammoniaci anisatus, &c.

§. IX. *Ætas dividitur* in *crescentem*, *consistentem*, & *declinantem*: cujus divisionis fundamentum consistit in sanguine, qui in infantibus est instar musti, in juvenibus & viris instar vini generosi, in senibus instar vini acescentis. Aliàs *circumscribuntur ætates per septenarios*, in quibus jam mutationes fiunt; ac originem hæc sententia habet ab *Ægyptiis* atque PYTHAGORA, qui multum tribuerunt numero septenario & quinario; hinc dependet etiam *ratio crisium*, quæ per septem circumscribuntur dies, ita ut septimo, decimo quarto, & vigesimo primo fiant eædem perfectæ. Similiter hinc nata est *supputatio annorum climactericorum*, per numerum septenarium & quinarium, itaut illi sint habendi primarii, hi secundarii.

§. X. *In ætate consistente*, dum massa sanguinea in suo constituta est vigore & spirituascentia instar vini generosi, observandum cautè, ne vel nimias concipiat effervescentias ebullitionesque, periculosorum morborum acutorum auctores; vel citò nimis in suo vigore deficiat ad præmaturam senilem debilitatem, imprimis per intensiores & crebriores circa studia meditationes.

§. XI. Ibi ergo caveantur nimis generosa alimenta, nimius motus, primariò animi, secundariò corporis, & tandem omnia Venus: sed per consuetum, simul tamen moderatum, illorum usum æquabilis sanguinis conservetur motus & fermentatio: cujus ferocior impetus fixioribus, imprimis nitratis, refrænandus, spirituumque efferatus motus opiatis sistendus; Hic verò spirituosis volatilibus & aromaticis spirituum vigor conservandus, & moderato cautoque ambratorum usu substentandus.

§. XII. *Seniles affectus* ex remittente sanguinis fervore, & stomachi deficiente digestione dependentes, per generosius vinum & moderatum gaudium cum aromaticorum volatilium temperatorum usu arceantur. *Synopsin diætæ bene valentium* videbitis in BONETI *Phar. Med. pag.* 46.

De Medendi Methodo.

§. XIII. Et ita quidem sanitatem conservandi, & morbos præcavendi, rationem docet *Hygiene*; legitimam verò curandi morbos rationem docet *Therapeusis*, quæ legitima agendorum notitia, pro *salubri* auxilio ægrorum, instruit Medicum. Notitia hæc curandi vulgò *Medendi Methodus* vocari solet, & revera in *judicio Medici practico* consistit, fundato in judicio ejus theoretico.

§. XIV. Quod judicium rationale, à memoria contradistinctum, in œconomia particulari animali proximè, & in universæ naturæ notitia universali remotè, fundatum, est quod revera sagacem & prudentem constituit Medicum, artemque ejus conjecturalem, non superficialem aut temerariam, sed fundamentalem & accuratam, constituit.

§. XV. Unde & propter casuum in Praxi varietatem, & circumstantiarum inexplicabiles nodos, morborumque novorum subinde, ex accrescente hominum luxuria, & contagiorum vario connexu, proventum, *judiciosum* magis, quàm *memoria præditus*, consulendus est Medicus; quatenus *hic nonnisi visa aut audita*, ille *planè nova*, *mentis acie*, *penetrare valet*.

§. XVI. Est equidem *Natura morborum medicatricis*, *minister Medicus*, h. e. non agere potest aut debet, nisi quatenus nexus & ordo causarum, corporis œconomiam constituentium & conservantium, permittit, & fundatus est imprimis in vitali sanguinis fermentatione, præsupponente debitam in stomacho & primis viis fermentativam digestionem: nisi *in quantum Adeptus majoribus medendi arcanis instructus*, *etiam jacentem naturam erigere*, *& tanquam Patronus & rector gubernare valet*. (S)

§. XVII. Quo ipso in negotio & *citò* & *tutò* & *jucundè* naturæ succurrere debet, i. e. citra moram, citra recidivæ aut majoris periculi metum, ac cum minima, quantum fieri potest, molestia; quod faciet imitando legitimam functionum omnium rationem naturalem, temperatis imprimis remediis insistendo.

§. XVIII. Præcognoscat ergo, quantum fieri potest, morbum sensuum beneficio, in specie *visu* observando ægrum, & *auditu* percipiendo ejus responsa ad quæsita, secundùm HIPPOCRATEM instituenda: *Quæ patiatur*, *& ex qua causa*, *& quot jam diebus*, *& an venter secedat*, *& quo victu utatur?*

§. XIX. Hinc præcognito morbo invenit & legitimè applicat remedia Medicus, h. e. non solùm, quid ipsi agendum sit pro cura, sed etiam legitimum administrandi modum, in circumstantiis exteris fundatum; hoc simul subinde observando: *interdum optimam esse Medicinam*, *nullam uti medicina*.

§. XX. *Media*, quibus *invenit remedia*, sunt *tria*: nempe (1.) *Ratio*, in œconomia animali & historia naturali fundata; (2.) *Experientia*, in pluribus æqualibus exemplis observata; (3.) *Analogismus*, ex similitudine affectus ignoti cum alio cognito hauriendus.

§. XXI. Ex his *Experientia primatum obtinet*, illustrata imprimis per *Rationem*: Nam omnis ratio in rebus naturalibus sensuum necessariò præsupponit observationem, adeoque experientiam. *Hinc omnis specificorum remediorum* (quæ HELMONTIO *dicuntur appropriata*) *efficacia casu utplurimum observata*, *per experientiam confirmata*, *& hinc per rationis scrutinium illustrata fuit*.

§. XXII. Equidem experimenta specifica in omnibus subjectis eundem effectum semper habere nullo modo possunt; quin interdum & ipsa sunt frustranea: idque propter idiosyncrasiam uniuscujusque individui specialem, nunc seminalem, nunc adventitiam; propter quam necessariò habitudo seu respectus, quem habet remedium, tanquam agens, ad corpus ægrum tanquam patiens, variat. Hinc ver. gr. pulvis jalappæ ad scr. j. quamplurimos copiosè, hunc vel illum interdum planè non purgat; exinde tamen hujusmodi experimenta specifica statim tanquam nulla rejicere, planè insulsum est. Nam *in rebus contingentibus talibus ea*, *quæ utplurimùm ita fiunt*, *necessarii effectus locum obtinent*.

§. XXIII. Contraria contrariis curari vulgò asserunt, & rectè quidem; quicquid etiam contrà disputet HELMONTIUS *Tract. Natura Contrar. nescia*; & in specie §. 16. & *Tract. Ignota Actio regim.* saltem est logomachia. Nam non intelliguntur formaliter contraria, qualia saltem sunt in animalium genere per affectuum exorbitantias sibi invicem hostiliter repugnantia, sed intelliguntur effectivè talia, h. e. quæ simul in uno subjecto consistere nequeunt, sed unum alterum tollit, aut ejus activitatem saltem impedit, quale contrarium est v. gr. inter acidum & alcali, se mutuò destruentia & corrigentia.

§. XXIV. Dum ratione recta invenit remedium, *Indicatio* dicitur; in qua ex *Indicante* colligit *Indicatum*, propter naturalem ad se invicem connexum. *Indicans* est ipsa natura, morborum medicatrix, quæ & sui conservationem naturalem per similia sibi, in *Indicatione vitali seu conservatoria* innuit, & præternaturalium ablationem per horum destructiva seu contraria, in *Indicatione ablatoria* postulat; sive causam, sive morbum, sive symptoma ob vitæ periculum cupiat ablatum.

De remediorum operationibus & differentiis.

§. XXV. *Remedia* talia *triplici ex fonte* haurit Medicus: nempe *Pharmaceutico*, *Chirurgico*, & *Diætetico*. *Pharmaceuti-*

que

(S) *Adepti hi seu Alchimisticæ Philosophiæ sectatores*, *dum nobis majora arcana ad juvamen*; *Naturam erigendam & sublevandam promittunt*, *ut plurimùm fumum nobis vendunt & nubem*, *ut ajunt*, *pro Junone captandam exhibent*. *Quod ex eo potissimùm evidens est*, *quòd Paracelsus Adeptorum coryphæus*, *& maximis arcanis ad Naturam pessundatam restituendam instructus*, *annum ætatis suæ* 47. *vix transcenderit*.

cus fons tribus quasi rivis in tria *regna, animale, vegetabile, & minerale*, distribuitur.

§. XXVI. Usurpantur talia *vel internè*, sive saltem in primis viis suas operationes exerant, v. g. vomitoria, martialia, fixa terrea, &c. sive ulteriùs dissoluta ad vias urinarias, aut per integram massam sanguineam distribuantur, v. g. terebinthinata, salia volatilia, &c. *vel externè* horum particulæ poris proximè sese insinuando, tam immediatè partem subjectam alterando, quàm mediatè sanguinem etiam simul afficiendo, operationes suas peragunt, qualia sunt illita olea destillata, inunctiones mercuriales, &c.

§. XXVII. *Contactu corporali* ad partes corporis, & *materiali sui cum succis ejus miscela*, ut plurimum operari videntur medicamenta, in specie ea, quæ potentias morbosas Hippocraticas corrigere, & alterare debent; hæc enim per texturam suæ substantiæ materialem, in specie salinam, hoc ipsum præstant.

§. XXVIII. HELMONTIUS equidem *ab ideis peregrinis in Archeo pictis morbos* imprimis *oriri vult*; unde hisce etiam *idealiter operantia opponit remedia*, asserendo, revera medicamentorum efficacium *operationem consistere* in quadam *vi irradiativa Archei, citra ullum contactum vel miscelam corporalem, ut exinde deleta idea morbosa Archeus novam ideam rerum agendarum sibi fingat*, pro sanitate denuò consequenda pro quo scopo imprimis sulphura metallorum fixa, in specie sulphur Veneris seu sulphur cupri ex ejus vitriolo, commendari solent, vid. *Tract. in Herb. Verb. & Lapid.*

§. XXIX. Sed cùm jam dicta *remedia* partim immediatè, *spiritus animales afficiendo*, partim mediatè & per accidens, *succos* in primis viis *alterando*, effectus suos edant, nec vitrum antimonii & Mercurius vivus ab alteratione immunes sint, quin acor vini vel aceti à vitro vel regulo antimonii subtilissima ramenta abradat, & horum poris se insinuando horum defectum suppleat; omnino hæc pro materiali suo concursu, corrigendo fixiores radices morborum chronicorum, operabuntur, *ut ideò ad vim radiativam, nondum satis cognitam, confugere non opus sit.*

§. XXX. Certum enim est, pati omnia medicamenta aliquam, plus minus tamen, alterationem in stomacho, ratione fermenti digestivi; & in primis viis, ratione confluentis bilis & succi pancreatici: unde etiam plus minus infringuntur, adeò ut eadem diversa subinde ejusdem remedii in eodem etiam subjecto sit operatio: tantò magis in distinctis, prout istorum succorum in primis viis major minorve est alterandi potentia. Hinc enim v. g. supra dicta jalappa hunc fortiter purgat, illum ferè nihil; hunc colocynthis fortiter purgat & torquet, illum parum admodùm afficit: unde & venis canum infusa purgantia, narcotica, &c. operantur prompte & efficaciter, quæ iis interiùs propinata, ob sui alterationem, nullum edebant effectum.

§. XXXI. Non tamen omnem medicam virtutem semper exuunt, sed de crasi concreti sub digestione aliquid, plus minus tamen, retinentes adhuc operantur; unde non tantùm alimenta quædam sunt medicamentosa, ut armoracia, nasturtium, sinapi, &c. sed etiam lac nutricis ex assumpto purgante vim purgantem retinet, ac absinthii usus febribus intermittentibus conducit, & terebinthina, abstergendo & confortando vias urinarias, violaceo odore urinam fragrantem reddit.

§. XXXII. Ex eo tamen, quòd misceantur cum succis in primis viis, & stomacho, & ita non leviter subinde alterentur; certum videtur, quædam medicamenta in dictis locis demum ex dicta miscela & alteratione certam vim medicamentosam novam acquirere, quam formaliter anteà non habebant.

§. XXXIII. Sicut enim in operibus chymicis ex combinatione quorundam corporum, nova subinde fiunt producta & concreta, v. g. terra sigillata, creta, &c. imbibitione spiritus nitri aut sulphuris, texturam, indéque attributa omninò aluminosa, potenter adstrictoria acquirunt; ita talia assumpta attactu succorum fortiter acidorum in stomacho vel intestinis vim adstrictoriam longè potentiorem, quam in se anteà habebant, necessariò acquirunt. Sic salia alcalina, aut econtrà assumpta acida, subinde alterari, & alterata vim aliam acquirere, quam ex se non habebant, ea dictis evidentissimum est.

§. XXXIV. *Adhibentur autem variis nativa sub forma medicamenta*, sed utplurimum arte priùs *præparata*: (1.) Ut faciliùs vel assumi, vel aliàs corpori meliùs adaptari queant: (2.) Ut vis eorum specifica & medicamentosa, vel nimis occultata, vel aliorum nativa concretione obruta, foras eliciatur meliùs: (3.) Ut si adsit aliquid virulentiæ, & hæterogeneæ aut nocivæ potentiæ, hoc vel omninò castretur, vel corrigatur.

§. XXXV. Sed sub his præparationibus, in specie, quæ à Chymico fiunt, observandum, quòd subinde vires nativæ destruantur aliæque novæ ipsis concilientur; idque vel per syncrisin, vel per diacrisin, vel per metastasin particularum minutissimarum: ad quas & fixorum volatilisatio, & volatilium fixatio referenda.

§. XXXVI. Notum enim est, quòd pro varia præparatione antimonium fit vel *vomitorium*, vel *catharticum*, vel *sudoriferum*, vel *sanguinis depurativum*, vel *confortativum*; quòd arsenicum venenosum per nitrum *figuretur* pro desperatis ulceribus, imprimis etiam cancrosis; quòd *asarum* sola in aqua coctione *amittat vim vomitoriam*, evadatque *diureticum*, & *morborum chronicorum* tardarumque *febrium remedium*.

§. XXXVII. Et sicut ex coalitu nitri, sulphuris & carbonum fit *fulminans pulvis pyrius*; non secus ac omnia metalla hac ratione fiunt fulminantia: quæ vis oritur ex sola dictorum compositione, cùm neutrum simplicium ingredientium vim talem priùs possideat; ita etiam per plurium compositionem subinde vis nova medica emergit, quæ anteà non erat: Sic enim *Mercurius vivus*, innocuus pro usu interno, additione salis communis in Mercurio sublimato, fit venenum acre & corrosivum; quod sociatum novo Mercurio vivo, dat Mercurium dulcem, optimum purgans Venereorum, scabiosorum, epilepticorum, &c.

§. XXXVIII. *Hinc melius & tutius est uti simplicibus, quàm compositis*, in quibus facultates multiformes, tam cognitæ quàm incognitæ, confusæ citra aut mutuam destructionem, aut novæ virtutis productionem, aut stomachi primarumque viarum turbationem, simul consistere nequeunt.

De Plethoræ Imminutione.

§. XXXIX. Quod autem in specie attinet remotionem causarum morbosarum, *Plethoram veram tollimus*, vel confertim, tam per vasorum, sive sint *venæ* sive *arteriæ*, *apertionem* & sanguinis emissionem, quàm per *cucurbitularum*, cum scarificationibus applicationem, aut per hirudines applicatas; vel pedetentim per inediam, labores, exercitia, sudores repetitos & fontanellas.

§. XL. *Fontanella* enim nil aliud est, quàm *ulcusculum artificiale*, quod sub forma transmutati puris vel saniei continuò plorat alimentum partis proximum, ex massa sanguinea eò derivatum; adeoque simul & sanguinem & quoscunque vitiosos succos, eidem fortè permistos, una evacuat, ne coacervati aliis in locis dent turbas, ita ut fonticulus *sit saltem remedium palliativum, quod a posteriori, evacuando productum morbosum*, ne nimis noceat, *non à priori removendo causam radicalem, opem fert.*

§. XLI. *Plethora apparens* non per effrenes cruoris vitalis depletiones in venæsectionibus, sed potiùs per repetitum præcipitantium, simulque blandè diaphoreticorum, usum est corrigenda, ut ita cesset sanguinis ferociùs ebullientis impetus.

§. XLII. Per se ergo soli sanguinis evacuationis scopo satisfacit venæsectio, *nullo modo refrigerans*, nisi ad Veterum imitationem ad animi usque deliquium evacuare velimus: per acidens tamen interdum etiam aliis subinde usibus conducit, ver. gr. urinæ suppressioni, partui difficili, casui ab alto, &c. quatenus imminuto sanguinis quanto, liberior ejus per vasa fiat circuitus seu ventilatio; adeoque impedimenta, ex ejus aliquali stagnatione oriunda, removeantur.

§. XLIII. Et hac sola etiam ratione, nempe quòd *imminuto* sanguinis *quanto promoveatur liberior ejus circulatio, & impediatur ejus in quadam parte stagnatio*, juvant eæ *sanguinis detractiones*, quæ vulgo pro scopo *revulsionis, aversionis, & derivationis* instituuntur: nam Veterum de hisce hypotheses, stante sanguinis circulari motu, consistere nequeunt.

§. XLIV. *Interceptiones* denique & *repulsiones* sanguinis aliorumque humorum planè sunt impossibiles, ob inviolabilem circulationis legem, aut admodùm nocivæ ob impeditum sanguinis motum. Nam si per arterias intercipere velimus sanguinis motum, pars gangrænata morietur: si per venas velimus repellere, & ut solent, adstringentia aut refrigerantia aut acida usurpemus, magis coagulabimus, & ita immobilius reddemus, quod in naturalem motum restituendum est.

§. XLV. Potiùs *resolvendo sanguinem stagnantem*, aliosque *humores impactos, per blanda sudorifera sanguinem dissolventia, & motui aptiorem reddentia*; qualia sunt v. g. salia volatilia, spiritus salis ammoniaci, item antimonium diaphoreticum, corallia, lapilli cancrorum cum aceto assumpti, & removendo quæcunque impedimenta externa, *curabimus facilè per diaphoresin, quod per interceptiones & repulsiones frustrà, sæpè periculosè, tentamus.*

De Alterantibus Medicamentis, & Evacuantibus in genere.

§. XLVI. Quòd si non *tam quantitate peccet sanguis, sed potiùs ex vitiata crasi* seu qualitate vitiosus existat, adeoque tam ipse, quàm cæteri inde derivati; corporis œconomiam sustentantes succi cacochymi fiant, corrigi debent vel *per Alterantia*, vel *per Evacuantia*.

§. XLVII. *Alterantia sunt*, quæ partes ejus vitiosas corrigunt, & emendant & temperant, deficientes restituunt, abundantes aliarum additione ad debitam proportionem reducunt, & ita sanguinis æquabilem fermentationem, & omnem succorum debitam ad se invicem proportionem restituunt.

§. XLVIII. Unde dum *vitiosum acidum aut salsacidum peccat* in malo *hypochondriaco* aut *scorbuto*, istud *alteratur* nunc per *Martialia, istud absorbendo*; nunc per *cochleariam*, aut *nasturtium*, aut *armoraciam, alcali suo volatili istud corrigendo, & additione salis talis volatilis hujus defectum augmentando*; nunc per *lac* omnem *acrimoniam*, in specie *salsum, temperando*.

§. XLIX. *Primatum* ergo inter *alterantia* obtinent *Acida* & *Alcalina* remedia, nunc *acriora*, nunc *oleosis temperata*: sed sicut non simpliciter acidum aut urinosum peccat in morbis, sed ex principiorum minutorum coalitu specificus cuique adjunctus est sapor; etiam non solùm ad contraria simpliciter, sed specifica & apptopriata, singulariter speciali causæ peccantis vitio opposita, respiciendum.

§. L. *Absorbentia, Præcipitantia* vulgò *dicta*, sunt, quæ in genere fermentantes aut vitiosè effervescentes humores sui miscela compescunt, & ut plurimum acidum destruendo, motum omnem fermentativum supprimunt.

§. LI. Sicque vitiosarum & heterogenearum partium exclusionem, & à reliquis separationem, & quoque fæcum in fundum secessionem, promovent; ut hæ sero involutæ vel per urinam, tunc coctam dictam, vel per sudorem, &c. eliminari queant.

§. LII. Sic namque *Febrifuga*, in specie *fixa*, tam *terrea*, quàm *salia lixivialia*, præcipitando, *febriles paroxysmos tollere* dicuntur.

§. LIII. *Evacuantia* denique sunt, quæ id, quod p. n. in sanguine & reliquis corporis partibus reperibile & inalterabile, adeoque œconomiæ animali vel in quanto vel in quali inimicum, per convenientia loca & cribra evacuari faciunt.

§. LIV. Evacuationes hæ seu purgationes, uti fiunt per varia loca, aliàs à natura per motus suos criticos demonstrata; ita nunc totius massæ sanguineæ universalis, adeoque totius quoque corporis, nunc certæ cujusdam partis particulariter purificationi prospiciunt.

§. LV. Universaliter purgant *Vomitus, Secessus, Sudor, Urina & Salivatio*; particulariter *Clysmata, Apophlegmatismi & Errhina*.

De Vomitoriis.

§. LVI. *Vomitus* fit, docente hoc in cane vivo dissecto RUDBECKIO *in Obs. Anatom. Obser. 20. in Messe Aur.* HEMSTERHUSII p. 332. quando primò pylorus se contrahit, inde mox systole totius ventriculi ab orificio inferiori ad superius sequitur, ac tandem œsophagi materiam effundentis.

§. LVII. Ita ut *omnis vomitus fiat per spasmum seu motum convulsivum stomachi, oriundum ex læsione seu irritatione pylori, tanquam in stomacho Rectoris, facta à medicamento assumpto.*

§. LVIII. Cum hoc stomachi convulsivo motu in vehementiori conatu simul convellitur pyloro continuum jejunum, adeoque suos contentos liquores sursum regurgitare facit: convelluntur simul thoracem stringentes musculi, ex connexione nervorum stomachalium cum intercostalibus.

§. LIX. Unde omnia tam stomacho, quàm intestino duodeno & jejuno, & vicinis locis, ac pectori pertinaciùs etiam inhærentia, per vehementem istam contractionem, quasi per vim, expelluntur: unde *chronicis morbis, imprimis ex stomachi vitio ortis, hinc & pectoris affectibus, & tandem malignis ex contagio contractis, sed tantùm in principio, succurrit Vomitus.* (T)

§. LX. *Vomitoria omnium optima ac tutissima subministrat Antimonium*, in forma tam liquida quàm sicca præscribenda. In liquida quidem vel sub forma sapæ, paratæ ex infusione vitri antimonii pulverisati in s. q. musti recentis, vel succi cydoniorum; hinc filtratione & ad consistentiam Rob liquidioris inspissatæ, dosi gr. x. xv. &c. vel sub forma syrupi & vini emetici, e. g.

Vinum Emeticum.

℞. *Croci metall.* vel *Mercurii vitæ*, vel *vitri antimonii q. v.* (gr. iv. v. ad vi.)

Infund. in Vino Rhenano, stent in loco tepido per noctem: Vinum mane probè filtratur.

Dosis unc. j. ad unc. j ÷ aut unc. ß. in robustissimis.

D. S.

In forma sicca: Pulvis Emeticus.

℞. *Tartari emet. Myns. gr.* ij. iij. *ad* iv.
Sacch. albiss. q. pl.
M. D. S.

De Purgatione.

§. LXI. Quòd si per artem varia recrementosa per alvum rejiciuntur, *Purgationis* nomine in specie appellatur: nam & natura sua sponte diarrhœas, nunc in statu sano ex mutato victu vel aëre præservatorias, nunc in statu morboso criticas aut symptomaticas instituere solet, non absque felici eventu. Imitetur ergo eam Medicus.

§. LXII. Cæterùm cùm purgationibus, in specie vehementioribus, omnia ferè in corpore turbari soleant, adeoque periculosa subinde sequantur symptomata, ob id exactè consideret Medicus legitimam purgandi rationem, tam in acutis, quàm chronicis.

§. LXIII. In morbis acutis purgandi methodum optimam præscribit HIPPOCR. *S. 1. Aphor.* 21. 22. 23. 24. & 25. in quibus *coctu medicari docet, non cruda, nisi materia turgeat.*

§. LXIV. Quæ *medicationis* vox non præcisè ad purgationem restringenda est, sed etiam in genere omnem notabilem per secessum, aut urinam, aut sudores, evacuationem innuit, in quibus omnibus cum salutari ægri successu instituendis necessariò *coctio priùs expectanda est*; aliàs enim aut nihil evacuatur, utut totum corpus perturbetur, aut citra euphoriam ægri, potiùs cum nocumento accidit.

§. LXV. Scilicet sicut novella cerevisia aut mustum turbidum, & heterogeneis fæculentis particulis respectu vini permistum, per quæcunque coletur instrumenta, eodem modo integrum transit absque fæculentiarum remanentia aut sequestratione: quod fermentando depuratum ex excrementitiarum aut heterogenearum fæcum separatione & quasi præcipitatione clarum transit per colatoria, & fæculentias omnes relinquit & seponit;

§. LXVI. Ita quamdiu fæces recrementosæ massæ sanguineæ per fermentationis motum separatæ, aut alio modo præcipitatæ non fuerint, tamdiu nihil vitiosi separatim excerni, aut per quæcunque cribra sejungi potest: cùm invicem & homogenea & heterogenea permista sint.

§. LXVII. *Non igitur in omni morbo purgandum esse*, dicit HIPPOCRATES; sed per rerum non-naturalium usum respiciendum, ut in statu isto proportionata conserventur. Dum verò ab iis secretis & per se existentibus nos lædi affirmat, h. e. ab iis intemperatis, & supra alia præponderantibus; aliquid aliud faciendum monstrat, quàm ut potentiam istam excedentem corrigamus & imminuamus, vel quæ deficit, additione similis augeamus, easque denuò harmonicas & proportionatas reddamus, h. e. morbosas eas naturas ac potentias non abusivè phlebotomandas aut nocivè purgandas, sed contemperandas & concoquendas; adeoque per sapores vel potentias specificè oppositas corrigendas esse: Conf. *Discursus* BECHERI *in phys. Subterran, lib. 1. Sect. 5. cap. 1. pag.* 366.

§. LXVIII. Est scilicet humorum evacuandorum *Cruditas*, i. e. particularum heterogenearum sanguinis talis status, quo sanguini intimè permistæ, imperfectè tamen unitæ, naturalem ejus fermentationem turbant, & in effervescentias febriles humores concitant: id quod imprimis fit ab acido vitioso, intimè talia concretante, & simul heterogenea invicem sociante.

§. LXIX. *Coctio* econtrà est acidi hujus per alcali saturatio, & particularum heterogenearum separatio, atque à reliquis particulis per fermentativum motum præcipitatio, ut ita recrementa & heterogenea salia, ceu effœta, instar cujusdam capitis mortui à sero, tanquam alimenti pariter ac excrementi communi vehiculo, imbibita per certa viscerum cribra & quasi filtra secerni, & hinc per naturæ consuetas vias evacuari possint.

§. LXX. Propterea etiam *critica morborum judicationes*, sive per diacrisin, sive per metastasin fiant, nonnisi *in statu morbi, concocta jam & separata & præcipitata omni excrementorum*

(T) *Quin & recrementa Sanguinis, & universi corporis possunt actione medicamenti Emetici ad Ventriculum confluere, & per vomitum educi: ut alibi nos advocabimus.*

orum turba, per certa loca, ceu appropriata cribra & filtra, accidunt; *nunquam in principio*: unde nonnisi simili in statu ad ejus prudentem imitationem, quascunque instituimus eradicativas, quas vocant, evacuationes.

§. LXXI. Exinde enim & *Urinarum judicium* desumendum quæ *in acutorum principio*, non secus ac frequenter in chronicis, *sunt clara & pellucida tenues*, plus minus tinctæ; quæ procedente morbo in *incremento fiunt turbida crassa*, & *in statu* omninò *copiosis sedimentis*, ceu fæcibus, fundum matulæ petentibus, *saturata*: unde illæ *priores Cruda*, hæ *posteriores Cocta dicuntur*.

§. LXXII. Hinc sicut pulsus manifestat statum sanguinis fermentativum ejusque motum; ita urina monstrat statum sanguinis ex dicta fermentatione resultantem, secundùm puritatem imprimis & impuritatem.

§. LXXIII. In *malignis* verò & *acutis affectibus* non æquè hoc observari potest: quin potentibus & appropriatis sudoriferis mox in principio insistendum, ut eliminetur in tempore fermentum malignum, ne una cum spiritibus jam inquinatis totus sanguis tandem simul corrumpatur; habita simul ratione majoris vel minoris effervescentiæ febrilis in sanguine.

§. LXXIV. In *chronicis* verò *morbis*, ex ventriculi errato imprimis supervenientibus, *purgatio successiva* imprimis & per *epicrasin* mitioribus remediis, blandis aloëticis, instituenda, ferè saltem locum habet, interpositis subinde alterantibus & specificis, & præmissis debitis vomitoriis.

§. LXXV. Quòd si verò aliquando fortiùs purgandum, aut si etiam ad præservationem morborum certo tempore, verno vel autumnali, idem agendum sit, ad præcavenda symptomata graviora, tormina imprimis & abdominis pathemata; *præmittenda priùs sunt digestiva*, seu excrementa præparantia, horum nempe acrimoniam, in specie acidam, temperantia, & visciditatem incidentia, ut ita facilior & minùs molesta fiat purgatio.

§. LXXVI. Hunc in finem conveniunt salsa temperata, ut sunt tartarus vitriolatus, sal ammoniacum, sal digestivum hypochondriacum, sal absinthii, &c. quibus subinde aut lapilli cancrorum, aut corallia præparata, aut simile quid, ad infringendum magis acidum subinde addendum est: sicut ad hoc ipsum dulcificandum in Hypocondriacis, Melancholicis & Quartanariis Martialia & Saturnina specialius conducunt.

§. LXXVII. Locus expurgationis sunt intestina, in quibus cùm non præexistant ea, quæ excernuntur (vix enim capiendis sufficerent eis, quæ interdum una purgatione validiore prodeunt) eò feruntur ex massa sanguinea per ductum choledochum & pancreaticum, quibus natura tunc temporis quasi abutitur: unde & quæ excernuntur, frequentissimè flavedine tincta conspiciuntur.

§. LXXVIII. Probabilis tamen admodùm simul PECHLINI videtur sententia *Tr. de Purg. cap.* 36. non his solùm viis eructari excernenda in intestina, sed *simul etiam per parvos tubulos, intima intestinorum membrana affixos, glandulasque miliares, post intimam intestinorum membranam sitas, in dictos tubulos se exonerantes*, recrementa varia ex sanguine secreta in intestina deponi.

§. LXXIX. Non autem strictè ad intestina determinata est purgantium operatio: nam dum sanguinis circulo per corpus rapitur vis medicamentosa purgantis, hoc ipso pro adjuncta sibi facultate simul vel nonnihil diaphoretica, vel diuretica, &c. ut & pro certa sordium expurgandarum à medicamento facta colliquatione, & alteratione, ac ipsorum viscerum constitutione varia, nunc per urinam, nunc per sudores, nunc per salivationem, sequitur cathartici operatio; unde & acriora purgantia in viris Venerem stimulant, in mulieribus menses proritant.

§. LXXX. Equidem optandum esset, darentur vera purgantia, h. e. quæ sordes saltem excrementitias, aut heterogenea quæcunque præternaturalia, ex corpore eliminarent, citra utilium nutritivorumque succorum corruptionem simultaneam, & depravationem.

§. LXXXI. Verùm, quæ vulgò Purgantium nomine veniunt, non sunt talia, sed sub blandiente nomine virulentiam nocivam, plus minus validam, gerunt absconditam; unde (1.) sanos ac ægros utplurimùm æqualiter vexant, & (2.) tot sordes stercorum forma ad 30., 40., imò 70. sedes evacuant, quas, citra præsens vitæ periculum, in corpore subsistere impossibile esset.

§. LXXXII. Unde & (3.) ægri, qui ex legitima purgatione deberent secundùm Hippocratem levari, insigniter sæpiùs debilitantur; (4.) morbis nihilominùs sub antiqua contumacia persistentibus, cùm nullis purgantibus simpliciter curari queant.

§. LXXXIII. Tetra quæ (5.) inferunt symptomata, tormina abdominis spasmodica, subinde in manifestas convulsiones terminantia; ac (6.) perniciosa hypercatharsis non obscurè malignitatis nocivæ & virulentiæ ea arguunt, unde & (7.) additis correctivis tam studiosè corrigenda sunt. (V)

§. LXXXIV. Sanè promiscua virulentia & fermentativa colliquatione promiscuè tam recrementosos quam alimentitios corporis succos resolvunt & colliquant, & quas non inveniebant sordes, corrumpendo nempe succos, efficiunt: nisi eorum virulentiam robustior paulò stomachus, ratione succi fermentativi acidi, plus minus correxerit.

§. LXXXV. Simili scilicet ratione atque *Mercurius*, vel inunctus vel assumptus, etiam sanissimos, non secus ac lue Venerea infectos, vexat, resolvendo nutrimentum corporis chylosum seu spermaticum, & colliquefaciendo hoc ipsum, in formam muci salivalis (cum quo tamen & sordes quæcunque, v. g. in scabie, in specie Venereo contagio alteratæ, una evacuantur) copiosissimi transmutat; ita & *purgantia* simili ratione in sordes transmutant stercoreas, quicquid ipsis obtigerit.

§. LXXXVI. Utut enim variis modis corpori applicari soleant *purgantia*, externè pariter & internè (nam odoretenus hausta simili ratione ac venis infusa purgant;) tamen *duplici modo imprimis operantur, vel irritando, & acrimonia sua pertinaciter vellicando intestina*.

§. LXXXVII. Unde non tantùm horum spasmi & violentæ contractiones, tormina intestinorum, indeque propulsiones excrementorum sequuntur, sed simul etiam hiantia in ea orificia pororum, choledochi, & pancreatici, item glandularum miliarium, simul vibrati, & irritati & vellicati, eructant uberiùs sua contenta.

§. LXXXVIII. Nam hac ratione *resinas cautè propinandas suadent Practici, ne adhærendo visciditate aliquali intestinis, hypercatharsin inferant*, continuis acribus punctionibus.

§. LXXXIX. *Vel secunda ratione operantur, sanguinem & ipsi inhærentes partes, aut inde derivatos succos certo modo fundendo, & fermentando, ac simul colliquefactione in corruptelam resolvendo*; unde sordes tam variæ, etiam non præexistentes, post purgans assumptum in corpore generantur, & excernuntur.

§. XC. Sub hoc tamen motu quicquid heterogeneum est in sanguine, & à vitalitate proscritum, faciliùs alteratur, & consequenter ejicitur, quam quod magis vitale ac utile erit.

§. XCI. Nam hac ratione sub parva miasmatis fermentativi mole, odoribus per nares hausta, purgantia æquè operantur, non secus ac quorum resinosæ essentiæ venis infusæ, immediate sanguini permistæ fuerint.

§. XCII. Omnia sc. *purgantia acrimoniam habent volatilem* insignem, utut faucibus non semper æquè perceptibilem, *quæ in vegetabilibus fundata videtur in sale volatili oleoso urinoso acri*; unde ratione adjuncti olei ferè omnia exactè amaricant, indeque visciditatem insignem adjunctam habent, propriè dicta *laxativa*: *In mineralibus verò vis laxativa in textura sulphurea vitriolica, aut sulphure acri volatili quasi arsenicali*, radicata est.

§. XCIII. Hinc enim omnia acida destruunt vegetabilia purgantia varia omninò: item salia fixa, v. gr. sal tartari corrigit purgantia, quatenus corrigit eorum oleum, & inde natam visciditatem, colliquefaciendo texturam resinosam purgantis, tollit; sicuti etiam fermentatio purgantium eadem mitigat, ferociamque nonnihil domat. In mineralibus verò *ea, quæ figunt sulphur volatile*, quæ inter eminet nitrum, tollit eorum, v. gr. purgantem antimonii, malignitatem, eamque saluberrimè diaphoreticam reddit.

§. XCIV. Confirmatur purgantium operandi ratio per ea, quæ *hypercatharsin sistunt*, qualia sunt non præcisè adstringentia, sed imprimis diaphoretica fixa & opiata. Illa corrigendo fermentationem vitiosam inductam, & sudorum forma ejiciendo tam fermentum purgans, quàm alteratas ab eo partes: quod faciunt v. gr. antimonium diaphoreticum, spiritus theriacalis camphoratus, C. C. sine igne, terra sigillata, &c. Hæc verò, opiata scilicet, sensum irritationis in intestinis aliisque locis tollunt, & spirituum animalium impetum, prætereaque quascunque humorum motiones sistunt, unde pacata semper quies.

§. XCV.

(V) *Hæc præcipua sunt argumenta, quibus Medicamenta Cathartica inter vera venena connumeranda esse, Asclepiadis subgerens sententiæ probat* Helmontius: *quare* tract. de Febr. cap. 5. *ait* Speciosum esse titulum Purgationem, sed doli plenum.

§. XCV. Promiscuè ergo agunt purgantia in corporis nostri partes liquidas, tam utiles quàm vitiosas; *Et exinde ruit sponte divisio purgantium in Chologoga, Phlegmagoga, Hydragoga, & Melanagoga*, cùm unum alterumve purgans loco omnium sufficiat; utut pro circumstantiarum variarum ratione nunc hoc nunc istud, nunc debilius nunc fortius purgans eligendum sit, experientia imprimis magistra.

§. XCVI. Pro morborum quoque varietate solet interdum aliqualis selectus purgantium institui, quatenus sub virulentia laxativa in quibusdam vis specifica causæ morbosæ alterativa est recondita; qua ratione helleborus niger præter virulentiam laxativam, etiam specislem habet vim contra affectus Melancholicos, Rhabarbarum ad affectus renales, Mercurius dulcis contra virus Gallicum, &c.

§. XCVII. Prout autem plus, vel minùs erunt efficacia seu virulenta, etiam magis vel minùs sanguinem, & mediante eo forsan etiam corporis continentes ac solidas partes afficient; *unde triplex corporis regio*, à Veteribus in purgationis negotio afferta, quamquam cum sanguinis circulo non benè conveniat, saltem quoad majorem vel minorem purgantium efficaciam intelligenda venit.

§. XCVIII. Scilicet res ita se habere videtur, si variæ fæculentiæ in intestinis stabularent, aut uberior bilis vel succi pancreatici adsit proventus; hæc commodè lenioribus purgantibus citra corporis commotionem exturbari & quasi abstergi possunt.

§. XCIX. Quòd si crassior sanguinis læsio, ex heterogenearum particularum miscela, harum evacuationem postulet, modò aptæ redditæ sint, ut eliminari queant, idque mediante coctione seu separatione & præcipitatione, eò deductæ sint, quo natura vergit, i. e. sanguis & spiritus, & corporis ratio, & consuetudo, & sordium ipsarum conditio, postulent:

§. C. Si hoc igitur casu purgare velimus, turbanda quidem erit nonnihil massa sanguinea per medicamentum, sed non nimiùm perturbanda, ut saltem id, quod magis nocivum est, citra succi nutritivi insigniorem corruptelam detrahatur; adeò ut aliquot saltem sedes, non verò quæ per decades numerari queant, sufficiant.

§. CI. *Aliàs proprias sanguinis & totius corporei systematis purgamenta sunt urina & sudor*. Per secessum quæ fiunt evacuationes, saltem stomacho & intestinis evacuandis, & ex digestione prima necessariis fæcibus emittendis à natura propriè dicatæ sunt.

§. CII. *Sanè unicus sudor moderatus plus purificat totam massam sanguineam, ac universum corporis habitum, quàm forsan decem purgationes*; & in chronicorum curatione per urinam quæ fit evacuatio, utplurimùm convenientissima esse solet.

§. CIII. Cui ergo moderatum, sed sufficiens purgans sub pulveris forma placet præscribere:

Pulvis purgans.

℞. *Crem. tartari* scr. j.
Pulv. jalapp. gr. xij. *ad* xv.
Olei destil. anisi gut. ij.
M. pro pulvere. D. S.

Quòd si pilulæ præscribendæ sint:

Pilulæ catharticæ.

℞. *Extr. panchym. Cr. gr.* xv.
Gumm. ammoniaci in aceto sol. scr. ÷.
Scamm. sulphurati
Extr. troch. alhand. ana gr. ß. *ad* ij.
c. s. q. Elix. prop. vel tinct. tart. f. Pilulæ.
D. S.

Quòd si gratæ Potiunculæ aut Emulsionis forma placeat:

Julapium purgans.

℞. *Ref. scamm.* scr. ÷. *ad gr.* xv.
Sacch. alb. dr. iij.
Misc. exactè, affundendo sensim
Succ. citrii unc. j.
M. D. S.

Vel Emulsio purgans.

℞. *Ref. jalapp. gr.* viij. x. *ad* xiv.
c. s. q. sem. melon. & aqua appropr. f. Emulsio: edulcoretur
cum s. q. rot. mannæ Christi simpl. D. S.

NB. Resinæ optimè cum vitelli ovi pauxillo solvi, ac, addita dein aqua appropriata, in Emulsionem redigi possunt.

§. CIV. Assumenda autem sunt talia purgantia jejuno stomacho, ne cum cibo, aut paulò ante, vel post eum propinata, chylum corrumpant & inficiant, hincque ita scorisrum forma eliminent: sequatur lenis motus pro faciliori distributione & operatione, sed non nimius, ne sudorem ciendo exclusa purgationum miasmata citra effectum transeant.

De Diureticis.

§. CV. *Naturalissima* post eam, quæ per alvum fit *evacuatio, est per Urinam*, qua latex totius corporis aquosus superfluus, qui anteà pro vehiculo alimenti inserviebat, nunc ceu vehiculum excrementi rejicitur, & lixivii salsi volatilis forma sordes salinas præternaturales ex massa sanguinea, aliasque huic permista recrementa, v. g. pus pleuriticorum, vel suppuratorum pulmonum, evacuat; aut ex abscessibus aut ulceribus artuum purulentam materiam, simulque ex primis viis salia vitiosa sub Urina potus excernit.

§. CVI. Utut autem variis succurrat affectibus *Diuresis*, *optimaque & blandissima sit purificandi corporis contenta ratio*, tamen specialiùs chronicis, seu, ut aliàs vocantur, tartareis morbis, conducit: v. g. in malo hypochondriaco, scorbuto, cognatisque affectibus, item ictero nigro aut flavo, arthritide, hydrope, ascite & anasarca.

§. CVIII. Nam & *acidulæ chronicorum & contumacium affectuum debellatores*, præter substantiam mineræ Martis, qua acidos & vitiosos sapores in primis viis destruunt, specialiter *diuretica virtute*, qua potenter pollent, sunt salutares.

§. CVIII. Exerunt autem virtutem suam *Diuretica*, in specie *vi salina*, *eaque salsa*, qua ad nitri naturam accedunt: nam & bufones ac lumbrici ex regno animali potissima diuretica., ex salsedine ad nitrosam naturam inclinant; & diuretica vegetabilia legitimè calcinata sal diureticum salsum relinquunt: & mineralium aciditates diureticæ in primis viis in salsum saporem correctæ, vim diureticam exerunt.

§. CIX. Equidem non levis est *varietas inter Diuretica*, quæ imprimis recenset HELMONT. *Tr. de Lithias. cap.* 5. §. 17. Primatum tamen obtinent *ex animali regno* lumbrici per putrefactionem præparati; *ex vegetabili* verò terebinthinata & juniperina, in specie Malvaticum juniperinum; *ex minerali* demum nitrosa: quò pertinet imprimis spiritus urinosus, Clyssus dictus, volatilis, ex tartaro & nitro per retortam tubulatam destillatus.

De Sudoriferis.

§. CX. Cùm verò continuò & copiosè transpiret corpus, & ex pectore exhalet insensibiliter, nil mirum est, si tanta ejus sit necessitas, ut ex impedita eadem oriantur morbi, & ex eadem aucta iidem curentur: id quod *Sudorem* vocant.

§. CXI. Fit *Sudor*, quando sanguis ex quacunque causa, v. gr. à calore ambientis intenso resolutus & quasi liquefactus, crebrius per cor transit, & rapidiori circulo per totum corpus pellitur; unde successivè magis magisque in præcordiis rarescit, & ab aëre attenuatus incalescit, magisque effervescit: & sic *pulsus magnus, celer & frequens*, alias *undosus dictus*, supervenit.

§. CXII. *Attenuatur simul aquosus ejus latex*, sanguinem naturaliter diluens, & ita faciliùs & copiosiùs dissolvit & imbibit salia, fermentativo motu ex sanguine separata, una cum aliis præternaturalibus recrementosis particulis.

§. CXIII. Dum itaque aquosus latex salinus magis redditus, cum sanguine circulatur per partes solidas, salso isto lixiviali sapore mundificat, eas abstergendo ab omnibus sordibus, sub nutritione privata præternaturali interdum coacervatis.

§. CXIV. Intereà, quicquid sub circulari sanguinis, ejusque serosi laticis, motu defertur simul in vasa capillaria, una cum fibris nerveis & intertextis glandulis, *miliaribus* à Modernis dictis, cutim constituentibus, penetrat in dictas glandulas, tunc propter fibrarum nervearum relaxationem ex calore ambientis patentiores & spongiosiores redditas, donec ita successivè guttularum forma, licèt minutissimarum, tandem planè extra corpus ejiciatur. *De glandulis miliaribus* STENO & MALPIGH. videantur. (X)

§. CXV. Nam propter ambientis calorem, indeque resolutas fibras nerveas, & ita patentiores redditos meatus & poros, tam vasorum capillarium, quàm glandularum istarum, succedit imprimis sudor, qui aliàs occlusis poris haud efflueret, sed potiùs loco ejus per urinam fieret secretio & evacuatio.

§. CXVI.

(X) *Accidere autem potest, ut quandoque ex nimio ambientis calore, præsertim cum siccitate conjunctio, Sudor impediatur; resoluta nimirum in auras materia serosa, quæ guttularum forma per cutis poros transudare debebat. Sic promptiùs & faciliùs sudant, qui vaporario utuntur, quàm qui prope fornacem summum experiuntur ambientis æstum.*

§. CXVI. Adeò ut ex dictis *universale sanguinis purificativum, & partium solidarum*, imprimis *mollium, abstersivum, & cutis corporisque peripheria mundificativum sit Sudor*.

§. CXVII. Prætereaque *omnes sanguinis grumescentiæ aliæque coagulationes, omnes humorum stagnationes, tolluntur; & quicquid exotici fermenti sanguini permistum fuerit*, hujus beneficio *evacuatur*.

§. CXVIII. Sed quoad *legitimam sudores administrandi rationem*, imitanda provida natura, nonnisi in fine v. g. paroxysmorum febrilium intermittentium, aut in fine status in continuis, ubi quodammodò jam deferbuerit massa sanguinea, sudores pelles, nisi malignitas aliud suadeat.

§. CXIX. Sudorifera ergo remedia interna erunt, quæ, præter ambientem calorem, sanguinem resolventem, aut præter validum motum, eundem in rapidiorem circulum cogentem, eum resolvere, attenuare & liquefacere magis poterunt:

§. CXX. Cùm verò consistentia sanguinis effectivè ab acido ejus occulto dependeat, ob id *sudorifera erunt* vel *alcalia, imprimis volatilia*, inde *fixa*, positivè sudorem prolicientia; *vel terrea acidum absorbentia*, & ita privativè ad sudorem disponentia.

§. CXXI. Si ergo præscribendum sit sudoriferum in forma liquida, sufficienter sudor movebitur sequenti formula,

Aqua diaphoretica.

℞. *Aquæ card. bened.* unc. j. ÷
   Spiritus salis ammoniaci dr. j.
   vel loco hujus *salis ejus vol.* scr. j.
   Ol. destillat. caryophyll. gut. j. vel ij.
   Syr. fœnic. vel *cortic. aurant.* unc. ÷
M. D. S.

Vel si pulveris forma magis placeat:

Pulvis diaphoreticus.

℞. *Antimonii diaph.*
   C. C. s. igne,
   Salis card. ben. an. gr. xij.
M. f. pulvis.

Hauriatur jejuno stomacho in vehiculo calido.

De Salivam Moventibus.

§. CXXII. Præter dictas evacuandi rationes, etiam per *copiosi sputi salivalis rejectionem*, evacuatur causa morbifica per variam Mercurii usurpationem, qui vel apparenter mortificatus in Mercurio dulci, aut Mercurio præcipitato quocunque, intùs repetitis vicibus assumpto, post aliquot vomitus aut secessus, *Salivæ* copiosæ viscidæ & fœtidæ effluxum movet.

§. CCXXIII. Vel idem vivus adhuc extrinsecùs admovetur corpori, nunc in unguentis ex eodem cum duplo vel triplo pinguedinis porcinæ in mortario lapideo probè permisto paratis, vel articulationibus majoribus manuum & pedum, vel ipsi spinæ dorsi illitis: nunc in suffitibus ex cinnabari vulgari cum benzoë, styrace & similibus, in trochiscorum forma carbonibus ignitis injiciendis paratis, præmisso semper aliquot dierum balneo aquæ dulcis tepido, pro meliori succorum evacuandorum resolutione & liquefactione.

§. CXXIV. Casus, ut multa alias, ita & hìc remedium subministravit, dum ulceribus cacoëthicis & malignis, in specie Venereis, applicatus cum emplastris & unguentis Mercurialibus, copiosam salivationem, & hac mediante affectus curationem procuravit.

§. CXXV. Unde primitus quidem soli lui Venereæ dicatus fuit hic *ptyalismus*. Cùm verò huic juncti & alii affectus simul levarentur, etiam ad plures chronicos & contumaciores morbos, quorum causa morbifica in acido vitioso, imprimis in materia viscidiore, videbatur abscondita, idem fuit usurpatus, specialiter ad scabies ferinas, ad arthritides graviores, ad epilepsias adultorum confirmatas, &c.

§. CXXVI. Equidem promiscuè sub liquaminis salivalis forma evacuat Mercurius, ut *supra* §. 85. monitum; simul tamen hoc ipso vitium peccans corrigitur & tollitur: scilicet *amalgama hoc liquidum*, ut probabiliter esse asseritur a BECHERO *in Phys. subterranea*, *habet secum sulphur volatile & subtile, acerrimum tamen in suo recessu*, ut sufficienter demonstrat TACHENNIUS *in Hipp. Chymico*.

§. CXXVII. Ratione hujus partibus solidis, nerveis in specie, infestus est Mercurius resolvitque horum nutrimentum proximum chylosum in liquamen aqueum subviscidum, quod frequentissimè per cribra glandularum, imprimis maxillarum, tam superiorum quàm inferiorum, ac tonsillarum ceu quarum meatus optimè valent transmittere talem succum, transcolatur in os; rariùs verò per glandulas pancreaticas eructatur in intestina, quo casu per diarrhœam torminosam, interdum nonnihil cruentam, loco salivationis evacuat.

§. CXXVIII. *Cautus tamen meritò apud nos hujus Mercurialis salivationis est usus*; non tantùm quòd spissiores sint minusque fluxiles & tenues succi, œconomiam nostri corporis gubernantes, quàm Gallorum aut Italorum.

§. CXXIX. Sed in specie propter Scorbutum in his oris septentrionalibus nimis familiarem, qui per usum Mercurii magis exasperatur; & speciatim symptomata linguæ & oris exulcerationes, & vacillationes dentium, gingivarum putredines, &c. vel ex solo incauto Mercurii usu supervenientia, sunt longè crudeliora.

De Apophlegmatizantibus & Errhinis.

§. CXXX. Et hæ fuere universales corporis evacuationes. *Particulariter salivalem lympham evacuant* ex glandulis hujus excretioni destinatis, uti & ex tonsillis & membrana pituitaria posteriore, ac consequenter ex ipsis locis vicinis, ac tandem successivè ex ipso capite, a quo *Apophlegmatizantia* dicta seu *Masticatoria*, ut & gargarisando eorum Decoctum feliciter usurpari queat: horum tamen evacuata materia tandem non nisi ex sanguine derivanda.

§. CXXXI. *Conveniuntque imprimis in catarrhalibus capitis affectibus, ex lymphæ vitio oriundis*, dum *acrimonia sua volatili*, v. g. radix pyrethri, aut zyngiber, aut zedoaria, aut nicotiana, aut sinapi semen, *vellicant & pungunt membranas oris, & orificia vasculorum* excretoriorum, simulque ulteriùs per ea penetrando resolvunt, quos ibidem inveniunt viscidos succos, unde ex iis uberrima destillat saliva in os.

§. CXXXII. Eadem omninò est ratio, quando eadem nicotiana, aut radix hellebori nigri, aut pulvis radicis & florum liliorum convallium, vel majoranæ folia, &c. vellicant membranam narium sensibilissimam, & membranam pituitariam anteriorem prope os vomeris, vicinaque loca. Ex his enim etiam spissior paulo lympha quæcunque uberiùs sic elicitur, sive *sine sternutatione hoc faciant Errhina, sive cum sternutatione hoc faciant Ptarmica*.

§. CXXXIII. Equidem utraque naso saltem, non verò oculo emulgendo, & coryzæ succurrendo, & lympham copiosam aut vitiosam eliminando primariò conducunt. Sed cùm *sternutatio* non *nisi ex diaphragmatis ac reliquorum* thoracis *musculorum convulsiva contractione exspiratoria fiat*, ob irritationem sensibilissimæ narium membranæ, ex connexione nervorum diaphragmatis & intercostalis cum dictæ membranæ nervo sensorio, ob id & ad excitandos apoplecticos, lethargicos, &c. non inutilis est sternutatio.

§. CXXXIV. Quin & cum impetuosè admodum tunc elidatur spiritus, & simul abdominis musculi violenter se stringant, ob id & ea, quæ firmiùs aut naribus, aut faucibus, ac asperæ arteriæ impacta sunt, simul ejici facit, & ad fœtus ac secundinarum exclusionem promptiorem non parum confert.

De Clysteribus.

§. CXXXV. Quæ denique particulares corporis cavitates vel naturales, intestina, uterum, vesicam, &c. vel præternaturales, sinus & fistulas, eluunt & expurgant, arte priùs injecta, *Clysmatum* generali nomine veniunt, utut ad alvum eluendam frequentissimus illorum sit usus.

§. CXXXVI. *Intestinalium Clysmatum*, utut substantia eorum materialis ultra coli valvulam naturaliter ascendere nequeat, latè tamen diffusus est usus, adeò ut non tantùm omnibus abdominis & intestinorum pathematis, hinc & vicinis locis, renibus, utero, &c. tam in adultis, quàm etiam frequenter in infantibus, conducat:

§. CXXXVII. Altiùs insuper in corpus penetrant subtiliora & volatiliora eorum miasmata, unde non tantum *ex vino cum aromatibus proclysmate injecto ebriosum delirium* observat RHOD. *Obs.* 38. sed & à dr. j. *opii cum clysmate injecti coma obortum*, notat SALMUTH. *C.* 3. *Obs.* 57. per clysma aliud ex vino Malvatico curatum: Sic, quibus aqua benedicta pro fortiori stimulo additur, interdum vomitus movent: *Vis tamen nutritiva eorum planè est nulla*.

§. CXXXVIII. Euporiston ergo Clysma foret:

℞. *Flor. chamomill.*
   Samb. an. M. j.
   Bacc. junip. unc. ÷
   Sem. 4. carmin. an. dr. j.
Coq. in *s. q. aqua simpl.* Colat. unc. ix. adde
   Elect. bened. lax. unc. j.
   Vitell. ovi num. j.
M. pro Clysmate.

Utut pro particularium affectuum ratione delectus subinde habendus sit: qua ratione *in dolore intestinorum scorbutico ex lacte clysmata, in dysenteriis ex cancrorum jure parata, &c.* solent commendari.

De Opiatis.

§. CXXXIX. Quod si *symptomata graviora* peculiarem sui urgeant medelam, quæ etiam per unicuique appropriata remedia optimè perficitur, tamen omnibus iis in genere commodè succurrit *Opium*; quod quatenus quoscunque spirituum motus, & humorum vitiosas effervescentias, & præternaturales excretiones sistit, ita & inde oriundis symptomatis periculosioribus resistit.

§. CXL. Mirandus hic opii & similium, *Narcotica* dictorum, est effectus; qui tamen ex eo, quòd spirituum motum impetumque sufflaminet plus minus, eorum volatilitatem & subtilitatem, indeque facillimam expansionem & mobilitatem figendo quasi aut condensando, explicari potest: unde consequenter tam continentium quàm contentorum reliquæ motiones omnes naturales & præternaturales cessant.

§. CXLI. Hæc figendi potentia opiatorum consistere videtur in *principio eorum sulphureo, sali volatili acri juncto*, adeoque secundùm communia afferta potiùs *in calore, quàm frigore*; cùm & alia narcotica vi prædita, ut spiritus vini, carbones incensi, Gas liquorum effervescentium (quod est de natura quodammodò sulphorea volatili) ex dicto principio sulphureo efficaciam suam moventur.

§. CXLII. Unde & sulphura mineralia fixa vi anodyna Archei sedativa insigniter excellere dicuntur;

§. CXLIII. Sed cùm benedicta in opio sit medicina, ut rectè adhibeatur, tria sunt consideranda: (1.) *ut ritè correctum, vel per digestionem cum alcalibus, vel per fermentationem*, (quæ præfertur à nobis, utpote minori tempore & feliciùs procedens,) *citra castrationem per acida usurpetur.*

§. CXLIV. *Hinc (2.) ut constantibus adhuc nonnihil viribus legitimo tempore adhibeatur, in acutorum nempe saltem incremento*, ut symptomatum atrocitas mitigetur maturè; non in statu, ne critici motus impediantur: *in chronicorum verò paroxysmis, saltem nimis exacerbatis*, pro tollenda eorum ferocia.

§. CXLV. *Et denique (3.) nunquam solum; sed debitis solutum specificis, affectuique simul appropriatis remediis exhibeatur*; ne solo opio palliando saltem morbos, vel recidiva, vel contumacia nimia, inducatur.

De Curatione Ideali.

§. CXLVI. Hactenus ea, quæ ex remediorum genero, materiali sui contactu & miscela operari solent, adeoque magis cognita sunt: sed parvi hæc facit HELMONTIUS, qui saltem *idealiter*, & per radii quasi diffusionem, citra materialem contactum spiritum insitum illuminando, in specie in stomacho operantia remedia, ceu insigniora & magis potentià urget, eaque ex metallis sub forma sulphurum fixorum, in specie ex vitriolo Veneris, præparanda jubet ac postulat.

§. CXLVII. Sed *idealis hæcce ejus hypothesis*, sola imaginatione constans humana, & in subjectis non rationalibus planè inconceptibilis, & ideis Archei seu spiritus insiti superstructa, partim subtilitate sua nimia, partim ex §. 29. adductis & probatis, *planè evanescit*.

§. CXLVIII. Huc tamen revocari possunt quodammodo *Cura* morborum *Sympathetica* seu *Magnetica* & *Transplantatoria*: Illæ quidem, dum citra remedii cum parte laborante contactum, in distans fit cura, quasi per certum consensum cum parte affecta, hæ verò quando ægritudines transferuntur vel in animale, vel in vegetabile subjectum, ut exinde sanetur corpus humanum.

§. CXLIX. Sic *sympatheticè* nasus corrumpitur Bruxellis in Nobili, ob mortem bajuli Bononiensis; pulvis vitrioli Veneris in Sole calcinati curat hæmorrhagias, vulnera & ulcera cruenta in distans, modò sanguinem ex parte læsa oriundum contingat, vocatur ob id *Pulvis Sympatheticus*: & persicaria per aquam frigidam tracta, vel contusionibus gravioribus vel ulceribus imposita, donec nonnihil intepuerit, & inde, ut putrescat citiùs, in loco commodo sepulta, dictos defectus curat: gladio, quo vulnus fuit inflictum, sivo cruento sive non cruento, applicatum *Unguentum*, quod vocant *Magneticum* seu *Armarium*, curatur vulnus; lac in prunas emulctum, ut vaccæ ubera inflammat, ita mulieris ubera sterilescere facit; vel dum contactu lardi, aut pomi per medium dissecti curantur verrucæ, mediante dictorum putrefactione: eadem ratio est cum clavis pedum.

§. CL. Sic quando in phthisi similibusque affectibus recipitur raphanus recens, excavatur, inque illum urina immittitur, adaptato ei operculo suo, hinc sub stillicidio in terram collocatur; pereunte urina, cessat affectus.

§. CLI. *Transplantatoriè v. g.* curatur panaritium intrusione digiti in felis aurem, RIVER. *c. 4. Obs. 19. & 63.* aut dum placentulæ, ex urina icterici cum farina factæ, à cane esitatæ, icterum sanant; vel dum podagra tollitur cum sanguine & urina ægri in salices tenellas, vel arboris radicem, transplantatis: vid. TIM. *l. 5. Epist. 8.*

§. CLII. In omnibus his curis mediatè certa portio spiritus vitalis, ex corpore ægri decisa, sive cum igne, sive cum urina, sive cum sudore, sive cum insensibili transpiratione, separatur à toto, & in aliud subjectum transfertur. Hæc enim omnia aliquid de spiritu vitali demunt, inestque iis participatio quædam totius extra concretum naturale, ut loquitur HELMONTIUS.

§. CLIII. Unde prout hic alteratur diversimodè, sequitur similis in corpore toto, alteratio, plus minus tamen, prout vel citiùs, vel tardiùs ad omnimodam sui dissolutionem, ac interitum ad evanescentiam disponitur, ac ita vel breviùs vel diutiùs eum toto consensum sustinet.

§. CLIV. *Mumia spiritualis nomine* venire solet his in casibus dicta *spiritus vitalis portio*, quæ à toto separata *fundamentum dictarum curationum constituit*. Utut enim propriè spiritui insito tribui soleant, hac differentia, ratione cujus est etiam differentia inter corpora violenta & naturali morte obeuntia; tamen hoc in casu promiscuè sumi solent.

§. CLV. *Mumia* hæc, sive sub forma effluvii subtilioris ex habitu corporis extrahi debeat, id mediante corpore tertio *Magnete dicto*, fieri solet; sive ex stercore humano cum TENZELIO hunc magnetem parare, in *ejus Medicina diastatica*; sive cum aliis ex stercore & sanguine hominis sani, aut ex carne hominis violenter interempti desumere velimus.

§. CLVI. Pertinent huc *Philtra vera ad certam personam determinata*, quorum vis in tali mumiali conformatione consistit, ut ad certum objectum trahatur dilectio, ut rectè loquitur HELMONTIUS *Tr. Magnat. Vuln. Cur.* §. 27. & 28. h. e. in unione certa & arcta spiritus vitalis mumialis unius subjecti cum altero, ut ita hujus spiritus transmutetur & omninò subigatur ab ista mumia; unde sequatur propensio naturalis & quasi raptus in illam personam. Sed hæc pro excitanda saltem curiositate in his abstrusioribus sufficiant. (Y)

De Prognosi Quædam.

§. CLVII. In omnibus curis non rarò plus arte Medica valet gravius malum, unde subinde necesse est, ut maturè *artificiosa conjectura cognoscat Medicus, an & quomodò curabilis sit affectus?* adeoque & eventum morbi, & tempus eventus & modum eventus artificiosa *Prognosi* eruat.

§. CLVIII. *Neminem autem Prognostice relinquat*, quia nunquam omnia adeò manifesta esse possunt circa ægros, ob specialem uniuscujusque individui idiosyncrasiam: quin interdum hujus ratione miracula in Medicina fieri videantur, & ii qui conclamati putantur, præter spem convalescant.

§. CLXI. Fundamentum legitimæ *Prognoseos cujuscunque est circumspecta consideratio roboris naturæ & violentiæ morbi, & utriusque collatio mutua*. Horum quod prævaliturum judicatur, & quomodò? eo vergit omnis Prognosis.

§. CLX. Fontes, ex quibus sub utriusque collatione prognostica oriuntur signa, sunt tria; scil. *Antecedentia* & *propria*, tam objecti ægri, quam ipsius morbi, *Attributa*, seu, ut aliàs dicunt, *essentialia Inhærentia*; & deinde *Consequentia* atque ipsa vel *Juvantia* vel *Nocentia*: quorsum & in morbis acutis coctionis & cruditatis signa pertinent.

§. CLXI. Nempe *Processus quasi judicialis in Prognosi* instituitur: *Reus est Æger, Actor est Morbus, Testes sunt Signa*, in specie quæ à consequentibus desumuntur: nempe ex parte ægri functiones, quæ adhuc sunt salvæ, ex parte morbi symptomata; *Advocatus est: Natura Judicis* vicem obtinet *Medicus*, vel condemnans alteram partem, vel judicium in re dubia & periculosa suspendendo ad supremum judicium, *Divinum auxilium*, interdum partes ablegans.

§. CLXII. Quod ipsum sub *Crisi* imprimis evidens est, sub qua subitanea fit mutatio, eaque vel manifestò in melius, vel in pejus; utut rariùs apud nos contingat, cùm corpora nostra solidiora, victu crassiori utentia, frequentiùs labe scorbutica infecta, sanguine minùs turgescente prædita, in climate minùs fervido, ineptiora sint, ut criticas subeant alterationes; unde sæpiùs evenit, ut subinde negligatur crisis, partim quia bonus Medicus nititur prævenire, partim quia ipsi dies minùs certi existant, cùm & *extra septenarios crises subinde laudabiles eveniant.*

MI-

(Y) *Quæ de curationibus Magneticis & Transplantatoriis, atque item de Philtris hic afferuntur, vel falsa omninò sunt & ridicula, vel ad superstitionem accedere quodammodo videntur. Patet autem præcipuè ex rationum & argumentorum futilitate, quæ ad illas probandas in contextu afferuntur.*

MICHAELIS ETTMÜLLERI
INSTITUTIONES MEDICÆ.
PARS I.
PHYSIOLOGIA.

CAPUT I.

De Corpore Humano, ejusque Principio Vitali.

SUprà dixi, *Subjectum seu Objectum Medicinæ* esse vel Materiale, seu *Corpus humanum vivens*, vel Formale seu *quatenus sanabile*. Materiale autem tractatur in Physiologia, Formale in Pathologia. Hic ergo considerandum nobis erit Materiale, i. e. corpus humanum vivens, cujus structura in se considerata, non secus ac omnium reliquorum animalium, est machina quædam naturalis hydraulico-pneumatica, ex variis organis, pro multiplicibus actionibus artificiosissimè fabricata, in hoc differens à machinis artificialibus, quòd hæ externum habeant motorem, à quo partim extruantur, partim etiam moveantur; Illa autem à principio interno spirituoso dependeat, à quo dicta machina non fabricatur tantùm, sed etiam fabricata ad varias actiones, motus & operationes, pro organorum diversitate, determinatur. (A)

Duo hic sunt attendenda:

1. Est ipsa *structura corporis humani* materialis.
2. Ejusdem *operationum principium*, seu Corporis humani Vivacitas vel Activitas vitalis, secundùm quam Corpus *vivere* dicitur.

Hæc duo sunt fundamenta totius Physiologiæ, & Medicinæ Primordia.

De Corporis humani materia & partibus.

Quod ergo structuram hominis attinet, tria consideranda sunt:

1. *Materia*, ex qua constat.
2. Materiæ hujus varia textura, ut emergat tale Corpus seu *Partes*.
3. Materiæ contextæ diversa modificatio, quæ aliàs etiam nomine *Qualitatum* venit, ac nihil aliud, quàm Proprietates vocari debent.

Dum inquirimus in *Materiam*, ex qua constructum est Corpus humanum, docetur in scholis Galenicis, quatuor illa vulgaria elementa, quæ quatuor qualitates habent, esse Materiam, ex qua omnia constent corpora naturalia; quæ etiam, cùm sibi invicem miscerentur in productione Corporis humani, simul quoque miscerentur qualitates illæ, Temperamentum constituentes, unde qualitates, dictæ secundæ & tertiæ, oriantur.

Verùm qualitates has pura esse non entia, supra demonstratum est. *Materia* autem omnium corporis partium, ex qua eædem omnes constant, sunt suprà dictæ minutiæ corpusculorum, inter quæ eminent salinæ, quæ mutua sua textura, & partem ipsam, & Temperamentum etiam ejus elementale, constituunt. Ex his particulis diversimodè contextis, etiam constant lac, sanguis, & chylus, humores corporis nostri *homogenei* (B); & sicut in vegetabilibus succus, ex quo tota illorum structura est composita, ex miscela particularum minutissimarum constat; ita chylus seu lac & sanguis succi sunt, ex quibus tota nostra structura seu compages corporis est composita & conflata.

Ex particulis salinis & sulphureis sanguis & chylus, succi corporis nostri primogenii, constant, unde & consequenter totum corpus materialiter erit compositum: id quod confirmat resolutio ejus Mechanico-chymica. Nostrum corpus conflatum est ex particulis, ejusque primaria pars imprimis massa sanguinea; cujus particulæ mediantibus corpusculis salinis in continuo fermentationis sustentatæ motu, & ab aëre inspirato rarefactæ & resolutæ, seu, ut vocant, volatilisatæ, *Calorem* concipiunt per totum corpus sensibilem, vulgò *Vitalem* dictum. Observandum jam erit, quòd tales particulæ minutæ, ubi densiùs agglomeratæ & firmiùs contextæ ac unitæ sunt, fiant *partes solidæ* & duræ, ut ossa, viscera, &c. sicuti eædem particulæ mediante liquido dissolutæ, & in continuo motu constitutæ & solutæ, partes constituunt *fluidas seu humores*; ex quibus particulis summè volatilibus *Spiritus*, machinæ nostræ corporeæ rectores oriuntur.

Sunt autem *Partes omnes* machinæ in *triplici differentia*: nempe sunt vel secundùm HIPPOCRATEM *l. 6. Epidem S. 8. t. 19. Continentes*, seu partes solidæ & instrumentariæ motæ vel *Contenta*, ut sanguis, vel *Impetum facientes* aut activè moventes, ut spiritus, vel secundùm alios *solida, liquida & spirituosa*: quam divisionem ad ἐυχρονίαν LINDANUS *Fundam. Medic. l. 2.* revocat, dum partes divisit in has, quæ principium sui motus in se, & in eas, quæ aliunde id habent, ita ut Continentes & Contentæ ab alia moveantur; Impetum verò facientes se ipsas & reliquas partes moveant. Verùm ex hactenus suppositis nobis potiùs dicendum erit, fluidas & spirituosas activè se habere & machinam agitare, solidas verò passivè, & ab illis informari atque moveri.

Inter *Contentas* eminet imprimis *Chylus* seu lac, & *Sanguis*, liquores corporis primarii & primogenii, ex quibus ceu animalium nutritivo succo, omnes partes solidæ seu continentes conflantur, quæ hujus materiæ proximæ ratione itidem in *Sanguineas* & *Spermaticas* seu *nerveas*, immediatè nempè ex sanguine vel chylo oriundas, subdividuntur: ratione cujus *Spermatica* dicuntur, quæ *ex semine originem ducunt, alba, firma*, ac *frigida* sunt, *ac deperdita non regenerantur*, v. g. membranæ, glandulæ, ossa, &c. *Sanguinea* verò, quæ *ex sanguine materno generantur, rubra, molles*,

(A) *Loquitur hic A., quemadmodum sæpè in hoc præsertim capite, de Corpore humano, prout Objectum vel Subjectum est Medicinæ, illudque Machinam vocat; nequaquam autem prout ab Anima Rationali & spirituali informatur, quicum Hominem constituit: quod semel monuisse sufficiat.*

(B) *Nemo unquam somniavit Lac, Sanguinem & Chylum humores esse corporis nostri homogeneos. Quin & idem A. fatetur multis in locis & præsertim paulò infrà, humores hosce ex particulis salinis, sulphureis, terrestribus &c. conflatos, adeoque summè heterogeneos esse. Idem prorsus fateri debebimus de succo plantarum nutritio. Sed fortasse* homogenei *falsò appositum est pro* primigenii*: ita ut Lac, Sanguis & Chylus non tam humores* homogenei *sint, quàm* primigenii, *hoc est ex quibus primò corporis partes genitæ & formatæ sint.*

les, & calidæ existunt, quæque deperdita restituuntur, v. g. caro musculosa, &c.

Verùm distinctio hæc sub tali partium suarum descriptione est falsa: Quia

1. *Omnis pars generatur ex materia seminali*, ex ovi uterini colliquamento, *nulla ex sanguine*: Ergo omnes partes sunt spermaticæ; & quidem nihil aliud, nisi mirabilis fibrarum textura, quæ prima partium stamina constituit, & primùm in ovo, ex ejus colliquamento, delineatur & effingitur: quibus postmodùm per coaguli modum sanguis hinc inde adhærescit, unde *parenchymata sanguinea* nascuntur; quæ duæ partes, certo situ & nexu invicem cohærentes, naturalem corporis structuram constituunt.
2. Albedo non semper & necessariò materiam spermaticam indicat; pinguedo siquidem albicat, quæ tamen ex consensu omnium pars sanguinea est.
3. Firmitas & mollities hanc partium diversitatem non probant, cùm cerebrum, utpote pars mollissima, spermatica sit, substantia verò cordis satis compacta & firma, sanguinea.
4. Falsum est, nullam partem spermaticam regenerari; nam coalescit per primam intentionem, & regeneratur tunica oculorum adnata & cornea post suffusionis depositionem.

Quoad Partes *humidas & spirituosas*, hæ sunt activæ, seu habent se instar *principiorum activorum*; *partes solidæ* verò *fundamentum & firmamentum* nostri corporis præstant.

Textura ista particularum minutissimarum, ratione triplicis aut quadruplicis materiæ absolutarum seu primariarum, uti formaliter partes constituit qualslibet; ita eadem radix est, unde tam multi modi respectivi & secundarii, seu qualitates, & proprietates istæ, tam primæ quàm secundæ & tertiæ, emergunt. Harum qualitatum debita proportio, & parti conveniens symmetria, *Temperamentum* dicitur, idque *elementale*, seu forma partis subordinata, forma specifica, &c. quatenus scilicet pro texturæ illius ratione partes humidæ vel siccę, duræ vel molles, glabræ vel asperæ, albæ vel nigræ, fluidæ vel solidæ, subtiles vel crassæ, sapidæ vel insipidæ, &c. aliisque quamplurimis modis sensibus nostris apparent, Sic caro suam essentiam habet à forma sua sic dicta carnifica, unde proprietates ejus durities, &c. Sic os coagmentatum est ex particulis minutissimis salinis, oleaginosis, quod pro textura particularum minutissimarum respectu ossis dicitur *Forma* partialis, quæ post mortem etiam supermanet; econtra eadem ratione particularum unitarum, dicitur *Temperamentum*, quatenus est aliud novum tertium, ortum ex quamplurimis particulis certa ratione cohærentibus. Ex *his particulis certa ratione cohærentibus vocatur Temperamentum; ratione verò partis constituta dicitur Forma*.

Porro *partes ipsæ solidæ* considerationem ulteriùs subeunt, vel ratione Materiæ proximæ, ex qua constant, vel ratione conformationis organicæ, qua mediante certis usibus inserviunt. *Ratione Materiæ* ex qua, omnes partes continentes seu solidæ sunt vel *Similares*, seu ejusdem materiæ, ex qua constant, & sunt ejusdem naturæ & essentiæ, ut fibræ, &c.; vel *Dissimilares*, quarum partes integrales sunt distinctæ naturæ & essentiæ, ita ut plures partes similares concurrentes constituant partem dissimilarem, ut caro, aut musculus. Sic hepar constat ex membranis, venis & glandulis: vid. GLISSONIUS *in Anatom. Hepatis Prolegomenis*.

Similarium plures communiter recensentur, ac revera sunt, quippe rem accuratiùs pensitantibus, præter fibras & circa illas affusam substantiam, nulla apparebit, adeoque reliquas omnes partes solidas ex fibris saltem esse contextas, constat: vid. BARTH. *de Struct. Diaphragm. cap. 1.* fibræ igitur solæ dissimilarium partium nomen merentur. Hoc tamen negari nequit, dissimilarium alias magis, alias minùs compositas esse, & similarium constitutioni propinquiores sunt, v. gr. os, ligamentum, cartilago, membrana, &c. quàm vasa sanguifera, musculi, manus, oculi, &c.

Membranæ sunt partes fibrosæ, tenues, longæ, & latæ, ex fibrarum plurium cruciatim contextarum in longum expansione ortæ, alias partes instar linteaminum vestientes, imò harum maximam partem constituentes, adeoque ad organorum plurium tunicas formandas, hæc vel sibi invicem, vel cum partibus ambientibus connectenda, vasaque fulcienda, comparatæ.

Ejusdem cum membrana substantiæ est *Ligamentum*, & nil aliud, quàm fibrarum tendinearum plurium in arctum collectio, partes distinctas invicem colligans.

Cartilago RUFFO EPHESIO rectè substantia inter ligamentosam & osseam, vel secundùm alios inter membranaceam & osseam media, censetur; ita quidem, ut in osteologia fœtus non tantùm, juxta LAURENT. *Anatom. l. 2. de Ossib. Capitis*, syncipitis ossa in principio membranosa, hinc cartilaginosa, tandemque ossea, evadant; sed tale etiam in toto corpore à KERCKRINGIO, aliisque Anatomicis, observatum fuerit, hujus nempe partes cartilagineas plurimas in generationis exordio membranosas existere, ac paulatim demum cartilaginis firmitatem induere, antequam ad duritiem osseam perveniant. Id quod vel in toto cranio, quod tribus primis septimanis nil nisi membrana vento vel liquore quodam distenta, deprehenditur, vel in fontanella, quæ aliquot menses in nato etiam puero mollissimæ & membranosæ substantiæ prominet, vel in juncturam maxillæ inferioris ad mentum, quæ primò membranea est, evidenter satis apparet. Existunt nihilominùs quædam cartilagines, quæ non tam facilè, aut nunquam in ossa degenerant, v. g. ciliorum nasi, auricularum, epiglottidis, asperę arteriæ, &c. unde rarum est quod FONTANUS *in Notis ad Vesal. Epist. ex Cardano* refert, in fure quodam asperæ arteriæ cartilagines adeò osseas factas esse, ut laqueo constringi non potuerint. Quædam interim cartilagines ossium extremitatibus adhærent, ut in osse femoris, hujus acetabulo, nasi extremitate, &c. Quædam partes integras formant, v. g. asperam arteriam, ita ut illarum aliæ ad motum faciliorem ossium invicem faciant, vel sui ipsius, & partis, cui fulcimentum præbent, vel ad ossa convertenda.

Ossa nihil aliud, quàm fibrarum arctior collectio, harumque intimior coaptatio sunt, donec firmitatem atque duritiem adæquant; ita ut membrana, ligamentum, cartilago & os unam agnoscant materiam, ratione diversæ saltem texturæ nomen mutantem: adeoque malè statuunt, fixiorem magis substantiam esse ossibus propriam: præprimis cùm ex Chymia notum, plurimum salis volatilis, æquè ac alias corporis partes, hæc per destillationem suppeditare (C). *Exsanguia* à RUFFO dicuntur, quod rationi tamen atque experientiæ pariter repugnat; quia in fœtu & recens natis rubent, vasaque in ossibus cujuscunque ætatis, in adultis quoque, sanguinem fundunt; sicut & callus ossibus fractis inducendus sanguineum quasi sudorem stillat, quod à PARÆO *l. 14. c. 76.* primùm observatum fuit; & dum rubedine sua fascias tingit, de illius concretione testatur, quod etiam modernorum Chirurgorum experientia confirmat. (D)

Fundamentum autem partium similarium & dissimilarium sunt istæ particulæ minutissimæ, in unam massam & substantiam concurrentes, quæ si copiosè agglomeratæ sunt, com-

(C) *Sunt qui existimant Ossa non esse nisi Tendinum productionem seu elongationem. Id verosimile esse probant primò ex eo quod portio tendinis, quæ est ad basim cordis, sæpè durescit, & pro animalium senio, in osseam naturam transit: ulteriùs in multis avibus tendines ossei sunt, præter quàm ubi artubus superincumbunt: denique maxima est analogia inter succum quo nutriuntur tendines, & illum quo aluntur ossa, nam quemadmodum ex fractis ossibus liquor exstillat in callum durescens; ita quoque ex tendinum vulneribus exsudat humor, qui congelascit, & varios durosque efformat tumores.*

At Dominus Du Verney *Regiæ Scientiarum Academiæ Socius; hanc sententiam, etsi probabilem, in dubium revocandam esse advertit: potissimùm ex eo quòd quamplurimæ corporis partes, à tendinum natura prorsus abhorrentes, in osseam duritiem transeunt, Sic crassa cerebri meninx sæpè ossea multis in locis reperta est: insuper non solùm arteriarum crassiorum trunci, sed etiam præcipuè carotidum & vertebralium rami, cerebri substantiæ adhærentes, nonnunquam in senioribus in osseam naturam abierunt, imo & cystes seu membranæ folliculosos tumores complectentes, sæpenumerò cartilagineam primò, deinde osseam prorsus duritiem adipiscuntur. Neque dicas quòd ex eo quia Tendines Ossibus implantantur, hæc illorum esse productionem probabile fit: nam simili ratione, quum carneæ fibræ quibusdam in membris ossibus implantentur, colligere deberemus ossa fibrarum carnosarum esse productiones & elongationes: quod nemo unquam somniavit.*

(D) *Quod Ossa prorsus exanguia crediderint Antiqui, illa non sanguine, sed propria nutriri medulla falsi sunt. Verùm, ut notat citatus* du Verney *vasa sanguinea, etsi inconspicua sint in ossibus adultorum animalium, clarissimè tamen conspiciuntur in juniorum* Ossibus

componunt *partem solidam* seu continentem, ita ut plures particulæ, sulphureæ & salinæ-volatiles, coëant & concurrant pro una *massa sanguinea* constituenda. Quando particulæ chyli pinguiores cum acido coagulantur, abeunt in *pinguedinem*: particulæ alcalinæ cùm condensantur circa fibras, faciunt *carnem*; quando ipse chylus condensatur, ac successivè inspissatur in consistentiam corporis durioris, abit in *ossa*. Ergo partes similares & dissimilares habent suum Esse ex confluxu particularum minutissimarum, quæ textura conficit id, quod alias *Temperamentum* vocatur.

Ratione Formæ accidentalis, seu superinductæ *Conformationis mechanicæ*, secundum triplicem quantitatis dimensionem partes corporis sunt vel *Organicæ*, vel *Inorganicæ*.

Organicæ partes sunt, quæ certam, secundùm longum, latum, & profundum, habent figurationem & conformationem externam, mediante qua ceu instrumenta certa quibusdam usibus inserviunt, in quibus organis fibræ, harumque mechanica textura, fundamentum constituunt; de hac distinctione partium in Dissimilares seu Organicas vid. GLISSONIUS *Anatom. Hepatis in Prolegomenis*. Nempe particulæ viscidiores constituunt systema fibrarum membranarum &c. Istis vasis & fibris secundùm longitudinem protensis appenduntur ac connectuntur variæ particulæ: unde pro varia structura fibrarum varia erit congeries & adhæsio istarum minutissimarum particularum, unde etiam varia figura & conformatio partis organicæ, quæ certis functionibus mechanicè exequendis destinatæ sunt, e. g. manus est pars organica ad apprehensionem destinata; oculus ad visionem; stomachus & intestina recipiendis, conservandis, & emittendis ingestis alimentis, &c. respectu quorum usuum partes quædam *Principales*, quidem *Ministræ*, dici solent. Omnes partes Organicæ fiunt activæ per motum, & in nostro corpore quivis motus fit beneficio spirituum animalium, qui operantur mediantibus fibris; hinc *fibræ sunt motûs causa*, à quibus omni structura organica dependet.

Non-Organicæ partes dicuntur, quæ nullam certam habent conformationem certo usui destinatam, seu non sunt natæ ad effectus præstandos. Tales verò partes in corpore nostro non dantur, sed *omnes sunt organicæ*; nulla enim pars, etiam minutissima, determinata figura destituitur, licèt hæc sensus nostros non incurrat, aut frustra est condita, ut non habeat certum usum.

Distinguunt equidem inter *actionem & usum*: hunc omnibus, actionem verò partibus organicis saltem concedentes. Sed ut alia, quæ distinctionis hujus infirmitatem declarare possent, nunc taceam, ipsa fibra, quæ pars simplicissima similaris & minùs organica ab omnibus habetur, actionem tamen præstantissimam; nempe motum exercet, ita ut omnes reliquæ corporis partes ratione fibrarum, ex quibus contextæ sunt, ad motum aptæ deprehendantur.

De Principio Vitali.

Partes hæ ergo omnes, imprimis solidæ, invicem unitæ & fundamentaliter organicatæ, constituunt sua unione *machinam hydraulico-pneumaticam* corporis humani, & sic se habent omnium animalium corpora. Machinam dico corpus nostrum, non secus ac omnium brutorum, similem machinis hydraulicis. Jam vero machinæ omnes fiunt propter certum motum; ergo etiam machina nostra in usum certorum motuum erit constructa, & rectè; quæ machina animalis pro ratione organorum diversimodè habentium, omnes operationes exercet, & exinde est vel *sana* vel *defectuosa* plus minus, aut certa quædam aberratio, unde tunc dicitur *morbosa*. Dum enim machina nostra in motu est diversimodè, & operationes suas perficit, *Vivere* dicitur; ita ut *Vita animalium & hominis formaliter in machinæ corporeæ motu seu actuatione consistat.* Quòd si omnes motus isti & actiones penitus cessent, ita quidem ut irrevocabiles sint, adeoque functiones animales pereant, *Mortua* dicitur. Porrò, si rectè & debitè omnes istos motus peragit, ad quos per se apta nata est, *sana* dicitur; nam *Sanitas est vitæ integritas*: sin verò non ritè, sed perversè aut vitiosè, ac quasi erroneè, moveatur, ita ut quædam ejus actiones fiant erroneæ, sive motoris interni sive organorum vitio, dicitur *ægrotare*; nam *Morbus est vitæ labefactio*.

Cùm ergo hæc Machina in motu consistat, quæritur quodnam hoc *Principium movens* sit? quid machinam *primariò moveat*, seu quid primò vitam impertiatur? Respondeo: Motus seu id, quod principaliter movet machinam, est *Principium vitale*. Antequam autem decidatur, & ut, quid sit Principium vitale, intelligere possimus, maximè observemus generales operationum & actionum differentias. Omnes autem hæ operationes, quæ respiciunt conservationem individui vel speciei, hanc conservant vel in Esse vitali, vel in animali, unde operationes *Vitales & Animales*. Operatio ea, quæ conservat individuum in Esse vitali, facit, ut simpliciter maneat corporis structura, & consistit in nutritione & augmentatione: Operatio verò ea, quæ conservat individuum in Esse animali, consistit in sensu & motu, ad quam etiam refertur actio genitalis, consistens in genituræ elaboratione, & corporis novi productione. Hisce addunt etiam quidam Facultatem *Naturalem*, sed male, quia Facultas Naturalis fundata est in officio hepatis sanguificatorio, quod cùm falsum sit, ipsa etiam Facultas Naturalis sponte cadit.

Duæ nempe imprimis Facultates totum corpus gubernant, nempe *Vitalis* & *Animalis*: quarum illa, *Vitalis*, in sanguine & spiritu vitali, inde derivatis succis, & visceribus sanguinis alterationi dicatis, consistit: *Animalis* verò in spiritu animali, cerebro & cerebello, & inde nato systemate nervoso, & partibus nerveis, radicata est.

Principium autem illud *internum*, quod principaliter actuat & movet universam hanc machinam animalem, & ipsi operationes vitales largitur; quid & quale sit? difficillima est disquisitio. *Vitale ab effectu appellatur*, quod vulgò etiam speciali nomine *Anima* dicitur, eaque pro viventium triplici genere, vel *Vegetativa* in plantis, *Sensitiva* in brutis, vel *Rationalis* in homine, vocatur. Sed quando quæritur, quid & unde sit Anima? nemo hactenus Medicorum & Philosophorum potuit definire, & ubique hæret aqua: modò definierunt per Formam, modò per substantiam Immaterialem, modò per Facultatem, & sic semper nomina pro rebus subministrant. Dicunt vulgò, quod omne corpus constet principio passivo, scilicet *Materia*, & activo scilicet *Forma*, quæ vocetur Anima vivens, & auctor sit omnium operationum, det Esse rei, det Distingui & Operari diversimodè, talemque Animam etiam homini tribuunt; unde juxta canonem vulgarem, licet falsissimum: *Nullam* nempe *substan-*

Ossibus, non secus ac in pennis juniorum avium: vasa autem illa ætatis progressu angustiora reddita visus aciem effugiunt: ac rationi congruum est ope eorundem vasorum, etsi inconspicuorum, ossium nutritionem provecta jam ætate peragi, ac primis vitæ temporibus peragebatur. Addit Ludovicus Lemery *dissertatione de ossium nutrimento (1.) quòd si recens occisi animalis os frangatur, ex eo sanguinis guttula promanant: (2.) cùm cerebro cranii os perunditur, sanguis reperitur inter duo illius tabulata; (3.) refert apud Dominum* Mery *reperiri os humanum durum & solidum, in quo magnum sanguinis vas conspicitur secundum illius longitudinem productum. Sanguine igitur potius nutriuntur ossa, veluti reliquæ corporis partes, quam medulla; quamplurima enim sunt ossa medulla carentia, quemadmodum & cornua Cervi, & Cancrorum chelæ.*

Quòd si quæras quisnam Ossium Medullæ sit usus? Laudatus Dom. du Verney *exponit primò Medullæ ipsius structuram, atque illam haud esse informem & indigestam molem, quemadmodum nudis oculis apparet, sed compositam esse ex innumerabilibus sacculis membranosis, in se invicem hiantibus, substantia tenuissima, oleosa, è sanguine extracta repletis. Notat ulterius ossium medullam sensu & quidem exquisitissimo præditam esse; in ossium enim fracturis, sive eorundem in vivis animalibus anatomica per medium facta dissectione, ex medullæ punctura, novus isque atrox excitabatur dolor. Putat demum medullæ oleosam substantiam subire meatus laminarum ossium, atque adeo illorum duritiem aliquantulùm temperare: ita ut Medullæ in ossibus contentæ usus sit, sua oleosa natura illa minus frangibilia reddere. Possem autem Medullam per ossium meatus transire ostendit sceletopæia; nisi enim pro sceleto conficiendo ossa omni medulla sint exinanita, flavum colorem temporis tractu acquirunt, ob medullam aeris calore sensim colliquefactam, ac ossium meatus subeuntem.*

Qui plura de Ossium structura, nutritione, & Medullæ usu scire cupit, præter Osteologiam novam Cloptonis Havers, *aliosque, legere poterit Novas Observationes Anatomicas de Ossibus Gallicè à* J. Josepho Courtial *Anatomiæ Professore Tolosano accuratissimè conscriptas: qui inter reliquos Medullæ usus illum præcipuè commemorat, ut cum sanguine venoso ab ossium nutritione redeunte ex parte commixta, ac cum universa illius massa confusa, oleo suo sanguinis fermentationem blandè foveat, acutioresque & salinas illius particulas aliqua ratione retundat: ita ut ossium Medulla per corpus universum diffusa videri possit Humidum Radicale Antiquorum: atque adeò in illa conservari poterit morborum hæreditariorum seminium.*

stantiam esse immediatum suarum actionum principium; fit, quod huic Animæ, ceu substantiæ simplici, varias adjungant Facultates operatrices, dum scilicet dividunt Animam in spiritum seu Facultatem *Vitalem*, *Naturalem*, & *Animalem*, seu *Nutritivam*, πλαστικὴν seu *Formativam*, & *Locomotivam*; hincque in Facultatem *Expultricem*, *Concoctricem*, *Retentricem*, *Assimilatricem*, *Chylificatricem*, &c. & dicunt, istas Facultates emanare ab Anima, quarum ope operationes spiritibus mediantibus perficiat.

Sed Doctrina hæc hactenus in scholis Medicis & Physicis recepta, quamvis sit notissima, nil in recessu habet, nil fundamenti monstrat, quomodò Facultates operentur? potiùs ingentes pariter difficultates, quod essentiam, divisibilitatem, habitudinem hujus Animæ ad Corpus, ut nemo adhuc iisdem se extricare potuerit; imprimis cùm per Scholasticorum inania Facultatum figmenta, ac nomina Qualitatum nil significantia, obscuris & cœcis ratiociniis, non consultis apertis naturæ experimentis, insistentium, multò magis implicata, & quamplurimis non entibus repleta fuerit, ut *Occultæ Qualitates* Philosophorum, & *Facultates Animæ* Medicorum, pari passu in caussarum naturalium disquisitione ambulent, & tutissima ignorantiæ asyla existant. Uno verbo: totum negotium de Formis nil valet, in recessu est falsissimum.

Ob id CARTESIUS, eumque sequentes potissimùm Mathematici, omnem omninò *Formam substantialem*, omnemque per consequens Animam, sola *Anima Rationali* excepta, rejecerunt, & per principia Mathematico-Mechanica in se ipsis infallibilia, Materiæ applicata, id est, per particularum minutarum, omnia corpora componentium, diversas figuras, magnitudines, compositiones, situs, texturas & motus, naturalium corporum, sic etiam animalium viventium, operationes & affectiones dilucidare, & à priori demonstrare aggressi sunt, quæ antiqua *Peripatetico-Galenica Schola* per nuda nomina Formarum substantialium, Qualitatum primarum & occultarum, ac Facultatum, obscurè & minùs scientificè explicavit. Hæc tamen *Cartesianorum* Philosophia Naturalis non est nova, sed ex antiquissima *Democriti* & *Epicuri* schola, de atomis hausta, sed accuratiùs & perspicuiùs explicata. (E)

Arripiunt hæc fundamenta *Angli*, & strenuè pergunt in tali scrutinio, experimentorum insistentes certitudini; præcipuè *Dn.* BOYLE, *Nobilis Anglus*, insignes admodùm fecit progressus, uti ex ejus scriptis, in specie in *Chymista Sceptico*, & *Tract. de Orig. Formarum & Qualitatum*, videre est; vocatque hunc explicandi naturæ phænomena modum *Philosophiam Corpuscularem*: cui sane in multis adjumento venit Chymia, quæ istas hypotheses quotidiè oculari, & manuali experientia confirmat. Huc accedunt *Fermentationes* & *Fermentorum* mirabiles effectus; qui tam in macrocosmo, quàm microcosmo, sunt conspicui, qui omnes optimè per ejusmodi philosophandi modum explicantur: cùm Fermentatio in talium particularum diverso ac vario motu, à salium diversitate dependente, consistat: quas salium varietates, & miranda in natura exinde producta phænomena, suprà explicavi, & apud TACHENIUM in *Hippocrat. Chymico*, ejusque *Clavi*, videri possunt: non enim, nisi per ejusmodi materialia principia commodè possunt dilucidari.

Hæ hypotheses materiales tamen vix videntur universales, quoniam in formatione corporum organicorum, qualia sunt præcipuè animalia, & in operationibus animalium internis quoad sensum & motum, vix applicari posse videntur. (F)

Nulla ergo datur Forma substantialis seu Anima, præter Animam humanam Rationalem, in se quidem certam, quæ tamen ἀσώματος, & ad hominis vitam, & corpus gubernandum, nullum jus & commercium habet, sed solùm præest intellectui & voluntati: (G) utpote cujus actio immaterialis planè ab immateriali principio dependet: (conf. *Scriptores* suprà cit. *de Philosoph. Corpusculari*) illa enim, quam homo cum brutis communem habet, Forma corporis humani, (H) nihil aliud est, quam textura corporum in Viventibus, & succus quidam subtilis, vivificans totum corpus: in non-viventibus est nil aliud, quàm textura corporum.

Quæritur ergo, quid sit *Principium* corporis humani *Vitale seu Movens*? ubi observandum, quòd *non sit aliqua substantia immaterialis*; Quia

1. In quamplurimis animalibus est in plures vitales alias partes divisibile, & consequenter materialis substantiæ, quæ nempe habet materiam, ex qua constat.
2. Quia alias esset indestructibile.
3. Quia in non-rationalibus est planè inconceptibile, seu inintelligibile.

Conf. in specie WILLIS. *Tract. de Anima Brutorum*, item VELTHUSIUS *de Generat. pag. 81. seqq.*

Quòd autem sit divisibile, patet id in insectis, ranis corde evulso, capite abscisso, &c. imprimis in lumbrico per medium dissecto, qui est ubique vivus & ubique sentit, utut sit dissectus, & sic anima ejus divisa. Discindatur vipera vivens per medium, utraque tamen pars diu se movebit: vid. PEYERUS *in Parerg. suis num. 7.*, & BACO A VERULAM. *Histor. Vitæ & Mortis*: quod etiam de eorum capitibus à reliquo corpore abscissis testatur BORELLUS *Cent. 1. Histor. 43.*, & RHODIUS *Cent. 3. Observ. 89.* Accipiatur rana, & huic evellatur cor, & rana usque ad horam ac ultrà adhuc saltabit, & crocitabit, modò pulmones non lædantur: sumatur cor canis, felis, &c. exsectum cum pulmonibus, imponatur carbonibus ardentibus, vel aëre insuffletur folle, & dabit 50. aut plures pulsus: vid. *Act. Hafniens. Volu. 2. Observat. 46.*; & WALÆUS *in Epist. de motu Chyli.* Cor etiam anguillæ, quorundam piscium, aliorumque animalium exemptum, & in frustula dissectum pulsare, vid. HARVÆUS *de motu cordis cap. 4.*; sicut & caput scarabæi cornuti abscissum sextiduo post vixisse, HELMONT. *Tract. Ignota Actio Regiminis §. 35.* refert. Necessariò ergo horum animalium Anima erit divisa.

Revera ergo Principium hoc vitale erit divisibile, & per consequens erit materiale, toti viventi coëxtensum & propter actionum varietatem omnibus partibus ac organis intimè præsens, simulque ob earundem celeritatem, vehementiam & diuturnitatem, summè activum ac mobile.

Quæritur autem, *qualis sit ejus materia*? Certè actionum vigor, summa operationum in viventibus promptitudo, activitas, vehementia, celeritas, &c. indicant, materiam ejus non esse crassam, fixam, aut difficulter mobilem, sed esse potiùs subtilissimam, summè activam, mobilissimam & volatilissimam; v.g. quando in syncope omnes actiones deficiunt, materia hæc facile destructibilis, facilè est revocabilis, & mox denuò vim suam exerit.

Vita ergo non est in partibus solidis, quoniam hæ saltem ab alio vitales dicuntur, & quælibet earum operationes ab alio

(E) *Cartesii Philosophia nova quidem non est, sed maximè antiqua & vulgaris, ut idem testatur* Princ. philos. part. 4. art. 200. *Quammaximè autem abhorret à Philosophia Democriti & Epicuri, ut idem subdit* loco cit. art. 202. *Democritus enim atomos seu corpuscula indivisibilia supponebat, vacuum circa illa fingebat, ac gravitatem iisdem tribuebat; hæc omnia non solum negat Cartesius, sed prorsus oppositum, pro recta philosophandi methodo, supponit. Ita ut Cartesianorum Philosophia magis ab Epicurea quam ab Aristotelica distare videatur.*

(F) *Quum impossibile existimatum sit organicorum præsertim corporum mechanicam in animalibus & plantis formationem, per simplicem exiguarum particularum motum, & fermentationem explicare, factum est ut nonnulli inter novissimos Philosophos post* Cudworthium & Grewium, *Naturas quasdam* Plasticas *ab ipsis appellatas excogitaverint: illas autem ab Hippocrate, Platone, Aristotele, aliisque antiquioribus Philosophis admissas esse, atque apud Paracelsum, & Helmontium nomine Archei venire fatentur: easque substantias viventes sensu interno destitutas fingunt. In Natura ergo operibus, & præcipuè in organicorum animalium corporum formationibus, Deum Architecto comparant, Naturam hanc Plasticam Artifici, qui quidem operatur sed Architecti finem nescit. Verum quum animalium & plantarum generatio, eorumque corporum organica formatio aptè explicari possit per particularum ex quibus humores componuntur motum, juxta eas leges, quas Deus Naturæ auctor à principio præscripsit, factum, atque ex præexistente dispositione & structura partium solidarum, ex quibus semina & ova conflata sunt; nova hæc entia, & nova vocabula in Philosophorum Scholas invecta sunt.*

(G) *Intellectus & Voluntas sunt ipsius Animæ potentiæ & facultates, imo sunt ipsa Anima quatenus Intelligens & Volens. Quapropter malè dicit A. Animam præesse Intellectui & Voluntati, quasi quod Intellectus & Voluntas aliud quid essent ab ipsa Anima. Falsum quoque est quod idem ait, Animam nullum jus & commercium cum Corpore habere: nam quousque vivimus maximum est commercium inter Corpus & Animam, imò in mutua dependentia cogitationum Animæ & motuum Corporis Vita propriè consistit; præterquam quod summum jus habet Anima in Corporis motus, quos Voluntarios appellamus.* (H) *Forma inquam* Corporis humani, *non Forma* Hominis; *Forma enim Hominis Anima est spiritualis & immortalis, ut prius notatum est.*

allo principio movente enascuntur, unde *in partibus fluidis seu contentis vitale principium investigandum erit*. (I)

Sicut itaque in vegetabilibus Principium vitale consistit in succo eorum aqueo seu humoroso plus minus resinoso, qui constituit eorum sanguinem; ita in animalibus etiam *in Sanguine Principium vitale* esse solet. Quoniam verò sanguis ipse pro operationibus quibuslibet non sufficit, sed propter operationes sensus & motus volatilior substantia requiritur; ob id *Sanguis in Spiritum resolutus* seu volatilisatus *Vitæ Principium existit*. Hinc fundamentum hujus vitalitatis consistet in volatilitate activa instar luminis; quod citò accenditur, & citò iterum deletur, quod quamdiu radios suos, sine interposita nebula aut alia substantia opaca projicit, è longinquo etiam illuminat; ita Principium hoc vitale, nullis impedimentis sufflaminatum, totum corpus incalescere facit. Quæ, & alia similia attributa, non conveniunt, præterquam subtilissimæ cuidam, volatilissimæ ac mobilissimæ materiæ nulloque sensu perceptibili: *ob id à Medicis, analogicè licèt, Spiritus appellatur*, quasi immaterialis & corpori contradistincta substantia existeret, quod tamen non ita se habere, jam dictum: poterit tamen *Spiritus* vocabulum hoc etiam in loco retineri, si pro materia subtili & maximè activa, spiritui similii, sumatur; hoc ipso enim nihil aliud intelligitur, quàm subtilissima & volatilissima sanguinis, & succi huic analogi in aliis brutis seu animalibus, pars impetum faciens, substantia corporis spirituosa ac quasi flammea, & principium, quo corporis machina actuatur. *Spiritus* hi *vitales* materialiter generantur ex sanguine; formaliter verò & effectivè per motum sanguinis fermentativum, mediante quo omnia mista sulphureo-salina spiritum urinosum produnt, producuntur. Ex hac analogia etiam subtilissima vini pars vocatur spiritus vini, quia, si est rectificatissimus, nulla hujus gutta terram contingit, etiamsi cochlear plenum in terram ab alto effundatur, sed propter summam subtilitatem & volatilitatem avolat ac dissipatur in aëre. Huic sanguinis continuæ fermentationi accedit & *Aër* continuò inspiratus, qui sanguinem in præcordiis, corde scilicet & pulmonibus, stagnantem rarefacit, attenuat, dissolvit, perfectè volatilisat, & tunc pro actuatione seu motu totius corporeæ machinæ ulteriùs cum sanguine quaquaversum transmittitur; aër enim quid possit facere pro sanguificatione, patet ex eo, quòd nullum animal possit eo carere, cùm per inspirationem continuus spirituum proventus conservetur; hinc denegato aere, spiritus suffocantur, & animalia intereunt, propter privationem sanguinis volatilisationis, quam aër aliàs promovere debuisset. Conf. PLEMPIUS *Fundament. Medic. pag. 77.*, SPIGELIUS *de Corporis humani Fabrica pag. 183.* & DIEMERBROK *Anatom. pag. 487.*

In his autem Principiis moventibus, sanguine & spiritibus, considerandus duplex motus:

1. Intestinus fluidorum, qua talium, proprius.
2. Radiativus seu localis, ad quem imprimis pertinet motus spirituum elasticus, sicuti huc etiam facit motus sanguinis circularis.

Ex his patet, *Vitam animalis fundamentaliter consistere in Sanguine*, unde Spiritus in Fieri, Esse & suo modo Operari, dependent: vid. SCHNEIDERUS *l. 3. de Catarrhis cap. 1.* *formaliter* verò *in Spiritu isto volatili*, ejus intima corporeæ machinæ penetratione, hujusque vario inde excitato motu: à quo posteriori dependent præsertim gradus Vitæ, dum hæc est vel perfecta vel imperfecta; item vel occulta vel manifesta: vid. PECHLINUS *Tract. de Aëris & Alim. defectu.*

Vitæ radicem, & operationum vitalium principium, hunc spiritum esse, docent *ova animalium*, quæ spiritu hoc ab utroque parente instructa, prolifica sunt, & spiritu hoc a calore externo excitato, in corpora animata efformantur; econtrà, in quibus hic spiritus patris deficit, infœcunda sunt, & subventanea aliàs dicuntur, nec ullo fotu in motus vitales animantur, sed potiùs corrumpuntur. Dein vim vitalem in hoc spiritu consistere, ex ejus quasi subtilissima, radiosa ac lucida textura apparet, dum ejus *motu, aut in corpus influxu*, quocunque modo abrupto, aut in quodam loco intercepto, non sine periculo quælibet actiones, vitales & animales, evanescunt; hinc in syncopizantibus in momento universum corpus pallidum & frigidum, motuique instar, jacet & languet; unde & in suspensis, constrictis carotitibus, in momento omnis facultas princeps cerebri perit: vid. BACO de VERULAMIO *in Histor. Vitæ & Mortis.*

De Spiritibus.

Spiritus hi inter alias proprietates, præter vim elasticam & summè expansivam, etiam non incommodè hanc obtinent, quòd *lucidi* seu *luminosi* à quibusdam dicantur, cùm in sua natura omnes lucis proprietates revera possideant; *non autem instar lucis* cujusdam *igneæ & ardentis*, sed luci isti, quæ in cicindelis observatur, similes sint. (K) *Sunt essentiâ saltem unus, nomine tamen distincti in Vitales & Animales.* Siquidem, dum in massa sanguinea per fermentationem micant & gliscunt, in totum corpus continuo arteriarum tractu diffunduntur, tumque ita singulas partes, quas in transitu alluunt, fovent, naturale eorum balsamum, i. e. spiritum insitum, confortant, & quia vitalitate perfundunt, ab officio *Spiritus Vitales* dicuntur. Dum verò ex præcordiis per carotides arterias trajiciuntur in cerebrum, & in eo à massa sanguinea separantur, ubique & in nervis liberiori radio luminoso se expandunt pro ministerio principum operationum; sensuum nempe tam externorum quàm internorum, ab isto munere *Spiritus Animales* appellantur; & proinde re ipsa non sunt diversi à Vitalibus. Hi enim ipsi sunt omnium istarum proprietatum capaces, sine nativæ suæ essentiæ permutatione, utrobique scilicet particularem organorum characterem suscipientes, & proprietatem inducentes; sicuti idem spiritus animalis, dum in generationis actu spumescentem reddit genituram, ovaque fœcundat, & miræ corporis structuræ anctor est artificiosus, à munere *Genitalis* dici solet. Confer. MOEBIUS *in Fundam. Medic. cap. 6. pag. 59.* & ejus *Institut. cap. 5. l. 1. pag. 25.*: quia operationes genitales ad actiones animales pertinent. Nam quod fœcundat semina, est nihil aliud, quàm spiritus animalis: hinc à nimia Venere sensus & motus hebescunt: & hoc est, quod alii Animæ Vitalis seu Brutalis substantiam bipartitam faciant, *Igneam* nempe seu flammeam (spiritus Vitales,) & *Luminosam* (Animales:) de hoc duplici animæ systemate, prout flammea est & lucida WILLISIUS peculiarem scripsit *Tractatum de Anima Brutorum*: vid. etiam HELMONTIUS *in Tractatu*, quem vocat *Blas humanum*, *& Tract. Tabernaculum Solis*, item *Archeus vita*, ANTONIUS von-der LINDEN *de Anima hominis vitalis*, KOLHANS *de Spiritu Animali*, BARTHOLINUS *in eleganti Tractatu de Luce Animalium*, HOLSTIUS *de Flammula cordis*, & SCHUYL *in Præfat. super Cartes. de Homine.*

Spiritus Naturalis Galenicorum in corpore humano non ampliùs reperitur, utpote qui nunquam in rerum natura fuit, de quo etiam jam SENNERTUS, PLEMPIUS, KYPERUS & alii, imò ipse GALENUS *l. 2. M. M. cap. 1.* dubitant, sicuti & SENNERTUS tandem concludit: *Facultatem Naturalem Insito, & Vitali tantùm spiritu ad suas actiones uti*.

Spiritum *Vitalem* Veteres distinctam quandam à sanguine substantiam statuerunt: partim ex parte hujus subtiliore, partim ex aëre per inspirationem attracto, intra cordis ventriculum sinistrum genitum, & per arterias ad quasvis corporis partes distributum. Sed diversam ab ipso sanguine Spiritum hunc substantiam esse, præprimis juxta FERNELII similiumque explicationem, satis refutavit HARVÆUS *de Circulat. Sanguinis pag. 285.*, *& de Generat. Animal. Exercit. 71.* dum inquit: *Spiritum & sanguinem idem significare, nec diversas substantias esse, &c.* adeoque nihil aliud est, quàm subtilissima seu salino-sulphurea sanguinis pars per fermentationem hujus continuatam separata, eique denuò commixta, aut juxta HELMONTIUM confermentata: hic spiritus cum eodem sanguine per arterias in universum corpus perpetuò distributus, omnium partium, & ipsius sanguinis, quasi sal est & condimentum: unde HARVÆUS *l. 2.* spiritum in sanguine spiritui vini à reliquis vini partibus separabili, comparat, adeoq; *sanguinem spiritu vitali destitutum vinum sine spiritu*, vappam nempe, *esse*, rectè dicit.

Spiritum Animalem omnes quidem in cerebro ex Vitali elabora-

(I) *Imò Vita in apta dispositione partium solidarum, & naturali crasi fluidorum præterfluentium consistit: Principium tamen Vitale seu movens, fortasse non in solidis, sed in fluidis partibus requirendum.*

(K) *Spiritus lucidi vulgò dicuntur, non quòd lucem revera emittant, nequidem mitem similem illi, qua micant Cicindelæ, ut ait A.; Sed lucidi appellantur quòd radiatim veluti diffundantur, non secus ac radii luminosi. Quin si vera ipsis lux inesset, hæc potiùs similis esse deberet luci, quæ igni tenuissimo inhæret, nempe spiritui vini accenso; quippe quòd ex spirituum* αντιτυπο- [illegible] *seu irradiatione motus & calor in partibus excitetur, non secus ac ab igne: lumen verò quod Cicindelæ emittunt aptum nequaquam est ad calorem ullum in nobis, vel motum in quibuscunque tangentibus corporibus excitandum.*

berari, hinc per nervos motus & sensus gratia ad totum corpus deferri, statuerunt; in hoc tamen dissentiunt, dum quidam eorum statuerunt, spiritus Vitales in Animales per immutationem quandam abire, adeoque hos à Vitalibus formaliter differre: alii verò spiritus Animales nihil aliud, quàm spiritus Vitales aliter modificatos, adeoque magis volatilisatos & depuratos esse, de quibus suo loco: sed in hoc errarunt, quòd spiritus hos motus saltem & sensus gratia generari dixerunt, nutritionis autem officium planè excluserunt.

Superest adhuc *Genitalis*, cujus existentia, & à spiritibus reliquis differentia à Physiologis probatur: quòd nempe animalia non castrata, in quibus nimirum spiritus hic producitur, longè vegetiora, & magis agilia sint; castrata econtrà torpida fiant, horumque carnes graveolentes, & non raro nauseabundi saporis sint: quòd cervis castratis cornua non ampliùs crescant, non castratis autem singulis annis excrescant: quòd diversæ mutationes puberibus, v. g. in barbæ eruptione, vocis mutatione, mensium fluxu &c. accidant: quod peculiares morbi, spiritibus genitalibus malè affectis attributi, oriantur: & tandem quòd spiritus hic Genitalis in animalium testiculis recenter dissectis fraccidine peculiari & penetranti se prodat, quod præprimis in testiculis castoris & vervecinis patet.

Hæc & similia plura spiritum Genitalem à reliquis non parum distinguere videntur: quibus & hoc accedit, quòd spiritus Genitalis vis non à primo vitæ exordio ad ultimum ejusdem terminum duret, sed certorum annorum limitibus circumscripta sit. Verùm utut annis pubertatis magnæ mutationes in corporibus nostris, & singularis fracedo in testibus observetur, hæcque omnia certis annorum periodis inclusa sint, *idem tamen spiritus Genitalis nihil aliud est*, quàm *spiritus Vitalis testiculis cum sanguine, & Animalis per nervos, adductus*, qui in coitu præsertim genituram copiosè impregnat, ova fœcundat, & ita vim seminalem formalem perficit. Sicut enim anima vegetativa in plantis ab ipsorum vi seminali non differt, sed illa ab hac inchoatur, & in eandem quoque terminatur; ita animalium spiritus Animalis idem est cum spiritu Genitali seu multiplicativo, cum *ab Animali Genitalis principium suum habeat*, & in eundem denuo abeat: & sicuti eadem vegetabilia non omni tempore ad semen producendum, similèque producendum apta sunt; ita quoque spiritus Animalis primis annis generationi inservire non potest, sed decursu demum annorum vim genitalem acquirit & exercet.

Quibus suppositis clarum est, Principium nostrum Vitale, spiritum Animalem dictum, à principio universali seu virtute plastica emanans, & successivè in partibus diversis alteratum atque depuratum, diversarum operationum organon evadere; vel, uti WURDID *in Medio Spirit.* rem explicat, sicut ex uno mari rivuli multi promanant, qui in idem denuò refluunt; ita ex spiritu Seminali post conceptionem reliqui dicti spiritus emergentes continuatione sua unum denuo spiritum formant: de his vid. CARTESIUS *de Homine pag. 27. & de Passion. Anim. P. 1. Artic. 10.*, MOLLINETT. *Dissertat. Anatomico-Pathol. l. 10. cap. 15. & 20.*, ENTIUS *pro Circulat. Sanguinis pagina 110. & 111*, BETTUS *de Ortu & Natura sanguinis pag. 98.*, & BRUNO *Dogm. Medic. General. pag. 68*, aliique plures.

Supra dictum, spiritus esse luminosos, & subtilissimam sanguinis portionem; Quæritur ergo *quid sit Lux?* Non est qualitas, sed subtilissima materia in continuo motu constituta: vid. DIGBY *de Immortal. Anima*, FRANCISCUS MARIA GRIMALDI *de Lum. Animalium*, BARTHOLINUS *in Tractatu de Luce Animalium*. (L) Quod autem Animalia lucem quandam possideant, probatur, quod noctu quædam possint meliùs videre, quam de die, quod fit ex lumine ab oculo per spiritus ad objectum allato. Sic quædam sunt bruta, e. g. canes & feles, quæ in tenebricoso loco emittunt scintillas flammeas sulphureas, si ipsis pili retrahuntur, quæ nihil aliud videntur, quàm portiones spirituum per insensibilem transpirationem transmissæ, i. e. exhalationes sulphureæ: unde requiritur in nostris spiritibus talis necessaria cohæsio luminis, nisi debeat fieri subitanea actionum suspensio, ad imitationem omnium subjectorum luminosorum, quæ etiam requirunt continuum tractum. Revera ergo Principium Vitale consistit in sanguinis subtilissimis portionibus accensis, & ita in substantiam volatilissimam exaltatis.

Cùm autem tam subtilis sit materia spirituum, ut hi summè sint activi, & luminis instar se ferè habeant, difficile erit præcisè determinare, cujus sint naturæ: videntur tamen esse naturæ salino-sulphureæ, unde etiam ob suam spirituositatem & activitatem, de natura Gas esse dicuntur HELMONTIO *Tract. de Natura Gas, & Complex. elemental. Figment. §. 42. & seqq.*, per quod intellexit substantiam subtilissimam, nulla ratione condensabilem: vid. WILLISIUS. Pro natura enim sanguinis, ceu materiæ ex qua, *Gas hoc spirituosum* revera *natura salino-volatilis-oleosa, seu salino-sulphurea-volatilis, esse videtur*, quod tam per intestinam fermentationem, quàm aëris per inspirationem attracti resolutionem, in sanguine volatilisatum, & celerrima particularum salino-sulphurearum agitatione, velut accensum, instar subtilis & occultæ flammæ coruscat, totum corpus penetrat, ac istud ita animat, notabiliùs calefacit & æstuare facit. Uno nomine: habet se instar subtilissimi & rectificatissimi spiritus vini, fortis insigniter & quodammodò accensi.

Spiritus ergo materialiter fiunt ex sanguine, formaliter per motum sanguinis fermentativum, & per aëris inspirationem. *Sanguis humanus constat sale copioso volatili & pinguedine sulphurea.* Quando autem sanguis ita fermentatur, & hic liquor salino-sulphureus rarescit ab aëre, non potest non insigniter incalescere, & quasi accendi, propter suam naturam salino-sulphuream, unde hæ particulæ incensæ erunt isti spiritus, qui actuant totum corpus.

Audivistis hactenus, quid sit fundamentum Medicinæ? quid sit anima? an dentur animæ facultates? quid sit principium vitale? & quid sint spiritus corpus nostrum actuantes? Jam quæritur; *an spiritus præservent corpus à corruptione?* Respondeo: Omninò. Quamdiu enim vivimus, tunc omnia à corruptione vindicantur, & à principio vitali conservantur. Si quæratur, qua ratione? Respondeo: Res est facilis, modò consideremus principium vitale, seu naturam spirituum, quam salino-sulphuream hactenus dixi. Notum autem est, quod Gas sulphuris, seu fumus sulphuris incensi, præservet vina ab alteratione; nec solum vinum, sed & succi vegetabilium ab eo præservantur, ne putredo eos corrumpat, sicut & singulare quid in sulphure contra pestem latet: & in specie fumus sulphuris accensi egregium curativum in ædificiis peste inquinatis est. Jam igitur, quia spiritus nostri vitæ sunt radices, & naturæ salino-sulphureæ balsamicæ, habebunt etiam vim talem balsamicam corpus, quandiu vivit, præservandi ab omni putredine, non secus ac Gas sulphuris vina & alios liquores facilè corruptibiles à corruptione præservat. Sanguis nempe circulatus continuò per vasa, omnes partes cæteras nutrit & alit, calore vitali fovet, & spiritu salino-balsamico à corruptione tuetur. Vim hanc obtinet à sua determinata crasi seminali, *particularum materialium* ejus liquorem componentium textura & unione, in semine primitus inchoata, & per particulas salinas, acidas & alcalinas volatiles, fermentativa motu totam massam agitantes, continuata.

Spiritus hi corpus nostrum vivificantes & conservantes revera sunt idem cum eo, quod alii per *Animam*, alii per *spiritus Insitos & Influos*, alii per *Calidum innatum*, alii per *Ignem animalem*, alii per *Flammulam Vitalem*, alii per aliam denominationem, pro hypothesium varietate, explicare voluerunt. Ratione existentiæ, seu modi in corporis partibus subsistendi, vulgò dividuntur *in Spiritum Insitum & Influum*. *Spiritum Insitum* vocant, qui mox cum semine incipit, & in principio generationis est præsens, & auctor structuræ corporis, atque sub nutritione solidis partibus unitur, iisque intimè associatur. Hunc multi cum Calido innato seu Igne animali, humidum depascente, confundunt. Qui verò ex sanguine, & succo nutritivo elaboratur, & tam cum sanguinis vehiculo per arterias in totum corpus distribuitur, quàm ex cerebro per nervos undique dispergitur, ac in motu continuo consistit, *Spiritum Influum* vocant.

Dari hunc Spiritum Insitum, præter Influum, tam ex generatione, quàm ex nutritione & conservatione, HELMONTIUS confirmat: nam dum Spiritus Influus sub generationis negotio materiam in ossa, in carnes, &c. coagulat, simul ex parte in coaguli consortium rapitur, & ita Insitum dictum constituit.

Confirmat hoc nutritio, seu continuata generatio. Nam in

(L) *Sed cur qualitas esse non poterit Lux? ita ut non tam peculiaris & determinata subtilissima materia, ab omni alia substantia distincta Lux existimanda sit; sed certa cujusdam materiæ, exiguis globulis constantis, motus, vel potiùs ad motum conatus. Quapropter ad hoc ut animalia quædam, imò & reliqua quæcunque corpora lumen emittant, haud necessarium est, ut illa substantiam quandam peculiarem, quæ Lux dicitur, contineant; sed sufficit si talis in illis fiat partium motus, ut ab eo propellatur vel comprimatur materia modò dicta in globulos divisa, usque ad nostros oculos, ad Luminis sensationem excitandam.*

In omni parte solida respiciatur

1. Ad ipsam conformationem mechanicam, usui organico inservientem.
2. Ad ipsam materiam partis, ejusque texturam in minimis materialem.

Sed præter hæc consideranda venit in partibus quædam vis seu facultas, à qua nutrimentum, per impulsum sub sanguinis circulo appositum, assimilatur præcisè in talem substantiam, & agglutinatur: hæc vis nec ex conformatione, nec ex textura partis potest determinari; sed potiùs, sicut prima partium constitutio à motu & vi seminali spiritus perficitur, ita quoque ab eodem in parte præsente ista nutritio adhuc peragitur. Nempe sub nutritione, dum *Spiritus Influus* nutrimentum, tam chylosum quàm sanguineum, in partis substantiam coagulat, sub hoc coagulationis actu non omnis, sed ex parte, in concretum materialiter abit, seu in eo concentratur, adeoque *Spiritum Insitum*, seu balsamum partium, seu calidum innatum, seu mumism partis, constituit. (M)

Ex his patet, Insitum hunc Spirituum, seu Archeum in operari dependere à spiritu Influo, qui est subtilissima & volatilissima sanguinis pars, resoluta in præcordiis in auram salsam & illuminatam vitaliter. Est enim hic Spiritus Influus salinus volatilis, & ob id rectè dicitur balsamicus suique subjecti conservativus, & illuminatus lumine vitali, ut rectè statuit hinc inde HELMONT. *in suis scriptis*, imprimis in suo *Tractat. Spiritus Vitæ, & Blas Humanum*, quod confirmat etiam BARTHOLINUS *l. c.* item BARTHOLUS *in Exam. Dogmatum in Medicina Receptorum*. Ita constitutus Spiritus Influus fovet, vegetat & sustinet Spiritum Insitum, continuato per totum corpus lumine: continuitas enim istius luminis causa est, ut in momento suspensis pereat omnis facultas cerebri princeps, ut in momento syncopizantes pallidi & frigidi instar mortuorum jaceant &c. luminis defectus est, ut in mortuis oculi appareant cornei & tenebricosi, qui in viventibus alias existunt fulgidi.

Est ergo *effective unus idemque Spiritus Insitus & Influus*, nempe idem, qui in parentibus est influus, & in generatione semen fœcundat, est in filiis insitus maximam partem, cùm non reperiatur spiritus alius, partibus a nativitate insitus aut congenitus, nisi qui sub nutritione ad omnes partes devehitur. *Idem* enim, qui nunc in sanguine fluctuat, & per nervos undique radiat, sui, sub nutritione partis, coagulatione illi inseritur, & sic sub diversa ratione nunc influus, nunc insitus dicitur: hinc cessante influo, cessat vita: & insito spiritu satiscente vel deficiente, textura partis vitalis solvitur, gangræna in viventibus, in mortuis putredo, supervenit. Unde, quia hic spiritus partis est conservativus, rectè balsamum partium, ipse verò naturæ balsamicæ, dicitur; cui negotio aptissima est constitutio ejus salina volatilis oleosa. Sustentatur hic insitus volatili cum sua substantia, (aliàs partim resolubilis, partim alterabilis, partim à causis externis corruptibilis) a spiritu insito, mediante hujus materiali præsentia & continuo supplemento; unde etiam insiti ratione, influi vim & operationes vitales optimè recipiunt partes solidæ seu continentes.

Præter primam partium *generationem*, & hinc subsequentem *nutritionem*, & *balsamicam conservationem*, *Spiritus Insiti* in partibus præsentiam ulteriùs comprobant non tantùm *morbi* quilibet *hæreditarii*, à parentibus certæ cuidam parti implantati, dum pater podagricus aut phtisicus generat filium ad idem malum dispositum; sed etiam particulares quædam a parentibus communicatæ *idiosyncrasiæ*, dum v. g. mulieris cruri sinistro ex matris appetitu impressus fuit piscis: hinc quoties edit pisces, acutissimos illo in loco dolores percepit; aut dum mori fructus, parti cuidam adnatus omnes mori vicissitudines per anni periodum subit: vid. GAFFARELLI *in Curiositat. inaudit. pag.* 101. Nempe specialis talium determinatæ cuidam parti implantatio, eaque à principio vitali primitus facta, & postmodùm per integrum vitæ cursum adeò fixè impressa, omninò persuadet, illud vitale principium quodammodò parti infixum esse.

Occasione hujus, spiritus insiti nempe, etiam ventilanda venit quæstio: *An in mortuis aliquid vitale remaneat?* quæ quæstio ex miraculis mortuorum nata est: vid. KIRCHMANNUS & GARMANNUS, HELMONTIUS, & MARCUS MARCI *in Philosoph. Veterum restituta*. Observanda autem hic est ista differentia corporum naturaliter, vel ultimo senio vel longo morbo, sensim extinctorum, ab iis corporibus, quæ violenter & constantibus viribus vitalibus interimuntur. In naturaliter mortuis omnis vita, & universum spirituum systema successivè absumitur, hinc in talibus animalibus spiritus vitales & animales satiscunt, unde actiones animales primò, tandem & vitales successivè cessant. Violenter dicuntur mortui, qui casu quodam, vel cæsim, vel punctim, vel lapsu, vel alio modo, intereunt: in his subitò spirituum vitalium accensorum universum systema evanescit & extinguitur quidem, ita tamen, ut sufflaminato eorundem motu ac radio luminoso, aliquanta substantiæ eorum portio, instar subtilis fumi aut halitus cujusdam vitalis, a subiecti eorum crassioribus ac viscidioribus partibus irretita, ceu iis optimè consermentata, sed omni formali vitæ activitate destituta, materialiter adhuc remaneat; à quo tamen plura mortuorum mirabilia dependent. Ex hoc fundamento operationes vel effectus diversi, à corporibus diversimodè mortuis, oriuntur: quòd v. g. manus longa tabe interempti cadaveris tollat excrescentias corporis, sarcomata & maculas fœtus, ita ut frigus corporis successivè mortui, non autem ejus, quod violenter interemptum, penetret verrucas aut excrescentias; sicuti hoc præter HELMONTIUM, confirmant *Actu Philosoph. Anglicu Par.* 1. *pag.* 150. Unde, quando putrescit corpus mortuum, putrescit etiam verruca aut excrescentia successivè: hæ enim cadaveri admotæ horrore percutiuntur, & quasi simul aliquid spirituum corporis viventis cadaveri implantatur; hinc eo putrescente, verrucæ etiam intereunt. Notum est, quod usnea ex cranio hominis violenter occisi, vel patibulo suspensi, vel rota fracti, crescens tam singulares habeat virtutes sistendi sanguinem, ac epilepsiam curandi; quia remanentia quædam materialis spirituum se insinuat in eam, & simul pavor ille, quem moribundus concipit ob mortem præsentem, se insinuat in spiritum, & mediantibus his etiam in plantam, unde quoque sympathetica ejus vis sistendi sanguinem, propterea etiam basin Unguenti armarii seu magnetici constituit: vid. HELMONTIUS *Tract. Magnet. Vulnerum Cura* §. 52. Nullus autem muscus communis, qui alias in cœmeterio calvariis accrescit, id præstare potest. Volunt etiam quidam usnea hominis violenter occisi corpora ab armis impenetrabilia facere, sed irrito penitus successu. Quòd corpus violenter interemptum ad præsentiam occisoris (non tamen semper, sed tantùm certis in casibus) sanguinem stillet, de hoc vid. MARCUS MARCI *Philosoph. Veterum restit. pag.* 402. (N)

Hæc ipsa manu quasi nos ducunt ad *actiones Sympatheticas & curationes Magneticas*, quarum omnium fundamentum est simpliciter spiritus hic vitalis, nunc insitus, quacumque ratione cum solidis partibus earumve effluviis à toto separatus nunc influus, per sanguinem, lac & effluvia, vel alia excreta à toto seiunctus, quatenus spiritus hic vitalis, separatus quidem, sed ante sui dissipationem plus minus alteratus, participationem totius, mutuumque cum toto consensum, extra concretum naturale, similemque in toto vel in parte, in distans licet, alterationem habet: conf. MAXVELLUS *de Medic. Magnet. pag.* 1. *seqq. & p.* 167. *seqq.* *Insiti* quidem ratione, dum v. g. cutis corporis pilosa, vulnere cæsim facto ablata & cistæ inclusa, nunc pilos affert canescentes, nunc decidentes, easdemque mutationes subit quas reliqua cutis pilosa in capite relicta: vid. BARTHOLINUS *in Cent.* 1. *Hist. Anatom.* 41. quòd nasus insititius ad mortem bajuli, ex cujus brachio desumptus erat, nec obstante locorum intercapedine, subitò frigeat & putrescat; de quo vid. DIGBY *in Tractata de Sympathia*, item HELMONTIUS *Tractatu de Magnet. Vulnerum Cura* §. 23. de cujus historiæ quidem fide oritur dubium GARMANNO *de Mirac. Mortuor. l.* 1. *Tit.* 2. §. 8. quod lardum sui affrictu curet verrucas, teste BACONO *de* VERULAMIO *in Sylva Sylvarum Cent.* 10. *Exper.* 997. *p.* 605. Ratione *Influi* verò quod sanguis linteo exceptus, pulvere sympathetico ex vitriolo Veneris adspersus, sanet absens vulnus, quòd lac a matre in prunas aut ferrum candens emulctum, lac in uberibus insensibiliter deficere faciat: quòd linteum, sanguine menstruo nimis fluente irrigatum, in ignem conjectum, san-

(M) *Spiritus Influus in partibus nutriendis concentratus, & coagulatus ut loquitur A., atque in Insitum Spiritum mutatus vel mentis captum fugit, vel omnino superfluus est reputandus pro vita & nutritione partium: sufficit enim harum apta dispositio, & liquidorum per ipsas motus, particularumque nutrimenti iis secundùm naturam appositio.*

(N) *Quas hic recenset A., morborum ex cadaverum contactu curationes, quasque ipse miracula mortuorum appellat, sunt utplurimùm inania temerè credentium figmenta. Infirma quoque est ratio quam de illis assignat: imò prorsus ridiculum est, quod ait*, Verrucas cadaveri admotas horrore percuti.

sanguinem sistat, auctore PANAROLLO *in Fascic. Arcanorum.* Semper enim aliquid spirituum vitalium exit, qui se eodem modo habent cum spiritibus vitalibus adhuc in concreto vigentibus: vid. MARCUS MARCI *l. c. p.* 5. uti & TENZEL. in sua *Medic. diastarica*. Ad hoc fundamentum pertinent omnes per *Transplantationem* factæ morborum curationes, sive beneficio urinæ aut sanguinis aliove modo contingant, sive in aliud animal, sive in plantam fiat transplantatio. Pertinent etiam huc *Philtra* naturalia, quando v. g. per contactum manus, in qua planta certa priùs benè intepuerit, conciliatur alterius amor; de quibus actionibus sympatheticis videatur, præter allegatos Auctores, BORELLUS *in Append. ad Centur.* 3. *Observat.* De Transplantatione vero videatur BARTHOLINUS *in Centur.* 3. *Histor. Anatom.* 66. *& in Centur.* 6. *Histor.* 53. item BURGGRAVIUS *in Tract. de Biolychnio*. (O)

De Calido Innato & Humido Radicali.

Suprà dixi, sanguinem tam per proprium fermentationis motum, quàm per continuatam aëris inspirationem, attenuationem, ac hinc volatilisationem in præcordiis, originem constituere spirituum nostrorum vitalium. Jam verò propter crasin ejus salinam volatilem oleosam & quasi nitro-sulphuream fieri vix potest, quin attenuatio ac resolutio ista sanguinis ab aëre, & in substantiam spirituosam volatilisatio, cum insigni ejus incalescentia & æstuatione contingat & quasi quædam ejus accensio fiat, unde postmodùm necessariò *Calor* per totam corporis machinam se diffundat, pro operationum quarumcunque facilitatione; vid. WILLISIUS *in Respons. Epist. ad Highmorum de Affect. hyster. & hypochondriacis*: item HELMONTIUS *Tractatu*, *In Sole Tabernac.*, *Tractatu Blas Human.*, item *Tr. Spiritus Vitæ*. Præsupponendum autem hic est, me per accensionem intelligere congeriem subtilissimarum particularum nitro-sulphurearum, unde hæ particulæ instar flammulæ accensæ erunt isti spiritus, qui actuant & calefaciunt totum corpus.

Calor hic per totum corpus diffusus, cum vita ut incipit, ita cum ejus interitu definit, qui non formaliter operando sed excitando motum spirituum, & quasi vim elasticam promovendo, quasvis operationes promptiores reddit: hinc calore deficiente, in ovo v. g. formatio, in semine vegetatio, &c. plus minus deficiunt; eodem cessante, torpent sensus, motusque organicus, ut in animalibus quibusdam hyemali tempore patet, non secus ac in plantis.

Excitatur primitus in sanguine Calor, de quo notetur illud HIPPOCRATIS *de corde T.* 10. *sanguinem nempe natura sua calidum non esse, sed calescere*; ejusdem tamen in universum corpus distributio à spiritibus & sanguine simul pendet. Excitatur hæc incalescentia in sanguine ratione ejus texturæ sulphureo-oleosæ, mediante ejus motu & agitatione, præprimis tamen ab intestina seu fermentativa hinc dependente attenuatione, & in volatiles spiritus resolutione, unde HELMONTIUS ait, *Vitam sanguinis confermentatam esse*: sed excitati ex eo spiritus hoc ipso non tantùm ipsi simul calent, sed etiam motu suo ex parte sanguinis motum, & incalescentiam conservant, & subinde intendunt. Ad utrumque ergo, spiritum nempe & sanguinem, in Calore animalium respiciendum, ad sanguinem quidem, ut subjectum primarium; spiritum autem, ut secundarium. Sed ut in pluribus naturæ operationibus est circulus, ita etiam hic talis observandus, adeoque mutuò spirituum impetus sanguinis calorem, & sanguinis calor spirituum calorem, conservant & excitant; qui Calor mediantibus illis spiritibus & humoribus ad totius corporis partes solidas derivatur. Quantum spiritus valeant in promovendo corporis calore, ostendunt hystericæ, syncopizantes, &c. mox toti frigidi, dum spirituum volatilisatio sufflaminatur, sicuti resuscitato eorum lumine totum corpus iterum calet: at sanguinis fervorem ipse contactus ejus, & febrilis non raro exæstuatio, commonstrant. Adeoque Calor vitalis, ceu vitæ necessarium in animalibus calidis consequens, formaliter à motu celerrimo collisivo & quasi effervescente, acidi volatilis, cum urinoso seu terreo volatili materialiter; à spiritu vitali verò motum istum continuò conservante, & interdum plus minus, ut in febribus, augmentante, efficienter dependent. Hinc enim spirituum motu cessante, ut in syncope, corpus friget, quibus penitus deficientibus, sanguinis motus intestinus cessat, grumescit ac friget; his ex objecto irritante intensioribus factis, vel ipsos spiritus alterante, Calor intenditur, ut in iracundis, febricitantibus, &c.

Inest Calor inhæsivè in sanguine ceu primo subjecto, participativè verò in aliis partibus. *Dependere autem Calorem efficienter à spirituum impetu*, probatur:

1. Quòd opiata Calorem non tam naturalem, quàm febrilem, soleant infringere, quatenus figendo spirituum impetum refrænant.
2. Patet ex syncope, & affectione hysterica.
3. In pudore rubet & æstuat facies; in terrore pallet, & frigent extrema; in ira incalescimus, &c. Omnia ex modificatione motus in spiritu, & hinc in sanguine.
4. Genituræ excessiva præprimis profusio Calorem naturalem multum infringit, ob spiritus copiosos simul excretos.

Subjectum verò Caloris esse sanguinem, cujus particulæ acidæ cum aliis urinosis ac terreis vehementiùs collisæ æstus sensum fibrillis partium solidarum imprimant, probatur:

(1.) Quia Caloris gradus est intensior, quam qui spiritibus solis ob raritatem substantiæ commodè attribui queat.

(2.) Sub motu corporis intensiùs incalescimus, propter motum sanguinis localem auctum, & consequenter intestinum celeriorem, adeoque & acidi occulti vehementiorem motum.

(3.) Dum ad sudorem spontaneum componimur, intensior Calor in nobis percipitur, ob sanguinis motum intestinum & progressivum auctum.

(4.) Sanguis ipse est fons omnis Caloris in corpore, quia sanguis ex aëre inspirato in præcordiis intensiori fermentativo motu agitatur, adeoque etiam intensiùs incalescit.

(5.) Uti spiritus generantur vitales, ita sanguis insigniter attenuatus & calefactus cum spumoso impetu in arterias ruit, accensumque calorem continuato fermentationis motu somentat, per arterias in omnes partes diffundit, & ita corpus calefacit, eum in finem, ut excitativè & dispositivè actiones corporis adjuvet & promoveat, impetum quendam tribuendo spiritibus, & calorem magis volatilem, unde actionum alacritas; tum etiam materiam nutritivam ad faciliorem impressionum à fermentis receptionem, indeque ortas digestiones subeundas, disponendo.

De sanguificatione, sanguinis spiritnascentia, & spirituum ac sanguinis incalescentia, controversiæ sunt connexæ, ratione nempe causæ, & fiendi modi. Nam quod causam efficientem in genere, Auctores vel *cordi* vel *sanguini* ipsi proximatum tribuunt; quoad fiendi verò modum, vel per veram incensionem, vel per intestinam exæstuationem, calescere illum, statuunt.

Qui *Cordi*: vel *singulare fermentum*, istarum alterationum effectivum, in illo statuunt, ut HELMONTIUS & BACKIUS; vel *ignem seu flammulam quandam vitalem* jugiter in sinistro cordis ventriculo, tamquam in primario foco, gliscentem & ardentem præsupponunt, quæ sanguine, ceu pabulo, sustentetur, à qua sanguis continuò incalescat, hinc per arterias cum sanguine undequaque diffusa omnes corporis partes foveat atque vivificet, simul tamen etiam oleosas particulas massæ sanguineæ absumat, uti etiam fluidiores & dissipabiliores reliquarum partium solidarum simul deprædetur, dissipet & dispergat. Quamdiu ergo vegeta maneat hæc flammula seu ignis animalis aut Calidum nativum, tamdiu in vita florente subsistant animalia; simul vero atque eadem extinguatur, moriantur. Contingere autem istam extinctionem, quando vel suo debito alimento destituatur, vel aëris commoda inspiratione privetur; de quibus vid. ea, quæ disserit CHARLETON *in Œconom. Anim. Exercitat.* 2. §. 3. 4. *&* 5. item HOLSTIUS *in suo Tractat. de Flammula Cordis*; item MOEBIUS *in Fundament. Medicina pag.* 59. item CONRINGIUS *de Igne Animalium*.

Ex hoc fundamento parare nonnulli volunt *Biolychnium seu lampadem vitæ artificialem*, analogum huic Biolychnio naturali, ex sanguine hominis viventis, cujus flammula tamdiu ardeat, quamdiu vivit homo; subitò verò atque hic moritur, illa etiam extinguatur, quæque insuper pro varietate caloris, splendoris, motus, &c. certissimus sit sanitatis vel morbi index. Quod, an verum sit, penes experientiam fides esto. Videatur intereà BURGGRAVIUS *de Lampade vitæ pag. m.* 84. item BEGUINUS *Tyrocinio Chym. cap.* 5. *pag.* 445.

(O) *Omnes has Magneticas & Sympatheticas curationes, morborum Transplantationes, & mirabiles Philtrorum effectus credat Judæus Apella, non ego, qui hæmoptoicum non semel vidi, sanguinem in linteum, quod in manibus habebat pulvere sympathetico conspersum, affatim expuentem. Quomodò ergo credam sanguinis fluxum sisti posse aspersione pulveris sympathetici super lintea sanguine madefacta, etiam remotissimè ab ægro hæmorrhagia affecto translata?*

pag. 445. Interim contra hoc Biolychnium pluribus disputat NEEDHAM *de Format. fœtus cap.* 6.

Qui verò Cor ceu musculum saltem considerant, *Sanguini* primas deferunt, & hi ipsi vel sanguineum sulphur ab inspirato aëre nitroso incensum incalescere & spiritualescere asserunt, uti WILLISIUS *de Anim. Brutorum cap.* 2. vel ipsum sanguinem particulis fermentescibilibus turgidum, ab inspirato aëre nitroso attenuatum & resolutum, ex particularum sulphureo-salinarum sanguinis, & nitrosarum aëris inspirati, motu & fermentativa turgescentia incalescentiam istam concipere, qualis est hypothesis MAYOWII. *de Nitro cap.* 8.

Sed qualiscunque harum opinionum eligatur, sive ab alio incendi, sive effervescendo plus minus sanguinem incalescere, velimus, semper *Calorem ipsum in Acido volatili celerrimè moto consistere*, manifestum evadit.

1. Quòd hic omnis Caloris spontanei origo in genere sit per experientiam.
2. Quòd omnis, qui in Igne est calor, ab acido oriatur, uti hoc effectus, ut pondus, item fomenta ignis, quæ quò magis de acido participant, eò intensiorem calorem inducunt; confirmant. (P)
3. Quòd, quæ effervescendo aut fermentando sponte incalescunt, habent ab acido. Calx viva æstuat ab acido, cum alcali igneo congrediente, fœnum congestum incalescere ex acido fit manifestum ex eo, quod & flammam interdum concipiat, & quòd superveniente putrefactione, sub qua fatiscit acidum, omnis calor pereat.

Non ergo præcisè animalium vita consistet in Calido seu Calore, cùm quamplurima sint frigida, & ipsa animalia calida suas habeant vicissitudines secundùm magis & minùs, ut in senibus gelidis, cachecticis, leucophlegmaticis, & similibus notissimum est. Calor enim gradibus in nobis distinctus est pro varietate ætatum, vitæ generis, diætæ, & pro ratione status sani vel ægri: hinc pueri sunt temperatissimi; juvenum corpora maximè calida; senes tepescunt, & quodammodò frigent: alimentis spirituosis atque copiosis fruentes fervidiores; frugaliori & tenuiori victum utentes languidi, cachectici subfrigidi, &c. utplurimùm observantur: in statu cachectico corpus licèt sit vitale, in calore tamen admodùm deficit, & subfrigidum est; quod etiam verum est in hystericis, quæ in paroxysmo semper frigus percipiunt.

Est ergo Calor hic, cùm à fermentatione vitali dependeat, neutiquam ampliùs radix & principium, sed *saltem consequens quoddam accessarium, & effectus vitæ* in animalibus calidis, gressilibus & avibus, excitativè & dispositivè actiones corporis adjuvans & promovens; nunc excitando torpentes & obliteratos à materiæ crassioris tegmine spiritus, nunc disponendo ad faciliorem impressionum receptionem; & ita extrinsecè tantùm se habet Calor ad operationes vitales, ipso spiritu vitali eas intrinsecè perficiente.

Ex his præsuppositis sponte patet, quid de *Flammula* illa *Vitali* seu *Calidum* Veterum *Innato*, & horum *Humido Radicali primigenio* sit habendum, ita ut radix activa vitæ sit Calidum innatum, & passiva radix vitæ Humidum primigenium, pingue & oleosum; cùm illud hoc tamquam pabulo uteretur, & ab hujus jugi scaturigine instar flammæ ab oleo sustentaretur. Scilicet supponunt Calidum innatum quid esse ex Humido primigenio, Spiritu insito, & Calore resultans, illudque toti corpori hujusve partibus solidis connatum, proportionaliter coëxtensum ac colligatum credunt; sed minùs rectè. Qui enim subjectum vitæ Calidum innatum dicunt, ii hanc sententiam derivant ex Schola Aristotelica & Galenica, quæ autem falsa est: quippe (1.) calor nullus, hincque nec Calidum aliquod observatur, nisi à sanguine & spiritibus, quia in spiritibus influis consistit vita. (2.) Humidum aliquod primigenium, præter sanguinem, ens rationis est: nam in infantibus vocatur primigenium, quod in parentibus est nutritivum, iisdem enim nutrimur, ex quibus constamus, & contrà. Ergo revera est unum idemque Humidum, quo nascimur, & adulti constamus; vid. CONRINGIUS *Professor Helmstadiensis de Igne animali*, HELMONTIUS *in Tract. Humidum Radicale*, & HARVÆUS *de Generat. Animal. Exercit.* 71. & 72. qui omnes opiniones Veterum cum Recentiorum opinionibus confert, ubi hi sanguinem cum spiritibus illud, quod veteres Calidum Innatum vocarunt.

Hinc *crasis seminalis sanguinis & spirituum*, hincque oriunda *sanguinis fermentatio vitalis*, est *Calidum illud Innatum*, seu hujus potiùs causa efficiens, eo quòd nullus in quacunque corporis parte calor deprehendatur, quàm qui cum spiritibus & sanguine per arterias influit, atque horum fluxu impedito, prout de syncope dixi, extrema mox frigeant; imò & ipsum cor, quod sedem regiam & primariam Calidi hujus Innati voluer, quicquid caloris vitalis habet, id omne à spiritibus & sanguine, partim in præcordiis turgente, partim per arterias coronarias substantiam illius subeunte, mutuatur, & per consequens omne Calidum vitale partium solidarum mobile & evanescibile, seu minimè fixum, h. e. influens, nullum verò ipsis annexum & alligatum erit.

Negotium hoc ut pateat meliùs, distinguendum est inter animalia. Nam *animalium* magna admodùm, & quidem *duplex, observanda est varietas*: Alia sunt *calida*, ut homo, avis, & quadrupedum quamplurima, in quibus talis quidem deprehenditur Calor, qui vitalis vocari potest ex eo, quòd mox in primordiis eorum in ovo, vel utero imbibet, per vitam duret, & in morte extinguatur; alia sunt *frigida*, ut pisces ferè omnes, & omnia aquatilia, serpentes quoque, & insecta, &c. in quibus vix locum invenire videtur hæc hypothesis, nec ullus calor, neque per tactum neque per thermometra, seu instrumenta calorem & frigus dimetientia, nisi ex præconcepta opinione, inveniri potest, *Confer.* PECHLINUS *Tract. de Aëris & Alim. defect. pag.* 53. & WILLISIUS *de Anima Brutor. pag.* 13. 22. *&* 26. Frigida quoque sunt v. gr. echinus: item anguis: vid. *Acta Medica Hafniens. Volum.* 2. §. 10. *pag.* 15. testudo in *Actis Societ. Regiæ Volum.* 1. *pag.* 404. *&* 690. adeò ut etiam sanguis eorum admodùm frigidus sit, non secus ac piscium, ranarum, cancrorum, &c. qui tamen sub frigore aquarum etiam borealium perdurare possunt, & tamen sunt vivacissimi, fœcundissimi, & divisibiles citra momentaneam vitæ jacturam. Hinc stultum erit suppositum, Calorem quendam innatum causam & principium vitale existere. Vide quæ contra Calorem Nativum & Humidum Radicale disputat HELMONTIUS *loco allegato*. Ergo non universalis doctrina est, omnia animalia esse calida; sed potiùs pro diversa ratione animalia quædam sunt frigida, quædam calida. (Q)

Fundamentum diversitatis consistit in sanguine, aut huic in aliis animalibus non sanguineis analogo succo nutritio, qui est distinctæ craseos. Hinc animalia perfectiora terrestriora, in quibus sanguis seu succus nutritius salino-sulphureus ac pinguior est, in talibus sulphur ejus attenuatum, ab aëre resolutum & volatilisatum, mediante motu fermentativo intensiore, non possunt non intensam quasi accensionem & calorem concipere, unde caloris sensibilis per totam corporis machinam distributio, & perceptio; in animalibus verò frigidis, ut in aquatilibus, insectis, ranis, piscibus, ferè omnibus serpentibus, &c. quorum sanguis seu succus nutritius minùs sulphureus & oleosus, sed potiùs merè salinus, nitrosus, urinosus, aut temperatus, aut quasi salinus Mercurialis est, in his sanguinis vel succi nutritii fit resolutio & volatilisatio, ac illuminatio, sine ulla tali, aut saltem minimè sensibili, incalescentia, & talia corpora sunt frigida.

Unde etiam illorum calidorum animalium vis vitalis longè facilius destructibilis ac dissipabilis est, & promptè quasi extinguibilis, quia spiritus eorum & ipsi calidiores ac

(P) *Vides scopulos Acidistarum, qui ut ope duorum principiorum, Acidi nempe & Alcali, de omnibus philosophentur, omnem Calorem qui in igne est ab acido pendere, asserere coguntur: hoc autem evidentissimè falsum est, nam motus ille particularum, qui requiritur ad calorem producendum, non tam in acidis, quàm in alcalinis corporibus excitari potest. Falsum quoq; videtur quod subdit A.*, Calcem vivam æstuare ab acido cum alcali igneo congrediente; *nam calcem inter alcalia, h. e. acidum absorbentia, corpora vulgò connumeramus: præterquam quod non pauci Acidistæ, ignem acidum esse contendunt, & A. ipse mox docuit, quippe qui particulis constet acutis, & corpora quæcumq; scindentibus. Notandum autem quod in editione Francofurtensi non habetur* cum alcali igneo, *sed* cum alcali terreo. *Quod demum addis de Fœno, manifestam videtur involvere petitionem principii: nam probat Fœnum madidum repositum incalescere ex acido, quia flammam concipiat; hic autem evincere contendis flammæ calorem ab acido pendere.*

(Q) *Quid si dicas, Animalia frigida dicta non revera frigida esse, sed tantum moderatè calida? frigida enim nobis videntur, quòd ipsis calidiores simus, juxta ea, quæ hic* col. 56. lit. D. *notavimus. Et quidem si pro Vita animalium conservanda requiritur particularum ex quibus fluida imo & solida constituuntur, motus, si calor in hac particularum agitatione consistit: fane & frigidissima dicta animalia calorem habere fatendum erit. Imò A. ipse mox subdit hujus generis animalia minorem sulphuris portionem continere, quam calida, adeoque illa his minùs sensibiliter incalescere.*

elastici, summè dissipabiles existunt; secus ac frigidorum, v. g. ranæ, viperæ, piscium, &c. quorum spiritus luminosi, minùs serventes, volatiles, ac subtiles, simulque subjecto seu materia nonnihil viscidiore & tenaciore irretiti, non adeò facilè dissipabiles existunt. Hinc vita eorum tam citò non est destructibilis, quin post corpora etiam discissa portiones divisæ motum ac sensum vitamque subinde adhuc retineant; e. gr. in rana vitæ radix adeò est fixa, ut etiam illa post exemptum cor per horam integram saltitet & coaxet, modò pulmones non sint læsi: quod etiam experientia comprobat in pisce lucio, carpione, & speciatim vipera: cujus sanguis & cor actu deprehensa fuere frigida, que vipera post detractam pellem, omniaque exempta viscera, suspensa per biduum vixit, cujus caput abscissum, interque quisquilias per biduum absconditum, morsum tamen adhuc intulit lethiferum: ut lumbricos & alia insecta, etiam in aliquot frustula divisa, omnique calore destitura, pertinaciter nihilominùs viventia, taceam. Elegans exemplum etiam anguilla suppeditat, dum ejus cordi in frustula discisso & mortuo candela admoveretur, cujus sotu se iterum motitare incipit. Hinc & calidorum animalium vis vitalis spirituosa magis in sanguine & firmiùs radicatur; cùm frigidorum econtrà principium vitale maximam partem in cerebro ac nervoso genere hæreat & subsistat: unde & operationibus sic dictis vitalibus, licèt suppressis, vis animalis adhuc vegeta est, secus ac fit in calidis: sic rana exempto corde ac interaneis ad tempus adhuc vivit, saltat & natat; animal verò calidum; avis, &c. exempto corde mox moritur.

Atque nunc ex his patet, Principium illud vitale, & machinam corporis nostri movens, materialiter in sanguine, formaliter in spiritu, consistere: adeoque fundamentum vitæ, vel sanæ vel ægræ, brevis vel longioris, in spirituum & sanguinis, seu succi in aliis animalibus exsanguibus sanguini analogi (utpote ex cujus penu continua spirituum & concatenata est reparatio vel regeneratio,) diversa crasi & motu erit radicatum. Nam pro varietate spirituum vita variat; unde quorum sanguis habet debitam crasin & probam texturam, maximè salinam oleosam, indeque ortiundam debitam fermentationem, spirituascentiam, & incandescentiam, ac spirituum inde dependentem hypostasin plus vel minus dissipabilem, vel contra; eorum vita vegeta vel ægra, longa vel brevis, &c. est.

De Temperamentis.

Hæc ipsa, quæ de calidis & frigidis animalibus dicta sunt, manu nos ducunt ad contemplationem *Temperamentorum*. Sicut enim illi, qui inter Calidum *ἔμφυτον* & *σύμφυτον* distinguunt, *σύμφυτον mixtis*, *ἔμφυτον* verò *viventibus* assignantes, non planè ineptè agere videntur; ita nec hi, qui duplicem in corpore humano seu animali temperiem præsupponunt, unam ut corporis mixti, alteram ut viventis, illam *Elementarem*, hanc *Vitalem* dicentes. Illa cùm non sit hujus loci, de Vitali saltem, quæ per ætatem, morbos aliasque circumstantias mutatur, & mortis interventu dissolvitur, sermo erit. Hanc neutiquam dependere à quatuor illis humoribus, quos ad constituendam massam sanguineam concurrere Galenici supponunt, utpote quorum existentiam & in massa sanguinea concursum satis dubium esse, in Pathologia suo loco docebitur; sed cùm sit qualitas illa, secundùm quam moderatè & sufficienter calemus, & sumus humidiusculi, illa, quæ hactenus de Anima & Calido vitali dixi, huc referenda erunt.

Nempe fundata est hæc Vitalis Temperies (de qua vulgò dicitur, consistere in Calido innato & Humido radicali,) fundamentaliter in massæ sanguineæ motu intestino vario, & spiritibus influentibus, tanquam causa immediata & proxima: unde non à realibus illis humorum aut partium solidarum sic dictis qualitatibus, horumque contemperatura, sed à particularum massam sanguineam constituentium, salsarum, acidarum, oleosarum, &c. diversa proportione & textura dependet.

Nempe optimè hoc definire videtur MARCUS MARCI *in Philosoph. Veterum Restit. P. 2. Sect. 4. p. 133.* dum inquit: *Per Temperamentum non primas qualitates, aut harum symmetriam intelligi; verùm constitutionem cujusque radicalem, ex qua, veluti effectus, procedunt dictæ qualitates, cujus potissima vis in sanguine, qui est proximum subjectum animæ, ac primum vivens, cujus gratia universum corpus videtur factum, vitamque ex eo participare: Humidum verò radicale aut sanguis est, ut vult Harveus, aut certè in eo radicatur: & corpus sanguine destitutum confestim friget, nihilque in eo manet de Temperamento; Sed & sanguis ex se calidus extra venas mox refrigeratur, unaque cum vita, quam ex alio principio habet, suum Temperamentum exuit.* Prout enim massa sanguinea incalescit, eatenus calemus, prout frigescit, frigemus. Variatio namque hęc Temperamentorum fit ex variatione sanguinis, prout plus minus est salinus: prout enim sanguinis erit textura materialis, & inde resultantes aliæ proprietates, imprimis quoad caliditatem & humiditatem, etiam erit Temperatura totius corporis Vitalis: vid. MOEBIUS *in Fund. Physiol. & instit. Medic.*, qui satis accuratus est.

Temperamentum hoc *Vitale*, prout ab Elementali contradistinguitur, formaliter in certa calidi & frigidi, seu vitæ consequentium, temperatura, seu in acidi vitalis cum alcali nutriente certa proportione & harmonia consistit; unde caliditatis ab illo, humiditatis ab hoc, ceu nutrimento, illiusque debito subjecto, certa proportio seu temperatura per vitam durabilis. Formaliter ergo in calidi & humidi moderamine, fundamentaliter in humorum & spirituum constitutione seminali seu radicali, instrumentaliter in acidi volatilis & alcali volatilis mutua temperatura, *Temperamentum Vitale consistit*, quod Galenici vocant Calidum innatum & Humidum radicale.

Scilicet sanguis, dum motu fermentativo in corpore agitatur, & adjumento aëris simul volatilisatur & spirituascit, varias sub his alterationibus acquirit proprietates novas, ipsi non adeò genuinas, ratione nempe caloris plus minus intensi, ratione item majoris vel minoris sub nutritione humectationis, &c. à quibus proprietatibus seu qualitatibus Temperamentum totius corporis Vitale dictum (quia cum vita perfecta saltem præsens esse solet,) dependet. Fundamentum hujus Temperamenti Vitalis est constitutio sanguinis radicalis seu primigenia, à semine orta, unde cæteræ ejus proprietates successivè emergunt: hinc rectè TACHENIUS *in Clave Hippocratis Chymici: Calidum nativum in acido, Humidum verò radicale in alcali consistere*, dicit. Præsupponit autem hoc Temperamentum Vitale ipsum Elementale materialiter in sanguine; prout enim Elementalis crasis radicalis ex semine nata variat, etiam alterationes Vitales & proprietates supervenientes variant: qualis enim sanguis, talis spiritus; quales hi, talis constitutio vitalis, & proprietates cæteræ totius corporis.

Innumerabilis equidem Temperamentorum est varietas, non tantùm ratione individuorum, sed etiam climatum, vitæ generis, diætæ, ætatis, &c. variantium: prout enim sanguis mutatur naturaliter sub ætatum vicissitudine, etiam mutatur totius corporis Temperamentum: & prout idem mutatur p. n. in morbis, etiam Temperies totius variat: eodem fervescente in causo, corpus intensiùs calet; eodem tepescente sub cachexiis, corpus etiam frigidius apparet: prout massa sanguinea plus vel minùs chylosa temperata est, hoc ipso corpus est vel humidius vel succulentius, & traducitur ex hoc puncto omnis diversitas Temperamentorum: prout variat sanguis in sene, variat etiam Temperamentum: adeò ut falsissimus sit quaternio Temperamentorum, ab Antiquis fundamento quatuor elementorum sic dictorum, quorum numerus etiam falsus, & inanium qualitatum, superstructus. Interim tamen, cùm generalis hic considerandi modus non penitus omni usu in Theoria & Praxi Medica destitutus sit, ob id quaternio iste Temperamentorum sano sensu ita quodammodò defendi potest, quatenus nempe *Temperamenta* eorumque *differentiæ* considerantur, & ratione primorum duorum corporis contentorum, *chyli & sanguinis*, & ratione duorum principalium naturæ instrumentorum, *acidi & alcali*. Horum ratione *Cholericum* & *Melancholicum*, illorum verò *Sanguineum* & *Phlegmaticum* Temperamentum, originem habet: sed cùm alcali propriè passivum magis quam activum sit respectu acidi, potiùs acidum, vel volatile sulphureum, vel fixum terreum. Temperamenti Cholerici & Melancholici fundamentum erit. Temperamenta enim particularum sanguinis, non primarum qualitatum elementarium, admitti possunt.

Nempe quorum massa sanguinea ex debita particularum salinarum & sulphurearum mistione magis temperata & dulcificata est, ita ut harum nulla pars excedat vel deficiat, mediocriter illa fermentat, in illis emergit textura bona sanguinis, & *Temperamentum Sanguineum*, quod omnium optimum est: hi enim speciatim sanguinei, calidi, humidi, corpulenti seu carnosi, & ratione spirituum jucundi, hilares, ingeniosi, &c. existere solent; quia in his spiritus celeriùs & agiliùs paulò moventur.

Quorum autem sanguis, & consequenter reliqui succi, plus de salibus volatilibus acrioribus & oleosis, potiùs acido volatili sulphureo, participant, & ad uberius fellis incrementum magis dispositus est; tales *Cholerici*, *Biliosi*, ab habitu

bitu corporis inde emergente calidi, sicci, macri, &c. ratione verò spirituum ex tali sanguine genitorum activi, agiles, inconstantes, iracundi, &c. dicuntur: quia spiritus ejusmodi volatiliores facilè disperguntur, unde superficiaria saltem idearum impressio, & propter hanc actionum facilis immutatio.

Quorum sanguis, & consequenter succi reliqui, minùs respectivè de hac substantia participant, sed potiùs, in quibus asper, densior, spissior, minusque resolubilis existit, qui effectus sunt à particulis salino-acidis fixioribus, non pinguibus, acrioribus & rigidioribus, & quasi terreis, utut occultis magis, unde & tam in succis primarum viarum, quàm lympha aliisque, majora acidi vestigia deprehenduntur, hi *Melancholici*, frigidi, sicci, duri, & ratione spirituum ex tali sanguine natorum tardi, meditabundi, graves, &c. esse solent: spiritus enim ex sanguine hoc generati paulo fixiores, impressiones tardiùs quidem, fortiùs tamen, recipiunt; unde constanter vel rident, vel tristantur &c.

Quorum demum sanguis ab uberiore chylo dulci, & probè digesto pinguiori, seu lacte, magis temperatus existit; tales humidi, frigidi, obesi, tardi, & ratione spirituum minùs volatilium nonnihil ingenii obtusi, tardioris, in actionibus torpidi, &c. deprehenduntur, & *Pituitosi aut Phlegmatici* dicuntur, qui paucos gignunt spiritus: quod eò magis obtinent, si chylus aquosior fuerit, unde uberior lymphæ emergit copia, indeque major phlegmatis abundantia, quo obruuntur sanguinis salia fermentativa, unde citissimè decumbentes somniantur.

Sicut autem horum Temperamentorum radicalis crasis & fundamentum in seminis parentum teatura quærenda est; ita post ortum eadem à variis rebus, iisque tam naturalibus quàm nonnaturalibus, item præternaturalibus immutatur.

Quoad Naturales, temperamentum vitale potest immutari vel à stomacho, vel à testibus. A stomacho ratione digestionis primæ, *i. e.* chylificationis, cujus diversa conditio sanguinis crasin variè immutat: nam qualis chylus, cæteris tamen paribus, talis sanguis quoque expectandus venit. quia vitium digestionis primæ in secunda & tertia non corrigitur. A testibus, ratione motùs fermentativi in sanguine: nam quò major vel minor testium vigor est, etiam massa sanguinea in motu fermentativo est magis vel minùs activa, corpusque calidius, agile, generosum, languidum & torpidum magis reddit, vel contra; unde *necessariò vim quandam fermentativam, & temperamenta totius moderantem, sanguini à genitalibus inspirari, præsupponendum est*: Quippe

1. Cùm facultas genitalis, & ad hanc aptitudo, certis annorum limitibus circumscripta sit, variæ eæque notabiles in corpore circa pubertatis annos mutationes adnotantur: v. g. barbæ proventus, mensium fluxus, &c. ut taceam, aliam quasi naturam homines induere, subsidente & extincto per senectutem orgasmo Venereo.
2. Corpora animalium castratorum, in quibus fermentum hoc non ampliùs producitur, longè aliam Temperiem arguunt, ac non castratorum; h. e. hæc vegetiora & agilia, illa verò torpidiora evadunt, horum carnes graveolentia quadam & nauseabundo sapore imbuuntur, quæ in castratorum carnibus non observantur: sicut & cervus castratus nulla ampliùs cornua alit: imò eunuchi minùs agiles, sed vecordes sunt, minusque generosi; econtrà qui validis sunt testibus, ii sunt alacriores, agiliores, & calidiores.
3. Fermentum hoc quacunque ratione præternaturaliter se habens, plurimos morbos comites habet, sanguinis crasin evertentes, quales inter in fœminis v. g. est Chlorosis.

Sex res *Non-naturales* corporis totius crasin conservare, immutare, imò evertere, vulgi quoque experientia comprobat, & in Pathologia uberiùs docebitur. *Morbos* autem, Symptomata levissima quoque, interdum Temperiem naturalem alterare & corrumpere, vix dubitabit quispiam: sive hoc præstent massam sanguineam immediatè, sive mediante viscerum mala dispositione, afficiendo: imò ideò fit, ut morbo invalescente, Temperamentum, quod in principio morbus saltem alteraverat, tandem planè destruat, & mortem inducat.

De Animæ ideis.

Omnia hæc hactenus considerata homo cum brutis habet communia, *ipsi soli propria est Anima Rationalis*, substantia revera spiritualis, immortalis, immaterialis & inalterabilis; cum corpore hominis animali nihil habens commercii, & ab œconomia animali ejusque functionibus planè exclusa, solas intellectus & voluntatis operationes immateriales seu inorganicas, sibique proprias, peragens (R). Adeoque Anima in homine duplex est: rationalis ipsi propria; & sensitiva, ipsi cum brutis communis: vid. DAVID van der BECKE *de Princip. rerum natural. pag.* 223. & WILLISIUS *de Anima Brutorum pag.* 30. Unio tamen Animę Rationalis cum corpore animali spirituum animalium & sensuum præsupponit ministeria, & exercitia in sentiendo & intelligendo; adeò ut occasione certarum motionum in spiritibus animalibus sibi formet conceptus & phantasmata, unde in intelligendo pro horum exorbitantiis interdum & ipsa aberret; sicut econtra pro voluntatis imperio certum spiritibus istis animalibus motum interdum tribuere, & quasi imperare valeat.

Hac anima cum careant bruta, etiam nullam propriè dictam habebunt cognitionem, idest, non cognoscunt bruta, quod & quid sentiant; nisi & eadem ipsa rationalia reddere velimus: de quo speciatim vid. SCHUYL *in Præfat. super Cartes. de Homine.*

Posito jam Principio quodam vitali, sive sit *Anima*, sive *Archeus*, sive *aliud quid*, à quo componitur machina corporis organica, & quæ postmodùm ab eo movetur, atque in omnibus actionibus dirigitur, quæstio oritur ardua: *Quomodo & talis compositio*, & per consequens *partium actuatio contingat*? & quæ regula sit, quæ determinet agens, & dirigat, ut hoc vel illo modo tam ordinate, tam distinctè, & tam artificiosè agat? Nemo hactenus satisfacere potuit huic quæsito. *Cognitionem naturalem*, uti etiam *Prudentiam naturalem* in brutis, defendit sufficienter SPERLINGIUS *in Instit. Phys. l.* 1. *cap.* 6. *quæst.* 2. & 3. sed modum non determinat. Modernorum ergo probabilior est opinio, quæ hæc omnia per *Ideas* determinari asserit: quod ut pateat, ex eorum sententia rem declarabo. (S)

Ideæ hæ dicuntur vel naturaliter spiritui *Connatæ*, *Seminales* ob id dictæ; vel postea ipsi adjunctæ à sensuum impressionibus, vel affectuum perturbationibus, *Adventitiæ* ob id dictæ. Seminales v. gr. dicuntur eæ, secundùm quas formatur corpus, item eæ, quæ dirigunt bruta in suis actionibus naturalibus, ut araneam, dum texit telam, ut & bombycem; item hirundinem, dum format nidum. Adventitiæ verò sunt, dum v. gr. idea, per imaginationem à matre concepta, turbat formationem fœtus; item dum melancholicus alium generat melancholicum; item ideæ transplantatæ in rabie canina, in tarantismo per morsum; item ideæ bufonum antipestiferæ & anodynæ.

Hæ ideę, à prima hominis origine spiritibus impressæ, successiva propagatione continuò in seros propagantur nepotes: latent autem obscuratæ & obfuscatæ in spiritibus, evolvuntur verò postmodùm & clarescunt, dum spirituum in

(R) *Eadem hic repetenda, quæ adnotavimus supra* lit. G. *Illud tamen addi potest, quòd Hominis functiones quamquàm ad Animam corpus informantem, & unum quid cum illo constituentem, referantur; nihilominus distinguendum est inter functiones, quæ Animæ ea ratione tribuendæ sunt, ut à corpore pendere non possint; inter eas quæ ad Corpus ita pertinent, ut Anima in illas nullum habeat imperium; atque demum inter illas quæ necessario ab Anima & Corpore ortum trahunt. Primi generis sunt quæ puram involvunt cogitationem, nullam autem extensionis proprietatem, ut sunt puri actus Intellectus & Voluntatis. Secundi generis, seu quæ Corpori tribuenda omninò sunt, erunt Ciborum digestio, Nutritio, Cordis, Arteriarum & reliquorum internorum viscerum motus: quas functiones Anima nec moderari, nec promovere potest, quippe quæ cogitationem nullam, sed tantùm figuram & motum particularum, hoc est Corporis proprietates, omninò supponunt. Ultimi demum generis sunt functiones illæ, quæ ab arcta Animæ cum Corpore unione originem sumunt, ex eo nempe, quod & cogitationis & extensionis simul proprietates involvunt: tales præcipuè sunt functiones sensuum externorum, quæ quamvis à motu organorum Corporis pendeant, non perficiuntur tamen nisi ab Anima: nam quemadmodum Anima videre e. g. non potest absque oculo; sic quoque Oculus videre nequit sine Anima. Hinc colligimus rationem quare functiones Intellectus & Voluntatis peragi possint ab Anima etiam separata à Corpore; quare ciborum Digestionem & Nutritionem etiam Bruta animalia perficiant; & quare Sensuum operationes nonnisi ab Homine, hoc est ab Anima & Corpore simul unitis necessariò pendeant.*

(S) *Hic de Ideis agere incipit A. sed quæ Metaphysico lacte nutritis nauseam moveant: Satius tamen est nobis rem intactam illis committere, quàm primoribus tantum labris degustare.*

in phantasia per evolutionem fit exsuscitatio & illuminatio ubi se explicant, spiritusque ad distinctos fines dirigunt. Adventitiæ his postmodum per sensuum organa superveniunt; seque in iis depingunt, & ad operationes certas similiter eosdem determinant. De evolutione idearum in Corde vid. MARCUS MARCI *in Philos. Veterum Restituta Par. 4. Sect. 1. pag.* 388.

Gravida per imaginationem signat fœtum, videns v. gr. caput suillum per medium fissum, paritque fœtum ex imaginatione capite similiter per medium fisso, quia conceptus maternus, seu idea in mente matris, tanquam exemplar, nuda sui repræsentatione direxit architectum corporis, ut eo modo formet fœtum: similiter atque fit cum artifice, v. gr. figulo, qui fabricaturus statuam ex argilla operatur secundùm conceptum suæ mentis, qui conceptus seu idea tanquam exemplar dirigit ejus potentias locomotivas, ut operentur secundùm istam ideam, conceptam in mente, ut statua ipsi fiat similis. Simili modo necesse est, ut architecto nostri corporis vitali insit aliquid, à quo is ex se indifferens dirigatur, ut faciat hic cor, illic cerebrum, ut faciat nasum similem patri, oculos verò & os matri. Tale directivum esse ideas, confirmat imaginatio materna, quæ eandem in vitiosè operando dirigit: quidni idea quædam ipsi connata eam dirigat in animali legitimè formando?

Archeus ergo, seu quodcunque aliud vitale principium cum semine fœcundo in uterum a parentibus derivatum, habet in se Chaos ideale, ex prædecessoris ideis defluens, in quo ideæ corporis fabricativæ latent involutæ & confusæ, sed per incubatum sensim sensimque evolvuntur, cum una alteram connexam trahit, evolutæque successivè corporis architectum dirigunt in operando. Cum enim hæ *ideæ sint exemplaria rerum producendarum*, habebunt se eodem modo ad agens naturale, quo ars seu conceptus mentis ad opus artificiatum, licet non verè sit, scientia naturalis tamen dicitur, in qua objectum producibile repræsentatur. Cùm verò per nativitatem à primo ortu Archeo seu spiritui vitali insint, & cum seminibus communicatæ, ob id *Seminales* dicuntur, ad differentiam idearum *Imaginativarum*, per sensuum opera postmodùm impressarum; habent tamen seminales cum imaginativis non levem analogiam & convenientiam ex eo, quod se mutuo transplantent. Sicut enim imaginatio materna per suam ideam signat fœtum, & sicuti in memoria est tale Chaos ideale, cujus evolutione nobis repræsentantur res olim conceptæ in phantasia, eo ordine, quo defixæ sunt in memoria firma, dum species seu ideæ evolutæ alias ideas trahunt connexas, & evolutionem procurant propter cognationem, quam una habet ad alteram; simile Chaos seminale dum evolvitur, una idea alteram connexam successivè protrahit, & corporis fabrum determinat in fabricandi modo, unde etiam successivè una pars post aliam tantùm generatur.

Ut autem evolutio idearum, tam seminalium, quàm memorativarum, ex suo chaos, rectiùs intelligatur, concipiendus est visionis modus; qua ratione scilicet omnes species, ab objecto visivo emanantes, in humore crystallino in uno intersectionis puncto confundantur, & nihilominùs tamen ordinatè adeò in tunica retina denuò evolutæ repræsententur, ut objectum visivum perfectè depictum appareat. (T)

Jam verò his ideis seminalibus, ad membrorum fabricam determinantibus, aliæ simul connexæ sunt, ad eorum usum organicum dirigendum destinatæ: Quod ut pateat, pro exemplo inserviat *bombyx* in sua transmutatione, qui primò est *eruca*, hinc sibi sericeum sepulchrum construit, in quo se transformat in *papilionem*: hinc ut variè conformatum est corpus, etiam variæ hinc sunt actiones, nec antè eruca volatum exercere conatur, quàm enatis pennis mutetur in papilionem. Sic fuit ante paucos annos Amstelodami puella, reliquo corpore satis elegans, capite vero suillo & satis horrido, incessu & conversatione mulierem rationalem & benè moratam, in cibo verò sumendo suem imitabatur, rostrum fœdè immergendo: hæc quia capitis suilli exemplar fuit ejusdem fabricæ determinativum, eadem quoque ratione annexarum specierum, pro usu partis, ad actionem porcinam in capite inclinabat.

Ita quidem constitutum principium corporis vitale operatur naturali modo. Non verò à peregrinis ideis, ab extra advenientibus, seque ideis seminalibus permiscentibus, hoc sperandum; nam hic insignis actionum diversitas contingit. Sic ver. gr. qui à tarantulis morsi sunt, omnes tarantularum actiones in saltu, telarum textura, &c. imitantur, uti etiam rabidi a morsu rabiosi canis in canes transmutatos se putant, omnes imitando eorum actiones, idque propter ideas cum morsu communicatas, quod, invitus licèt, fatetur KIRCHERUS *in Mundo subterran. Tom. 2. lib. 9. sect. 2. cap. 5 pag.* 154. quæ rabies tamen facilè curatur immersione repentina ægrotum in aquam frigidam: nam per terrorem & pavorem mortis supervenientes novæ ideæ firmiter impressæ delent priores rabidas ideas, unde sanitas: simili ratione etiam furoris & amentiæ ideæ in maniacis curantur immersione in aquas, ob terrorem & pavorem mortis. Ex harum idearum transplantatione sanguis animalium, v. g. felinus, haustus hominem transformat in mores felinos, ut in angulis latitet & mures insectetur, teste WEINRICHIO *in Tractat. de Monstris*. Nec ab extra tantùm, sed ab intra quoque in imaginatione fortiter sigillatæ ideæ seu species non parvam in alterando corpore obtinent potentiam, ut quando v. gr. ex imaginatione rei horridæ sequitur vomitus, aut ex visione pilularum ab altero deglutitarum, sequitur purgatio; imò passionum seu animi affectuum species vel ideæ, v. gr. iræ, furoris, metus, &c. præter hoc, quod in penu memoriæ signentur, etiam in parte corporis, quam species connexa signat, insculpuntur. Hinc propter talem furoris ideam morsus hominis valdè irati est venenatus: rasura cornu tauri in coitu abrasa insigniter stimulat Venerem: felis verberibus in furorem redactæ comedentes reddit rabidos, ut felium instar unguibus & digitis in se involent, & se mutuò lacerent. Huc pertinent omnes morbi à Veteribus *Occultarum qualitatum* dicti quos Moderni ab ideis morbosis oriri volunt, unde non rarò per contrarias his ideis curantur (V). Sed ex Modernorum mente hæc innuisse sufficiat. Plura de Evolutione Idearum qui cupit, videat MARCUM MARCI *in Tractat. de Ideis Operatricibus*, item *in Philos. Veter. Restit. Par. 4. Sect. 1. pag.* 388. videatur etiam HELMONTIUS hinc inde, præsertim in *Tract. Potest. Medic. §. 29.* item *Tract. Natura Contrarior. Nescia §. 49.*

De Vita & Morte.

Vita cùm à spirituum vigore horumque potestate vitali dependeat, sane vi oppositorum patet, potestatum earum diminutionem *Senium*, extinctionem verò *Mortis* intestinas adferre calamitates. Quæ potestates in vigore & luminositate spirituum, horumque subtilissima, radiosa ac lucida textura consistentes, prout fortiores, eò longæviores, prout verò debiliores, eò sunt vitæ brevioris homines; ita ut hac ratione omni viventi fatalis destinatus sit terminus, contingatque *Mors naturalis*.

Cæterùm potestates istæ vitales sæpissimè non expectato isto vitali termino extinguuntur, unde *Mors Violenta* dicta, infertur. Modi hujus sunt innumerabiles; ut plurimùm tamen hoc contingit, vel quatenus sanguinis vitalis aufertur fermentatio, dum ea aut imminuitur, aut effervescendo augetur, aut depravatur: hinc namque & spirituum cessat vigor, quando ii obliterantur aut obfuscantur; vel quatenus peregrinis ideis nimis perturbantur, & in regimine œconomiæ animalis sic omninò impediuntur.

Quæritur: *An vita prolongari possit naturaliter?* Præmoneo, naturalem vitæ terminum esse istum, quem omnia corpora habent secundùm leges naturæ, fundatum in sanguine & spiritibus: fundamentum imprimis consistit in genitura. Præsupponitur ulteriùs *Adamum* fuisse naturaliter mortalem etiam ante lapsum, & potuisse mori ex constitutione corporis naturali, facilè alterabili: Hoc ne factum fuisset, propter hunc scopum condita est arbor Vitæ, ut mortalitas ejus sit medicabilis, & fieret immortalis; post transgressum autem mandatum, à DEO datum, *Adamus* ex *Paradiso* fuit ejectus, ne usu dictæ arboris viveret in perpetuum. Jam ut *Adamus* potuisset conservari per pomum arboris Vitæ, ita & vitam nostram prolongare possumus. Non faciunt autem id præcepta Diætetica, quæ vitam sanam quidem conservant usque ad vitæ terminum, non tamen prolongant ultra eundem. Ridiculus est CLAUDIUS DEODATUS *in suo Panth. Hygiastico*, ubi promittit conservationem sanitatis usque ad annum 120. observata scilicet diæta, quæ tamen vitam tantùm sanam conservat. Prolongatio autem vitæ consistit in sublimioribus remediis, quæ scilicet, quantum possibile,

(T) *O bellam comparationem.*

(V) *Occultæ qualitates Veterum parum vel nihil distare videntur ab Ideis Paracelsistarum; tam illæ enim, quàm istæ mentis captum superant. Sed fortassè bona fide magis agebant Veteres, qui quod nesciebant occultis tribuebant qualitatibus, quam Recentiores isti, qui ut abditarum rerum caussas aperiant, meras nugas cum istis Ideis nobis vendunt.*

possibile, conservant naturalem sanguinis & spirituum crasin in eo vigore, quem acquisivit in generatione. Inquisiverunt diu Auctores in ista remedia: vid. HELMONTIUS *in Tract. de vita longa, & de Arb. vitæ*; qui ista quæsivit remedia, & pervenit ad regnum vegetabile, invenit *Cedrum*, cujus naturam cùm incorruptibilem judicaverit, ex eo tam sublime medicamentum posse parari putavit; unde dixit: *Hoc lignum conferre pro prolonganda vita nostra*. Quia autem hæc arbor est rara & pretiosa, & exin ejusmodi medicamenti præparatio insimul curiosa & arcana, scilicet cum liquore alcahest, loco hujus *Juniperum* TACKIUS substituit, & *Terebinthum* STARCKEY *in Pyrotechn. Anglicè edita*.

Plura ad hoc caput pertinentia peti possunt ex variis Auctoribus: vid. HELMONTIUS, BOYLE *Chymist. scept.* TACHENIUS *Hippocrate Chymico, ejusque Clave*, BORELLI *Observation.* CHARLETONIS *Œconomia animalis*, SYLVII *Dissert. Medica*, DEUSINGIUS *de Nutrim. in corp. elaboratione*, BLASIUS, HARVÆUS, RALLIUS *de Generat. Animalium*, WALÆI *M. M.* & HORSTIUS *Manuductione ad Medicinam*.

CAPUT II.

De Nutritione & Auctione.

IN machina nostra corporea quasi hydraulico-pneumatica originaliter & efficienter *Spiritus & Sanguis Principii moventis* seu activi locum obtinent; *Partes solidæ & organicæ* verò sunt *subjectum passivum*, quæ ab illis in motum concitantur, ac ab illis in Esse, Fieri & Operari revera dependent.

Operationes omnes hujus machinæ respiciunt vel conservationem ejus in individuo, vel in specie. Illæ autem directæ sunt ad Esse vitale simpliciter, vel ad Esse animale: unde ad tria generalia capita omnes corporis operationes seu functiones rediguntur, nempe ad *Vitales*, *Animales & Genitales*.

Vitales actiones eo sunt directæ, ut corpus & conservetur & roboretur in suo vigore vitali, & id, quod à corpore defluit, reparetur, omnesque partes solidæ, pro obeundis promptiùs vel meliùs operationibus organicis, debitam assequantur magnitudinem & extensionem. Considerabimus ergo harum (1.) *Necessitatem*, (2.) *Finem*, (3.) *Subjectum*, (4.) *Materiam*, (5.) *Formam*, (6.) *Gradum*, (7.) *Modum* seu actum, (8.) *Efficientem*. (9.) *Durationem*, & (10.) *Facultates ministras*.

I. *Necessitas* Nutritionis duo involvit, nempe principii ipsius vitalis perpetuationem & partium solidarum conservationem, atque augmentationem. Cùm enim principia corporis activa, nempe humores & spiritus, sint in perpetuo motu, tam intestino, quam locali, adeoque continuam patiantur partim alterationem, partim jacturam; necesse est, ut horum redintegratione, totius vitæ vigor vitalis & restauretur, & quantum possibile, exaltetur, in quo Nutritionis *Finis* consistit; quæ Nutritio in sensu medico est *absumptarum partium redintegratio*: quamdiu enim nutrimur, tamdiu vivimus.

Nam spiritus vitales continuo sub actionum, imprimis animalium, exercitio subtilitate sua magnam partem evanescunt & dissipantur, per poros aliave loca frequenter exhalantes, in quorum supplementum sanguis ex parte ingreditur, cujus massa præterea quoque in partibus solidis nunc in earum substantiam perfectè convertitur, nunc verò ros nutritivus, ex ejus massa in partes solidas dispersus, postquam irrorationis & humectationis nutritivæ defunctus est officio, successivè alteratus, nonnihil in iis, per poros corporis totius successivè & copiosè insensibiliter transmittitur, tam naturaliter post accretionis annos, quàm præternaturaliter per exercitia, aut vehementiores corporis motus, aut alias similes causas: ut taceam ipsas partes massæ sanguineæ effœtas per crebriores circulationes & continuam in præcordiis susceptam fermentationem, attenuatas & resolutas copiosè itidem, tam sub expiratione, quàm sub transpiratione, per cutim exhalantes; & denique una cum his ex partibus solidis, imprimis carnosis, humorem roscidum & mucilaginosum, subdulcem & subpinguem, ceu proximum earum nutrimentum, ex massa sanguinea elaboratum, sensim sensimque per poros dissipabilem; tandemque sanguinem omninò fatiscentem, & fermentationem ejus vitalem desinentem; hinc post longiorem abstinentiam principium vitale sensim fatiscit, & virium mox aliqualis observatur defectus, ac ad actiones quasvis segnities. Simul ac enim post peractam chylificationem chylus vasa sanguifera subintrat, vires deficientes insigniter refocillantur, calor augetur, pulsus cordis intenditur, & robur manifestissimum toti corpori accrescit; probabiliter satis ideò, quod massa sanguinea per chyli recentis & turgescentis affusionem restauretur; sine qua aliàs facilè torpesceret hæc, torpesceret & totum corpus: adeoque, uti totum corpus in continuo est fluxu, idque quoad omnes partes sui, ita etiam in dies chylo totum corpus nutriendum erit.

Jacturæ hæ non leves sunt: nam *Perspiratio insensibilis* sola solet esse longè plenior, quàm omnes sensibiles simul unitæ; & sola expiratio per os facta unica die ad lib. ½. circiter adscendere solet. Si cibus & potus unius diei sit ponderis lib. viii., transpiratio insensibilis adscendere solet ad lib. v. circiter; imò pluribus unica die per insensibilem transpirationem tantum evacuatur, quantum per alvum 15. dierum spatio; sicut hæc & alia curiosa in statera dimensus est SANCTORIUS SANCTORII *Patavin. Italus in Med. Statica* §. 1. *Aphorismo* 60. quæ impensæ omnes ex massa sanguinea, ceu primo fonte, emanant. Prudenter autem subnectit, *illud pondus certa ratione variari*. Probari hæc transpiratio potest in speculo; si enim speculum politum digito attingimus, transpiratio per digitum fit in forma nubeculæ conspicua. Probatur quoque in ense polito: si quis attingit politum vas argenteum, mox obfuscatur nebula, præcipuè si sit frigidum; nam calidum vas dissipat nebulam exeuntem. Maxima ergo est copia ejus, quod insensibiliter exhalat. Nil dicturus sum de eo, quod per fauces exhalat, quod maximè in hyeme frigida sub forma nebulæ conspicitur. Plura de *insensibili Transpiratione* tradam *infra cap.* 15.

Sanguinea ergo massa Nutritionis respectu in continuo uti restaurationis, sic perditionis est motu, adeò ut si quilibet nostrum sex vel octo uncias sanguinis præter propter sibi quotidie fabricet, necesse sit, ut saltem in ætate consistente tantum ferè 10 dies sanguinis deperdat, quantum sibi ex alimentis quotidie conficiat, aliàs pauco tempore immensum corpora tumerent. Fit autem hæc absumptio & perspiratio ita, ut nullæ fæces nullumve caput mortuum residuum sit: quoties enim aliquid cruoris, aut exinde derivati succi nutritii, in extremo corporis ineptum sit, aut non sensim disponitur, ut totum fiat volatile & transpirabile, eo ipso tumores, apostemata, scirrhi, affectus cutanei, scabies, &c. in promptu sunt; sicut in partibus internis si hoc eveniat, earum inflammationes, hinc febres, nervorum varia pathemata, &c. originem ducunt.

Communiter statuitur quidam Calor, qui instar flammæ depascat oleum. Omnimoda autem talis sine capitis mortui remanentia, transpiratio & absumptio non est solius caloris, tanquam causæ primariæ, opus: quoniam calor, præsertim si viva flamma non fuerit accensus, universim omnia humida mista exsiccet in tophum & carbonem, adeoque nec absque residui seu capitis mortui copiosi remanentia; unde etiam, ubi res liquidæ clauso vase ab igne absumuntur, semper copiosum caput mortuum relinquitur; præsertim sanguis à viva detractus, tam leni calore quàm forti igne tractatus in vase, parte aquosiore & volatiliore exhalata, crassamentum vel etiam cineres relinquit satis copiosos, unde periculum esset, ne similiter calor corporis absumens relinquat copiosas reliquias, secus atque in corpore nostro evenire solet, cùm nullibi tale sanguinis caput mortuum seu materia fixa naturaliter obvia sit: ut taceam, sanguinem ipsum ea se ineptum esse, ut flammulam igneam nutriat. Accedit, quòd calor corporis non oriatur ab igne seu flamma libera, sed revera clausa. Jam verò hoc notum est, quòd ignis nihil possit in totum consumere, si res comburenda sit in loco clauso: sic v. gr. carbones in vase clauso etiam fortissimo igni expositi nec in cinerem abibunt, sed igniti quidem candebunt, & post plures etiam menses integri, & in forma antiqua, ab igne remoti, eximuntur. Præterea oleum commune, quod vase aperto a flammula ellychnii totum absumitur, si in vase clauso vel retorta igni exponatur, crassescit potiùs & instar colophoniæ & terebinthinæ evadit. Videantur etiam hic ea, quæ de generatione alcalium fixorum per concremationem ignis ex volatilibus cum sulphure differit HELMONTIUS *in Tr. Blas Humanum*.

Placet ergo præcipuè hypothesis HELMONTII, quam proposuit *Tract. Imago Fermenti impregnat Massam semine*, item *Tr. Blas Humanum*, quæ ita se habet: *Scilicet disponitur sanguinea massa ad omnimodam sui diaphoresin, tam immediatam, dum ejus partes sensim effœta reddita, neque spirituascentia, neque irrorationi nutritivæ ampliùs sufficiunt, quàm mediatam, dum ex ipsa undique distributus ros nutritivus partium solidarum totius, postquam humectationis nutritivæ munere defunctus, tandem, partim per continuatum fermentationis motum, partim per aëris in pulmones continuò inspirati adjumentum, ita difflatur.*

Fermentationis enim medio cruor in vasis, & ros ejus nutritivus in solidis partibus, à fermentis particularibus seu spiritu insito, ita pedetentim attenuatur ac resolvitur, ut tandem, fatiscente ejus textura, à sero absorptus, & facie

cie tandem capitis mortui, totus exhalet; (X) quod negotium per mechanicam cerevisiæ illustrat HELMONTIUS *Tractatu citato*, §. 2.

Accedit simul aër, qui uti corpora multa volatilisat, quæ aliàs igne tractata fixa evaderent; ita continuò inspiratus, rursus expiratus & transpiratus, universa animalium corpora permeat, & volatilisationis illius ac resolutionis totalis massæ sanguineæ & succi nutritii causa instrumentalis existit, simulque vi elastica ipsum resolutionis ac transpirationis motum admodùm promovet. Aëris enim hujus ratione sub maximis frigoribus aëreque purissimo sumus edaciores, sudamus tamen minùs cum pauculo ac duriore secessu. Vid. HELMONTIUS *Tr. Blas Humanum*, qui non immeritò pro confirmatione urget §. 36. *quòd navigans in mari sanus duplo plus edat, minusque excrementi laxet, seipso in terra degente. Itaque si fortiùs edimus, minusque dejicimus, sequitur necessario plus difflari sive evanescere ex corpore; quod est dicere, aërem puriorem borea & marinum facere ad diaphoresin corporis, seu disponere cruorem ad totalem sui perspirationem insensibilem*; quia fluctuatio aërem nobis continuò renovat, à quo fermentationi sanguinis calcar additur: sic salia fixa in aëre resolvuntur in aquam elementalem, & candelæ materia sub inflammatione ab aëre in aquam resolvitur.

Hisce ceu adjuvans quoddam necessarium, *Calor* æstusque corporis internus, accedit, qui motu suo continuo uberiorem & promptiorem simul istam transpirationem nonnihil reddit.

Cæterum pro varietate sexus, ætatis & vitæ generis, varia est quantitas istius absumptionis nutrimenti: nam v. g. viri plus mulieribus, adolescentes infantibus, laboriosi desidiosis perspirant de sanguine & rore nutritio; unde non raro, qui sub laboribus erant macilenti, dum ab his cessant, fiunt succulenti & pingues. Fundamentum hujus diversitatis in crasi sanguinis, ejusque fermentatione aucta vel diminuta consistit; in illa enim sanguis est acrior vel asperior, minùs aptus pro nutritione, volatilior, hinc subtilior & calidior, & aptior inde transpirationi, cujus contrarium in hac evenit. In quibus ergo sanguinis motus fermentativus est vehementior & rapidior, continua aëris inspiratione sanguinis volatilisatio est magis prompta & copiosior, & ex his ipsis sanguinis accensio intensior; in talibus copiosior fit absumptio. Unde in quibus major est absumptio, requirunt majus alimentum & viceversa. Hinc ursi, histrices, mures montani similiaque animalia per totam hyemem in suis latibulis dormientia, supersunt sine ullo alimento, & tamen persistunt in vita; imò quodammodò pinguescunt: cujus ratio est, quoniam eorum sanguis ex voracitate prægressæ æstatis abundat alimento, seu copioso chylo paulùm crudiore, nondum ipsi assimilato, unde dum somni tempore hic chylus semisanguineus uberior, sensimque mutatur in sanguinem semichylosum, parum de eo, ob defectum volatilitatis debitæ, exspirat & absumitur, sed potiùs ceu roscidus & spermaticus liquor, copiosiùs in partibus solidis congeritur, accedente imprimis quiete diuturna, qua parva fit spirituum absumptio, & sanguis tardiùs movetur, temperatiùs fermentatur, & minùs volatilisatur; hinc minùs respirationem urget, indeque calor blandior existit, quæ causæ istius phænomeni originem explicant. Cùm itaque tam parum fiat jacturæ, & adsit ubertas alimenti, possunt per longum tempus sine nutrimento vivere. Hæc quoque est causa, quòd homines quidam passi sint tam longam & stupendam inediam, qui ipsi, ferè ob similes rationes parum transpirando, ad aliquot annos sine ullo victu persistere potuerunt; id quod patet imprimis in puella illa, per longum tempus ab omni alimento abstinente, in qua nec vesicæ nec alvi excrementa prodierunt; quia nec aures nec nares suas sordes excreverunt, sed tota corporis superficies tangentibus frigida sicca, & arida apparuit, de qua vid. HORSTIUS *l. 11. Histor. 1.* ubi plura exempla, SCHOTTUS *in Phys. Curios. pag.* 463. SCHENCKIUS *l. 3. Observationum pag.* 321. *& seqq.* BORELLUS *C. 2. Observat.* 68. *C. 3. Observatione* 35. *Cent. 4. Obs.* 11. PANAROLUS *Pentec.* 1. *Observat.* 20. RHODIUS *Cent. 2. Observat.* 54. SALMUTH. *Cent. 2. Observat.* 100. SMETIUS *Misc. pag.* 531. *&* 395. Inter alios omnes MARCELLUS DONATUS qui in recensendis historiis prolixus satis est *l. 4. Histor. Mirabil. Medicar. cap. 12. pag.* 130. triplicem abstinentiæ hujus insolitæ tradit causam ex aliorum mente; nempe

1. *Homines istos pituita insipida plurima, i. e. chylo crudiare & viscidiore, refertos esse, quæ sensim in alimentum corporis abeat.*
2. *Corpora indissolubilia & parum exhalibilia esse, quæ humore nativo tenaci, neque caloris nativi digestioni facilè cedenti, constent, quæ materia tota sensim à calore debili consumatur, & cùm satis tenax & pura sit, nullis penè excrementis conciliatis, tota in alimentum sensim abeat.*
3. *Aere etiam spiritus nutriri posse*, prolixè satis defendit.

Quædam exempla quidem miraculosa sunt, quædam dubiæ fidei, cùm impostura malitiosorum hominum imperscrutabilis sit, ut vel simplici plebi imponatur, vel religio & devotio aliqua extraordinaria fingatur, vel lucrum quoddam exinde fiat. Dari tamen abstinentiæ diuturnioris exempla aliquot, ex jam dictis patet: SENNERTUS quoque *in l. 3. Praxeos P. 1. Sect. 2. cap.* 2. multa rei hujus habet, simul & plurimorum quasi in compendio opiniones refert. (Y)

II. Defectus ergo hi insignes, quos patitur corpus, ut resarciantur, indeque vigor vitalis restauretur, simul quoque corpus materiæ appositione ad legitimam perveniat magnitudinem (in quorum priori *Finis Nutritionis*, in posteriori verò *Finis Augmentationis* consistit,) alimentorum assumendorum, & hinc elaborandi nutrimenti, sanguini per successivas alterationes assimilandi, imminet necessitas, stimulante ad hæc appetitu, Fames & Sitis dicto: quibus restaurentur partim partes absumptæ, nutrimenti appositione & assimilatione, in quo consistit *Nutritio*; partim augmententur partes solidæ omnes perfectiore ejus agglutinatione, pro aptitudine ad functiones promptiori, in quo consistit *Augmentatio* seu *Accretio*, ac in statu naturali conservatio.

III. *Subjectum*, quod nutritur, est totum corpus animale secundùm triplicem suarum partium differentiam, cùm hæ omnes conservandæ per nutrimentum veniant.

IV. *Materia* seu *Objectum*, quod partes nutrit & augmentat, est vel proxima vel remota. *Remota* sunt alimenta assumta, quæ cibi potusque nomine in genere veniunt. *Proxima* verò duplex; quoddam enim nutrimentum est *sanguineum*, quoddam *lacteum* seu *chylosum*, id est *chylus & sanguis*, in quæ, digestionum beneficio, mutata fuerunt alimenta. Utrumque necessarium est, quia in nobis reperimus duplicem constitutionem partium; quædam enim sunt *sanguinea*, quædam

(X) *Mira est lectionum varietas hujus loci: in editione enim Lugdunensi legimus*, satiscente ejus textura & mistura seri facie tandem capitis mortui totus exhalet: *Francofurtensis habet*, satiscente ejus textura, seri facie tandem absque capite mortuo, totus exhalet: *Veneta demum editio hæc habet*, satiscente ejus textura, à sero absorptus, & facie tandem capitis mortui, totus exhalet: *Ex nulla tamen verum sensum excerpere possis. Si divinare fas est, fortassè hæc erit A. sententia: ut fatiscente textura sanguinis, ac resoluta ejus mistura cum sero, sanguinis ipsius substantia, sub facie capitis mortui, universa exhalet.*

(Y) *Nutritionis necessitas pendet à continua corporis absumtione: absumtionis igitur ipsius causa est invenienda. Quidam inter Recentiores* Biolychnion *quoddam, seu* Flammulam vitalem *in Corde fingunt, quam* Charleton exercit. 1. de œcon. anim., *flammulæ ex purissimis vini spiritibus igne accensis ortæ, analogicè respondere ait. Huic flammulæ quemadmodùm Vitæ conservationem, ita corporis ipsius assiduam consumtionem tribuunt; partes enim corporis in illius pabulum cedentes necessariò absumuntur:*

At si flammulam hanc in angustis Cordis cavitatibus minimè conservari posse putes, poteris cum Cartesio *in corde ipso Ignem fingere sine lumine seu calorem similem illi, qui excitatur in aqua calci affusa, cujus Ignis actione sanguis irruens in utrumque Cordis ventriculum fermentationem subeat & Calorem concipiat. Ex hoc sanguinis & reliquarum corporis partium sanguine irrigatarum calore oritur earundem necessaria & assidua consumtio. Nam si supponamus solidas corporis nostri partes ex filamentis conflatas esse, ac per interstitia inter hæc filamenta relicta fluere humores, & præcipuè sanguinem; facili negotio concipimus quòd quemadmodùm particulæ ex quibus humores componuntur, assiduo motu cientur à materia subtili in qua natant; ita quoque filamenta ipsa partium solidarum motum obtinent, etsi tardiorem, ab humoribus præterfluentibus. Quare particulæ humorum agitatæ, & in circulum actæ, tandem ad cutis poros perveniunt, atque in aërem per insensibilem transpirationem evaporantur: sic quoque particulæ ex quibus filamenta partium solidarum constant, ab ipsis particulis humorum irruentibus perpetuò premosæ, singulæ curriculum suum habent à radicis suæ loco usque ad membrorum superficiem, in qua terminantur: hic à corporum circumtangentium occursu à suo filamento divelluntur, & vel in auras item abeunt, vel cum fluidis permistæ, & cum ipsis novum fluxum refluxumque passæ, tandem aliquando per cutis poros eliminantur. Hinc ergo corporis tum quoad fluidas tum quoad solidas partes consumtio; hinc* Nutritionis, *seu deperditæ substantiæ reparationis, necessitas.*

quædam *nervea*. Nempe chylo nutritur sanguis, & sanguine restauratur & conservatur spiritus viralis, seu *sanguine & chylo nutriuntur partes solidæ*: illo quidem sanguineæ, hoc verò spermaticæ seu nerveæ dictæ. Ratio diversitatis dependet ex prima formatione corporis; partes enim spermaticæ formantur ex colliquamento lacteo: ergo nutriuntur lacte: sicuti partes sanguineæ nutriuntur sanguine.

V. *Forma nutritionis* consistit in unione, seu, ut alias vocant, perfecta assimilatione alimentorum cum partibus corporis alendis quibusvis, ut harum restaurentur jacturæ.

VI. Jam verò in specie triplex unionis hujus cum partibus solidis, ratione Nutritionis, est differentia: *aut* enim plus assimilatur corpori, quàm eidem decedit, adeoque corpus non solùm nutritur, sed & augetur & crescit simul, ut in pueris & adolescentibus; *aut* æquale nutrimentum cum eo, quod absumitur, resarcitur, ut in ætate consistente, sicque corpus in eodem statu & vigore permanet; *vel* minus nutrimenti accedit, quàm absumitur, ut in morbis acutis & in senio, ubi corpus emaciatur, & fit exsuccum. Ergo patet, *Nutritionem & Accretionem* seu *Augmentationem non differre essentia*, sed *quoad magis & minus*. Nempe si præcisè tantùm, vel minùs etiam apponitur quantum absumitur, corpus nutritur; sin plus alimenti in partium substantiam convertatur, quam absumtum fuit, simul augmentatur. Media illa species propriè dicta Nutritio est, prima verò Nutritio est juncta cum Auctione, & tertia seu ultima impropriissimè dicitur Nutritio.

VII. Diversitas autem, quoad hanc Nutritionis formam seu modum intercedit, quatenus partes contentæ seu liquidæ spirituosæ & humorosæ, perfecta plus minus alimenti unione & assimilatione per totam vitam gaudent; partes verò continentes seu solidæ saltem per determinatos annos accretionis. Nempe ex partibus solidis, qua talibus, nihil absumitur, sed quoad solidam sui substantiam eædem semper manent. (Z)

Alimenta ergo assumpta feruntur in sanguinem pro resarciendis ejusdem damnis, cujus partim materia per fermentationem volatilisatur in spiritus salino-volatiles, partim verò ex hac sub forma humoris torldi & mucilaginosi solidis partibus pro nutritione per vasa undique distribuitur & apponitur, & pro augmento per coagulationis modum perfectè ipsis assimilatur & agglutinatur: non potest enim non agglutinatus & assimilatus humor, per materiæ uberiorem *appositionem*, augmentare partis molem secundùm omnes dimensiones: ita ut Auctio & Nutritio saltem nonnisi majoris & minoris ratione differant: quod nempe in solidis partibus *Nutritio sit inchoata Auctio*, & *Auctio tandem perfecta Nutritio*, ut rectè defendit BARTHOLETUS *in Encyclop. Physic. de Facult. Augment.* quarum illa per totum vitæ cursum naturaliter durat, hæc verò tantùm per ætatem crescentem, tam ob partium augendarum ad majorem extensionem resistentiam, quam ob nutrimenti pro perfecta assimilatione & agglutinatione ineptitudinem. Fit nempe assimilatio & fortis nutrimenti agglutinatio tantùm sub accretione adolescentiæ, non autem deinceps ampliùs: quorsum namque ossi assimilaretur nutrimentum, in robore, duritie, siccitate perfectè constituto, cùm tamen ossa ampliùs incrementum non capiant? Idem de cæteris partibus esto judicium. Cessante verò accretione consequenter etiam cessat perfecta assimilatio, aut saltem agglutinatio, quin potiùs ex massa sanguinea ros mucilaginosus seu alimentum in singula membra distribuitur, ut partium absumtarum defectum resarciat, membra similiter obliniat & humectet, & ita motui aliisque functionibus aptiora reddat, atque eatenus a siccitate senii, quantum potest, tueatur, & in hoc Nutritio solidarum partium consistit. Tandem verò ros hic nutritius insensibiliter per poros cutis transvolat, nisi per accretionis coagulum sistatur, nec per se quicquam solidi recrementi remittit; hinc non tantùm nutritivæ instaurationis continua oritur necessitas, sed etiam defectum istius succi nutritivi tandem *rugosiles*, ex evacuatis subcutaneis spatiolis, indeque *fibrarum cutanearum contractiones*, dum non sufficiens ampliùs nutritiva fit irroratio, sed uberior fit absumtio, superveniunt.

Attenuatur quidem corpus, etiam crassissimum, sub febrium ardentium ardore, omnisque pinguendo seu succus, à quo aliàs fit pinguedo, evanescere videtur, quæ pinguedo ab acrioribus succis attenuatur, & adjuncto calore intensiore liquescit; Non verò instar sevi à flammula ellychnii depascitur, sed liquefacta à nimio calore, & in humorem resoluta, à vasis cum sanguine resorbetur, & per varia loca foras excernitur instar cujusdam humoris; hinc in talibus febricitantibus ista pinguedo liquefacta nunc sub forma urinæ oleaginosæ, cui olei aliquantulum subinde in summitate supernatat, aut diarrhϾ colliquativæ, aut sudoris copiosi, aut alio modo subtilisata, cum sanguine foras sensim amandatur. Posset hìc dubitari, *qua ratione pinguedo absumatur, cùm sit à numero partium solidarum*, Sed respondeo; Pinguedo seu adeps neque est pars solida, neque fluida; quin potiùs mediæ naturæ, nata per accidens ex superabundantia succi nutritii chylosi nimis pinguis vel oleosi: quippe si pinguedo butyrosæ lactis substantiæ respondet, pinguiora etiam animalia multum butyri in lacte suo fovent, lac vero nihil aliud quàm chylus, nec pinguedo aliud quid erit, quàm oleosa pars chyli; præsertim cùm sapor dulcis pinguedini, cum chylo & lacte communis sit. Oleosa hæc substantia in chylo abundans nec per sanguinis fermentationem intestinam & circulationem disconrinuata, sed à succo nutritio separata, condensatur tandem in pinguedinem, quæ post augmentationis annos membranis adhærere, & sensim affixa coagulari, pro earum vel humectatione, vel partium subjacentium blando fotu, videtur: unde nec propriam seu circumscriptam continet figuram, nec certam conformationem organicam, & nunc augetur, nunc diminuitur, adeoque medium inter partes fluidas & solidas obtinet. De hoc vid. SEBIZIUS *in l. de Aliment. Facult. l. 5. qu. 13. pag.* 1219. CÆCIL. FOLIUS *Italus de pinguedine*, & BOYLE *in Histor. Firmit. & Fluidit. pag.* 127. item *in Tentamine pag.* 128. Receptacula huic certa, & sacculos fere ovales, decernit MALPIGH. *in Tractat. de Omento, Pinguedine & Adipos. ductibus*, quod maximè probant striæ & sacculi oleosi à MALPIGHIO & OLIGERO JACOBÆO in anatome ranæ observari.

Quoad hanc autem partium solidarum perfectam Nutritionem seu Augmentationem & Accretionem quæritur: *Quomodo humor nutritius ex sanguine fiat, & partes nutriat?* Respondeo: Tres actus considerandi sunt, nempe

1. Nutrimenti *appositio*.
2. Appositi in substantiam partis conversio, seu *assimilatio*, &
3. Nutrimenti ita assimilati firma cum parte unio seu *agglutinatio*.

Primus actus, *Appositio*, fit per pulsum, mediante sanguinis circulo, qui ubique relinquit particulas nutrimenti, (A) quæ simpliciter per secretionem mechanicam, juxta CARTESIUM in proportione porulorum & meatuum partis nutriendæ cum figuris particularum substantiæ nutrientis fundatam, ita quidem, ut massa sanguinea, dum quasvis partes permeat, certæ ejus particulæ insinuent se in illas partes seu membra, quorum pori ac meatus, eorumque magnitudines, ita figuratæ sunt, ut transcolatione & quasi filtratione certas sanguinis particulas in se recipiant, quæ infixæ manentes se uniant, & ita secundùm fibrarum, pororum ac meatuum ductum, partes nutriant, simulque augeant, reliquis particulis ejusdem massæ præterfluentibus, *ita ut unaquaque pars non nisi suis simillimis & proportionatis alatur ac augeatur*, v. g. nerveæ chylosis seu lacteis, sanguineæ sanguineis, &c. (B)

Posteriores actus, *Assimilatio* nempe & *Agglutinatio*, sine qui-

(Z) *Juxta ea, quæ supra notavimus, non tam Corporis partes fluidæ, quàm solidæ quoque in auras abeunt: non solùm enim sanguis & reliqui humores renovationem continuam patiuntur, sed carnes & ipsa ossa assiduo, etsi lentè, mutantur, novis in locum abeuntium accedentibus particulis. Ita ut quæstio institui possit, num corpus hoc nostrum idem nunc sit, ac erat decem ab hinc annis; non secus ac de nave illa, cujus meminit* Plutarchus in vita Thesei, *cui novæ semper tabulæ, senescentibus successivè prioribus, apponebantur, ita ut nova tandem evaserit, acriter disputabant Philosophi, num eadem esset navis, an potius alia evasisset.*

(A) *Id explicat* Clopton Havers *per incursum sanguinis in partes laterales arteriarum: nam quum sanguis (quemadmodum & omnia corpora quæ moventur) conatur motum suum dirigere secundùm lineam rectam, quumque arteriarum cavitas sensim minor evadat, necessario illius particulæ in parietes arteriarum irruere cum impetu debent, adeoque quum non possint eandem viam iterum remetiri, quippe quæ assiduò à sequentibus propellantur, necessariò a recto cursu deflectentes, poros arteriarum subibunt, ac in glandulis quibusdam ad latera earundem sitis, quas Nutritias hic Auctor appellat, transcolantur, & demum partibus apponuntur.*

(B) *Simplicius sane rem exponit* Cartesius, *qui ait ex motu Cordis sanguinem propelli ad extremitates usque arteriarum, ejusque particulas ex arteriolarum capillarium osculis, quibuscum accommodantur, expressas impingi in radices filamentorum, ex qui-*

quidem distincti, tempore verò simul sunt & consistunt in nutrimenti roridi salino-volatilis oleosi à spiritu animali influo blanda coagulatione & condensatione, qui sub hac coagulatione fermenti instar ipsum-nutrimentum imprægnat, alterat, assimilat & successivè ceteræ partis nutriendæ substantiæ, ratione texturæ certo modo mutatæ, adhærere facit, sub quo actu ipsemet nutrimento se insinuat, cum hoc coagulatur, & ita insitum Spiritum constituit. Nempe sicut spiritus vini sanguinem, serum sanguinis, albumen & vitellum ovi coagulat, & in aliam consistentiam crassiorem & glutinosiorem permutat, ita simili ratione animalis spiritus sub Nutritione se habere videtur. Particulæ enim nutritivæ ita insinuatæ & appositæ, ut partibus nutriendis fiant similes, necesse est, ut aliquid ab his patiantur, v. g. quando inferitur prunus malo, ibi prunus fert pruna, surculus pomi mala; hinc etiam succus nutritius, antequam agglutinetur, necesse est, ut alteretur. An verò hoc fiat ratione occulti cujusdam partium volatilis acidi, nutrimentum alcalino-oleosum coagulantis, quod probabile videtur; in medio tamen relinquo: determinatur potiùs ipse spiritus influus, in se aliàs pro nutriendis quibusvis partibus indifferens, à spiritu insito jam anteà inexistente, ad cujus normam hic os, alibi membranam, alibi parenchyma carnosum, efficit.

VIII. *Efficiens* hoc spiritum esse animalem influum, ex eo manifestum est, quòd in paralysi membrorum membrum affectum ex illorum denegato influxu marcescat: quo facit & id, quod habet CHARLETON *in Exercit.* 10. §. 3. *pag.* 201, Conferatur etiam *Observ.* HILDANI *C.* 1. *Observat.* 4. de attrophia brachii ex globulo auri intruso, propter consensum nervorum eveniente, adeò ut omnia ea, quæ eruditè WILLISIUS *Tract. Anatom. Cerebri cap.* 20. de succo nervorum nutritio, *Efficientis rationem in Nutritione obtinente*, disserit, *meliore jure spiritui animali applicanda sint*. (C) Nempe spiritus animalis in Nutritione parili se ferè habet ratione, ac spiritus genitalis maris, fœcundantis & actuantis materiam ovi muliebris, Omnes enim partes uti format spiritus in principio, ita formatas postmodùm eodem modo nutrit & auget ad debitam usque magnitudinem, sequens hoc in negotio potestatum seminalium ductum: hinc ità tandem disponuntur pori partium, ut alimenti impediatur superflua receptio & retentio, cessetque tandem Assimilatio & Auctio.

IX. Nutritio inquam per totum vitæ cursum durat; Augmentatio verò tantùm per determinatos ætatis annos. Ratio deficientis tandem augmentationis est, quòd renitentibus ossium duritie, ligamentorum robore, fibrarum tenacitate, seu membranarum densitate, & pororum angustia, extensioni dilatationive ulteriori, & ita alimenti uberiori receptioni retentionique ineptis (quod eò citiùs contingit, quò minùs succulentum est corpus,) cessat tandem augmentatio ordinario naturæ cursu: unde cùm non possint admittere nutrimentum, pars ulteriùs non potest extendi, cartilaginibus non omninò in augmento deficientibus, unde & costæ thoracis ampliatione longiores fiunt, donec & quasi tandem arefactæ, accretioni ulteriori fiant ineptæ. Hinc in hominibus temperamenti phlegmatici, i. e. chylosi & succulenti, ossa tardiùs durescunt, membranæ & fibræ magis teneræ manent, pori magis patuli, unde hi magis excrescunt: contrà cholerici, ubi ossa durescunt, &c. manent macri. (D)

Præternaturaliter verò contingit nonnunquam, ut vel distentis membranis, aut laceratis fibris, aut dilatatis poris, &c. copiosius recipiatur alimentum, retineatur, & tandem assimiletur in præternaturales excrescentias, quales sunt v. gr. *calli ossium* ex fracturis, *nodi tendinum*, *cicatrices vulnerum sarcomata*, *hernia carnosa*, item *lienes magni*, quale exemplum habet HELMONTIUS *Tract. Ignotus Hydrops* §. 48. quæ augmenta præternaturalia, cùm sint species accretionis, etiam sub incerta & varia figura pro causarum antecedentium fortuito insultu, & partium, in quibus nascuntur, diversa conditione & læsione, conspiciuntur, & in adulta ætate superveniunt. Causa occasionalis est, quando à quacunque causa externa vel nimis extenduntur membranæ, vel relaxantur fibræ, vel distenduntur pori. Ex his fit, ut pars subinde fiat aptior uberiori nutrimento accipiendo, unde talis excrescentia. (E) Quod ergo alii dicunt de Facultate Nutritiva, Augmentativa, &c. nihil est, partim cùm nihil explicet, partim cùm non necessarium sit.

Naturale hoc est Nutritionis schema, dum massa sanguinea

---

ex quibus partes solidæ componuntur; subsidentibus autem mox arteriis, subsistit unaquæque sanguinis particula eo in loco in quo est, ac filamento adhæret, non alio glutino ipsi juncta quàm ex eo quod motum maxima ex parte amittat. Proinde quum ex iis quæ suprà lit. Y. *adnotavimus, filamenta ista hac ex alia extremitate, qua versus superficiem corporis vel visceris est, assiduò divellantur; nova fit eâ parte radicum novarum particularum in locum divulsarum accessus: hinc consumtarum corporis partium jugis reparatio, h. e.* Nutritio. *Quoniam autem non omne sanguinis particulæ cum arteriolarum osculis, vel cum omnibus filamentorum radicibus accommodari possunt; hinc maxima illarum pars redit legibus circulationis per venas ad Cor.*

(C) *Si supponamus spiritus animales è cerebro per nervos descendentes ad Nutritionis opus concurrere, saltem ut in debito tono contineant fibras partium nutriendarum; facili negotio diluentur omnia Anglorum argumenta, qui ajunt, Nutritionis materiam haud à sanguine subministrari, sed succum quendam adstruunt in primis viis præparatum, in cerebro perfectum, ac per nervos in omnes corporis partes diffusum, cujus ope Nutritio peragatur; vocant illum proinde Succum Nerveum Nutritium. Quo negato adhuc redditur ratio illius phænomeni, cur membrum paralysi affectum atrophia quoque corripiatur: quod scilicet deficiente spirituum animalium ob paralysin influxu, pereat filamentorum tonus, adeoque coarctatis partium nutriendarum interstitiis, nequeant Sanguinis particulæ illis apponi.*

(D) *Nutritionis & Auctionis, pro varia ætatis mutatione, diversitas hoc pacto explicari commodè potest. Puerorum & Adolescentium carnes molles sunt, adeoque illarum pori & interstitia patentiora sunt, & tam dilatatu facilia, ut particulæ nutrimenti radicibus filamentorum apponendæ, plerumque crassiores sint iis, quarum loca occupabunt, aut etiam ut duæ vel tres simul in locum unius succedant: quare fiet ut plus materiæ filamentorum radicibus se adjungat, quàm ex illorum extremitatibus detractum sit: atque partium hinc solidarum major firmitas, robur, extensio & universi corporis auctio. Ætatis verò decursu quum filamenta isthæc sensim firmiora & solidiora fiant, non poterunt interstitia tantam dilatationem pati: adeoque vix tantæ vel tot particulæ nutrimenti radicibus filamentorum accedent, quantæ vel quot ab illorum extremitatibus divelluntur: propterea fit ut eadem semper conservetur corporis moles. Denique annorum & temporis progressu, ad eam duritiem necessariò pervenient filamenta hæc, ut sese magis magisque comprimant, sibique magis adhærescant (ut in annosis quercubus manifestum est), adeoque ut illorum pori vix, aut ne vix quidem dilatari possint: quapropter quum novæ sanguinis particulæ in locum deperditarum radicibus filamentorum apponi non possint, necessariò corpus nutriri ampliùs non poterit, atque hoc casu sola senectus vitam adimet.*

(E) *Quemadmodum corporis partes præternaturalem accretionem suscipere possunt; ita à contrario ex causa præternaturali possunt à debita magnitudine deficere, ut in pulmonibus quibusdam, Pygmæis seu cubitalibus hominibus ob id appellatis, observamus. Curiosum est quod legimus in* Ephemeridum Germ. anno 1. & Medic. Septentr. Bonet. tom. 2. lib. 8. par. 1. in appendice cap. 26. *ex* Jac. Joh. Wenceslao Dobrzenski de Nigroponte, *fuisse virum quendam egenum, qui filios suos ab ipsa nativitate unguento quodam per spinam dorsi & juncturas artuum ungere solitus esset, ut exsiccata veluti medulla spinali, & induratis Ossibus, corpus incrementum non sumeret, sicque pusilli remanentes Magnatibus ad animi oblectamentum exhibiti, victum sibi & parenti procurarent. Secretum hoc unguentum credidit* Joh. Marcus Marci *compositum esse ex triplici adipe animalculorum minimæ magnitudinis, Gliris nempe, Vespertilionis & Talpæ. Unde infert citatus* de Nigroponte *pinguedinem animalium procerorum spinæ & reliquis corporis membris inunctam conducere posse ad corporis majus incrementum procurandum: fortassè quia, ut ipse putat grandium animalium pinguedo vim habere poterit non solum laxandi cutim, sed ipsam spinalem medullam & membra omnia corporis molliora reddendi, ut scilicet uberius alimentum suscipere possint; contrà verò exiguorum animalium adeps vi pollebit exsiccante, ut medulla spinæ & reliquæ partes corporis ea oblitæ sicciores factæ nutrimentum excipere nequeant: exemplo sunt canes Bononienses, quibus nuper natis spinam dorsi pedesque spiritu vini sæpius inungunt, ut crescere prohibeantur.*

nec existente temperata & plena partibus mucilaginosis & roscidis, i.e. chylosis, corpus turgidulum, crassiusculum, molle, & succiplenum repræsentatur. Nutritio ergo præternaturalis, & augmentatio deficiens, consistit partim in apta materia, partim in subjecto, seu partibus corporis augmentandis.

Quoad materiam, fit quando alimentum corporis nutricos vel deficit, aut ob sui asperitatem & salsedinem, tam naturalem quàm præternaturalem vitiosum est; ubi deficiente ejusdem materia rorida & humectante distribui nequit, ut v. gr. in scorbuto; vel ob partis debilitatem aut vitium, v. gr. in hecticis, assimilari & agglutineri non potest, quia tota ebsumitur; unde atrophia in promtu est. Quando verò nutritiæ partes massæ sanguineæ eut sunt depravatæ, ut non possint partes legitimè nutrire; habitus exterioris universi mala, v. g. cachexiæ, icteri, leucophlegmatiæ, &c. proveniunt. Aut ex partis nutriendæ vitio, præternaturali fermento inquinatæ, eoque sepiùs per contagium extrinsecùs haustum vitiosè alterato, ut præter talia vitia etiam non perfectè possit exspirare; tunc vitia cutanea, v. g. scabies, pruritus, variolæ, petechiæ, in facie gutta rosacee, vari, &c. originem ducunt: in quibus alimentum a vitioso acido subcutaneo depravatur, ut ex præternaturali sua acredine, in specie acido-salsa, in pruriginosas pustulas & varias maculas abeat: unde & medicamenta cosmetica, cutaneis morbis dicata, talia esse soleot, quæ acidum istud absorbendo & destruendo corrigere possunt, v.g. sperma ranarum, aqua pomorum putridorum, sal & oleum tartari per deliquium, sulphur, benzoë, cerussa & saccharum Saturni.

X. Nutritioni & Auctioni, ceu principibus (quas spirituum animalium beneficio petagi hactenus dixi), multi quatuor Ministras Facultates adhuc adjungunt, *Attractricem*, *Retentricem*, *Concoctricem*, *& Expultricem*. Sed cùm ipsi Auctores non possint explicare, quid per has facultates intelligant, aut quomodò operentur; non necesse puto, entia præter necessitatem multiplicare. Nam revera Attractiooi, Retentioni & Expulsiooi optimè satisfacit structura partium secundùm fibras mechanica: videmus nempe nullam esse in partibus attractionem, sed succorum retentiones, & varium motum fieri per solam pulsionem, & præcipuè in nostro corpore. Omnes enim partes certam habent structuram, secundùm quam in suis cavitatibus retinent sufficienter res retinendas; cui sufficiunt fibræ partium circulares, quæ à spiritu animali contractæ, angustando spatium continens, rem contentam ulteriùs protrudunt; quod ipsum etiam de quacunque expulsione certum est. De *Platonis Circumpulsione* videatur TH. CORNELIUS *Consentinus*.

Retentrici satisfacit tonus partium, h. e. legitima, secundùm fibras earum nerveas, cæteris particulis viscus componentibus intertextas, structura, harumque à spiritu animali facta tensio, quæ est constitutio media inter nimiam ejus constrictionem & nimiam relaxationem, à qua legitima tensione robur partis, & inde contentorum fluidorum varius motus ac distributio depender. Fibræ enim nerveæ debitè extensæ & efformatæ in membranas, cavitatem efformando sufficienter res retinendas continent, contractæ verò cavitatem arctando expellunt, & laxatæ cavitatem nimis augendo, plus quam par est recipiunt, diutiusque retinent. V. g. stomachus secundùm texturam fibrarum, quatenus hæ in membranis efformant cavitatem, est aptus natus, ut retineat, quod ingeritur; econtrà hæ ipsæ fibræ; dum irritatæ spirituum animalium impetu se contrahunt, reddunt cavitatem angustam, unde istud in cavitate existens extruditur, quod alias vocatur *Facultas Expultrix*: si ulteriùs propelluntur contenta, & in partes distribuuntur, vocatur *Attractrix*. *Concoctrici* tandem sufficiunt fermenta & fermentationes, in omni coctione, digestione, & alteratione, imprimis chyli & sanguinis, obviæ, quæ alimenta assumpta & distributa alterant, & pro miranda sui vi omninò immutant, pro varia sui constitutione, nunc naturali modo alimenta perficiendo, nunc verò præternaturali eadem vitiando. Sed de his Facultatibus videatur CHARLETON in sua *Œconom. Anim. Exercit. 7. §. 7. & seqq.*

Sunt alii adhuc, qui pro certorum humorum è massa sanguinea separatione, v. gr. salivæ, urinæ, &c. adhuc aliam in partibus Facultatem somniant, *Secretricem* scilicet: sed structura partium secernentium mechanice secundùm poros huic negotio inserviens, pulchrè satisfacit. Nam in renibus v. g. non est facultas secretive, sed sufficit structura pororum, secundùm quam particulæ liquidæ possunt transmitti: quædam transcolantur, quædam non, sed præterfluunt. Sunt namque ratione texturæ suorum pororum meatuumque in magnitudine, figura, &c. ita conformatæ, ut instar cribrorum, vel filtrorum, aut instar spongiarum, id quod ex præterfluente liquore ipsis porulis congruum est, imbibant, & per certa vasa aliò transmittent; id verò, quod non congruum est, præterlabi sinant. Quòd si præternaturaliter ex vitiatis digestionibus massa sanguinea excrementis heterogeneis inficiatur, hæc ipsa beneficio fermentationis à reliquis particulis instar fæcum separantur, & humiditati serosæ involuta nunc per urinas, nunc per sudores, excluduntur, uti in febribus v. g. evenire solet. Hinc in desperata etiam febre urina turbata optimum signum est.

Aliud namque est secretio in humoribus partim heterogenearum spontanea & immedieta; aliud verò est earundem secretio mediatè per quoddam organon, seu cribrum & filtrum. Prior illa fit per modum præcipitationis, qua ratione fæces separantur ex vino; posterior fit per modum transcolationis, qua ratione per filtrum separantur particulæ heterogeneæ ex liquore.

CAPUT III.

De appetitu Animali, seu fame, & siti.

PRæter dictas necessitates assumendorum alimentorum ut nutriemur & crescamus, ulteriùs sensilem stimulum ad hoc ventriculo pro iisdem implantavit natura per *Appetitum animalem*, qui est *desiderium alimentorum seu ciborum potusque, animalibus proprium*: & appetitus quidem solidorum seu cibi, *Fames*; appetitus verò liquidorum seu potus, *Sitis* communiter dicitur.

Quod attinet *Famem*, de ea omnes conveniunt, illius fundamentum in stomacho, executionem verò in nervis & spiritibus animalibus, esse. Non autem oritur ex *suctione venarum* inanitarum in stomacho, quæ sugendo ulteriùs volunt impleri, ut dixerunt Veteres, quia hoc assertum falsum est, partim quia hoc circulatio sanguinis funditùs delet, pertim inconceptibile est, cùm non possimus percipere, quomodo fiat talis suctio in partibus phantasia & appetitu destitutis, & ad suctionem ineptis. Si enim hoc essertum verum esset, sequeretur, quòd in omni hæmorrhagia largiori, venæsectione & evacuationibus aliis necessario excitaretur Fames, propter inanita vasa, & consequenter suctionem. Sed contrarium potiùs testatur experientia, cùm partes solidæ, aut harum vasa vix adeò vacua reddantur, nisi in illis, qui diutiùs & per aliquot dies & noctes ab alimentis abstinuerunt, nec in famelicis vasorum extremitates sanguine distentæ reperiantur.

Hanc hypothesin de suctione venarum discussit MOEBIUS in *Fundam. Medic. pag.* 201. ubi de eppetitu. Cùm ergo Auctores viderunt, venarum suctionem locum non habere ad Calorem pervenerunt, & dixerunt: *Calorem esse causam Famis*. Probant hoc in senibus, quorum stomachus, quia frigidior est, parum appetit. Sed nec hoc assertum de Calore ventriculi veritati nititur, cùm v. g. in febribus ardentissimis, ubi maximè fervet stomachus, appetitum extremè esse prostratum, constet: adhæc tempore æstivo, quo magis calemus, minùs appetimus.

Tandem cùm calor in stomacho non sufficeret pro excitanda Fame, ad aliam sententiam pervenerunt, dum scilicet percipimus in stomacho, in specie circa orificium ventriculi superius seu sinistrum, sensationem quandam ac molestiam, & talem quidem cum rosione vel morsione conjunctam; simulque notum est, quod ii, qui solent eructare acida, maximè voraces sint, & appetitum maximum habeant, (quod etiam verum est de melancholicis, qui acido gaudent), ulteriusque observatum sit, quòd acida, in specie acetum, Famem excitent; his manuductoriis experimentis pervenerunt ad hanc hypothesin: *Famem scilicet oriri radicaliter ex quodam sensu rosionis in orificio ventriculi superiori*, quæ rosio excitatur imprimis ab acrimonia acida, ita ut istud, quod causa proxime vellicationis in stomacho sit, sit humor quidam subtilis, acidulus vel salso-acidus, qui in rugis stomachi hærens morsicet halituosis particulis orificium superius, ex qua sensibili perceptione & vellicatione oriatur sensus istius molestiæ in stomacho, qui sensus vocatur Appetitus seu Fames, quæ radicaliter consistat in orificio ventriculi sinistro, formaliter autem in eppetitu seu desiderio alimentorum.

Oritur ergo fames ab humore quodam salino-acido, seu *subtili spirituoso acido volatili* fermentativo, hærente *in fundo ventriculi, præsertim in tunica ejus crustosa*: hinc omnia, quæ ecidum hoc volatile destruunt, seu ejus vim obtundunt, v. g. alcalia, martialia, conchylia, corpora fixa salina, pinguia & oleosa, &c. Famem etiem imminuunt; aucto verò vel intensiori reddito illo acido, major subinde appetitus emergit: sicuti aliquali analogia acida assumpta, ut succus

citri, berberum, acetum, spiritus volatiles acidi, spiritus omnes mineralium, &c. subinde appetitum stimulare assolent. Plura de appetitus natura habet MOEBIUS *l. 2. c. 8. p.* 100.

Acidum hoc volatile in ventriculo vacuo contracto à calore magis volatilisatum, halitu & odore suo acido blandè styptico seu adstringente, latera ventriculi, specialiter verò *orificium ejus sinistrum, ceu proximum Famis subjectum*, rodit, pungit & vellicat, unde oritur quædam molestiæ seu læsionis sensatio, qua ex innato instinctu concitatur appetitus animalis ad desiderium alimentorum. *Distinguitur* communiter *Fames in Naturalem, & Animalem* seu Sensitivam; *Naturalis* enim est punctio & rosio ista orificii ventriculi sinistri a spiritu acido-volatili facta; *Animalis* verò est perceptio seu sensatio istius molestiæ, & inde natus affectus desiderii alimentorum, accendente simul sensuum internorum concursu, qui per objectum hoc sub specie aut boni aut mali Appetitum stimulant, partesque tandem assumptioni alimentorum dicatas in motus spontaneos trahunt: unde omnia narcotita anodyna propter immiuutionem sensus etiam imminuunt appetitum, v. g. opium, theriaca, nicotianæ fumus, &c. tollendo sensum orificii in stomacho.

Pro varietate autem hujus succi esurini, Famem excitantis, ejusque alia atque alia dispositione, dum certam vellicationem & certum sensum stomacho infert, variat etiam noster Appetitus; unde unus hunc appetit cibum, alius alium, v. g. caseum, lac, acida. Ex hujus succi diversitate diversus animalium fit Appetitus, dum quædam solùm vegetabilibus, quædam tantùm carnibus vescuntur, dum felis esurat mures, canis ossa, ciconia ranas, homines carnes siccas vel alio modo præparatas. Ab hoc succo digestivo diversimodè, tam naturali à causa, quam ex præternaturali vitio, alterato, v. g. per imprægnationem, aut mensium suppressionem, &c. depravatus, & præternaturalis subinde mulieribus gravidis surgit appetitus, *Pica* dictus; Sic quidam aliquos cibos omninò abhorrent, iisque per insidias ingestis in lipothymias incidunt; alii verò e. g. cretam, carbones, lapillos, haleces, calcem vivam, &c. plus quàm naturaliter appetunt, ut mulierculæ.

Sed quomodò fiat hujus fermenti digestivi alteratio, & quomodò propriè se habeat, à priori determinare arduum est. Sunt qui à certo *stomachi temperamento*; sunt qui à certo *constitutionis seu mistionis modo* istius succi esurini; sunt qui à *certis ideis*, spiritui stomachi impressis, deducunt; sed tamen ubique rem difficultatis plenam relinquunt. Hoc certum est, respiciendum semper esse ad *constitutionem istius acidi*, quæ cum sit varia, tam in singulis animalium speciebus, quam in singulis specierum individuis, variè appetitum determinat, adeò ut appetantur tantummodò ea, quæ ipsi sunt appropriata & grata, i. e. in quæ, tanquam convenientia objecta suæ activitatis, promptissimè solvendo potest operari. Sic enim v. g. cretæ, vel calcis, vel cinerum, appetitus & esus alias per se non est naturalis, unde etiam assumpta talia solent nocere; in virginibus tamen vel gravidis pica laborantibus, ex vitiato isto ventriculi fermento, avidè appetuntur, & sine incommodo digeruntur, nisi in maxima copia assumantur: & cùm fermenti hujus crasis seu constitutio ab assumptorum alimentorum in stomacho reliquiis subinde mutari soleat, exinde consuetudo, ejusque insignis potentia originem ducit, unde etiam consueta, licèt deteriora, crebriùs appetere faciliùsque digerere solemus, quàm alia insueta, quæ abhorremus, licèt meliora.

Cæterum quoad certorum ciborum vel appetentiæ vel aversationis singularis causam, tam vi *imaginationis*, utplurimum maternæ, stomacho infantis ejusque spiritibus, in specie ejus orificio sinistro, a Veteribus ob sui dignitatem *καρδία* appellato, certum quasi characterem, interdum hæreditarium, imprimentis; quam si vi cujusdam *læsionis* ab assumpto quodam certo, vel nimio alimento, stomacho inductæ ea oriatur, ut hujus læsionis in spiritibus certus character, seu quasi infixa memoria remaneat, ob quam hoc vel illud non potest ferre, sed evomit, vel deliquium animi patitur, magna quoque hic imprimis consideranda est ratio. Hæc partim hærent in spiritibus animalibus & systemate nervoso in orificio stomachi.

Vim *Imaginationis* quod attinet, eam confirmat natus puer, per totam vitam abhorrens à pane, ob matris tædium, ex denegato ipsi pane nimis desiderato, obortum, teste SCHOTTO *in Phys. Curios. l. 3. cap. 27. pag.* 533. mater enim hujus pueri gravida, cùm aliquando in cujusdam mulieris vicinæ domum venisset, & vidisset panem albicantem & bonum, placuit illi illicò, ut appetitu illo vescendi teneretur, sed ex pudore non voluit postulare: postulatione ergo hac panis neglecta, & tædio, quòd non posset accipere, peperit puerum, qui nullo pane vesci potuit. Ista imaginatio mediantibus spiritibus animalibus propagata est in fœtu, ut nunquam sine tædio panem ferre potuerit: non minùs quàm infans per totam vitam a fele abhorruit, ob terrorem, matri gravidæ ex subito felis in eam insultu obortum (postquam felis ex improviso ipsam aggressa est); unde & hereditario jure in integras familias talis antipathia non rarò propagatur, cujus antipathiæ, hincque interdum obortæ syncopes, primus insultus, scilicet dolores circa præcordia, circa orificium stomachi, percipitur: ut nihil dicam de imaginatione, beneficio idearum seu conceptuum, appetitum determinante, dum v. g. mulier exenterans lucium, inque ventriculo ejus ranam inveniens, ex tædio ranæ, omnem post lucium nauseat.

Quoad vim *læsionis*, caseum imprimis non pauci aversantur ex eo, quod matres vel nutrices adhuc lactantes denuò gravidæ factæ mammas præbeant infanti, unde lactis à graviditate iterata insignis alteratio, indeque ejus in stomacho infantis prompta coagulatio & quasi caseatio, hinc noxa stomacho, & ita ab hujus ideâ impressa per totam vitam huic aversatio casei; Auctoribus SCHOOKIO *In peculiari Tract. de aversat. Casei*, & incomparabili DIGBY *de Immortal. Animæ humanæ Tr. 1. de Natura Corporum pag.* 38. GRAAF *de Organis Virorum* Ge-

---

(F) *His quæ de Fame dicta sunt hæc addi posse existimavimus. Quum succi dissolventes, Menstrua à Chymicis dicta, vim habeant certa quædam corpora, non omnia, solvere, ut aqua fortis certa quædam metalla, non ceram dissolvit; hinc conjicere possumus, quare succi dissolventes Ventriculi certos quosdam cibos faciliùs solvant immutentque, non verò æque facile omnes: ob proportionem nempe variam, quæ intercedere potest inter particulas succorum & meatuum cibi assumpti. Quod si verum sit, pro varia conditione figura particularum ex quibus succi digestivi componuntur, poterunt Ventriculi nervi varia ratione affici, adeoque varia Famis sensatio excitari, ut hi potius desiderentur cibi quàm illi. Desiderium autem hoc sæpenumerò in nobis excitatur ex memoria gratæ sensationis quam olim ex assumptione certorum ciborum percepimus; quemadmodum aversio quorundam eduliorum à memoria ingratæ sensationis, simul cum illis assumptis percepta, excitari solet: vestigia enim idearum, quæ eodem tempore creatæ sunt, in eodem cerebri loco imprimuntur, ita ut non possit una absque alia excitari.*

Quod si succi dissolventes Ventriculi ob depravatam sanguinis, à quo secernuntur, diathesim, vitium aliquod contraxerint, vel quoad motum vel quoad figuram particularum ex quibus constituuntur, nova & prorsus depravata fieri poterit nervorum ventriculi irritatio, unde depravatæ sensationes, adeoque novarum & absurdarum rerum appetitus. Notandum autem quòd si similitudo & analogia sit (quemadmodum juxta naturæ leges esse debet) inter Salivam, quâ cibi in ore dissolvuntur, ut sensus gustus excitetur, atque succos dissolventes Ventriculi, quibus cibi assumpti digeri debent; tunc cibaria avidè expetita, & quæ grata ori fuere, etiamsi quandoque prorsus absurda sint, promptè quoque in Ventriculo digerantur: si verò contrà, alia sit Salivæ alia Fermenti Ventriculi diathesis; tunc poterunt grata edulia laborem Ventriculo facere, vel quæ ingrata ori sunt, promptè in laudabilem Chylum commutari.

Haud tamen credas id omninò pendere ab hac similitudine vel dissimilitudine Salivæ & Fermenti Ventriculi: nam supposita e. g. contraria inter salivam & fermentum Ventriculi diathesi sequi posset quod omnia quæ gustui grata sunt Ventriculo noxia esse deberent, & contrà, quod est falsum nam ex cibis sapidissimis reputatis, quosdam bene quosdam malè digerimus, & contrà ex cibis ingratissimo sensu esitatis quidam in salubrem quidam in noxium succum convertuntur Requiritur ergo ad gratam vel ingratam gustus sensationem excitandam non tam certa salivæ diathesis, quàm particularum ciborum ab illa dissolutorum cum organo gustus proportio: quemadmodum ad ciborum in Ventriculo salubrem vel insalubrem digestionem, non solùm requiritur certa fermenti digestivi diathesis, sed requiritur quoque certa proportio particularum ciborum à fermento dissolutorum cum fibris & glandulis ventriculi. Quare si cibi quidam gustui grati sint alii ingrati, utrique tamen æquè in ventriculo digerantur; id fiet ex eo quod cibi grati congruentem proportionem habeant tum cum organo gustus tum cum fibris & glandulis ventriculi, etiam supposita dissimilitudine inter salivam & fermentum digestivum; ingrati vero etiamsi cum organo gustus non conveniant, conveniunt tamen cum fibris & glandulis ventriculi: contrario modo se habebunt cibi vel grati vel ingrati, qui difficilem digestionem in ventriculo æque subibunt.

Generat. inservientibus, item KERCKRINGIO *in spicileg. Anatom. p.* 50. Sic observavi virginem assumentem purgans, vehementiùs cinnamomi oleo larvatum, ad longum tempus postmodùm à cinnamomo penitus abhorruisse. (F)

Hæc de Fame: nunc ad alteram speciem apetitus *Sitim*. Hanc quod attinet, alia & distincta hujus omninò est ratio à Fame: utut enim in puncto sensationis conveniant, in causa tamen sensationis differunt. Alimenta solida assumta in stomacho à dicto fermento spirituoso avidè excipiuntur & comminuuntur, quæ ut eò meliùs ab eo subigantur, cùm salia haud meliùs agant quàm dissoluta, humore aquoso dilui necessum habent, quo fine natura Sitim excitat, quæ *humidi aquei Appetitus est*, quam cibi cum acido stomachali uniti, & in salsum paulatim degenerantes, inducunt: hinc nempe esuriens stomachus nec sitiet, nec sitiens esuriet, & homo à cibo sumto semper naturaliter bibere gestit.

Finis Sitis primarius est, ut assumantur alimenta potulenta ab animalibus, ut ceu vehiculum inserviant tam chylificationi commodiori, & chylo intra corpus distribuendo, quam excrementis extra corpus ejiciendis: quibus peractis, & ipsa per diversa corporis emunctoria iterum excernuntur.

Oritur enim Sitis à vellicatione & morsicatione insigniori & molesta membranæ, fauces in summitate, ubi œsophagus dilatatur in pharyngem, succingentis; qui vellicationis sensus in illa membrana susceptus excitat desiderium aquosorum, quod dicitur Sitis. Istæ fauces sunt *primarium Sitis subjectum*: hinc per multam loquelam sitimus, & per gargarismata tollere possumus sitim. Cum verò membrana fauces succingens etiam gulam investiat & asperam arteriam, non improbabile est, etiam in siti nimis aucta has partes, gulam nempe & asperam arteriam, vellicari, & sitim ita multum augeri vid. SWALBE *in Tract. Querela & Opprobr. Ventric. pag.* 154. est succinctus Tractatus. Revera ergo fauces expansæ, membrana œsophagi & interna stomachi, quæ communis est cum aspera arteria, & cum toto œsophago, hinc etiam in graviori siti etiam membranæ asperæ arteriæ, sunt affectæ.

Causa hujus *vellicationis* seu quæ infert faucibus sitim, est *acrimonia irritans salsa*, tam propriè dicta talis, quam salsa plus minus urinosa seu biliosa, quæ salia acria pungunt & vellicant peculiari impressione, & rodunt faucium membranam, unde pro eorum dilutione & abstersione urgetur *liquidum* simplex aqueum, qua facta cessat etiam sitis: unde prout acriora vel temperatiora, prout magis vel minùs oleosa, & quasi biliosa, adeoque plus minus viscida fuerint ista salia, etiam magis, vel minus intenditur sitis.

Habet ergo Sitis causam positam, non minùs quàm fames; nec enim solùm defectus salivæ, aut faucium ariditas, vel gulæ aut asperæ arteriæ siccitas, sed & lymphæ cujuscumque, præsertim salivalis, in dictis locis defectus, aut dictarum partium nimia exæstuatio juncta, multùm ad sitim intensiorem reddendam concurrit, quatenus propter absentiam dictæ lymphæ nec debitè diluuntur salia acria continuata illius deglutitione, nec fauces debitè humectantur & abluuntur, quarum siccitas, ob membranæ illarum cum stomachi interiore tunica continuitatem, sitis pathema sensibilius omninò & gravius reddit. Interim deficiens saliva per se & sola nunquam eandem infert: & sicut acidum vellicans ventriculum, urget illius molestia, atque exigit tanquam medelam, sicca & solida, in quæ agere possit: ita acria hæc & salsa, vellicantia fauces, postulant humidum aquosum, quo simplicius eò melius, ut non solum eas abstergere & diluere, sed etiam pro vehiculo solidorum alimentorum inservire possit. (G)

Quòd verò Sitis sit affectus faucium, & oriatur ab acrimonia salsa, confirmant hæc omnia ea, quæ sitim concitant, ut sunt omnia salsa assumta, item acria salina vel urinosa, volatilia aromatica, sale volatili oleoso plus minus acri imprægnata, sal commune, hinc alimenta nimis salita, haleces, item piperata, zingiberata, sinapi, omniaque fauces irritantia, ordinarie sitim magis intensam reddunt; non secus ac vegetabilia actiora sale volatili acerrimo semicaustico imprægnata, ut sunt scammoniata, esulina, &c. ordinariò sitim insignem successivè solent inducere, irritando fauces: in affectibus catarrhalibus ægri propter salsedinem lymphæ & salivæ, fauces irritantis; sitiunt: saliva item vitiosè vel nimis salsa, tam fauces vellicando, quàm deglutita stomachum afficiendo, sitim intensam excitat, ut hydropicis, cachecticis, diabeticis, quibusdam scorbuticis, &c. obvium est: tum & defectus partium spirituosarum vel aquosarum vel acidularum in saliva, quæ acrimoniam salinam anteà attemperant, sitim infert. Tandem halitus ex præcordiis per fermentationem excitantur, qui salibus volatilibus acribus insigniter imprægnati sunt, unde caliditate partem aquosam & spirituosam dispergunt, salina verò sua acrimonia fauces pungunt & vellicant, unde in paroxysmis febrilibus, item post nimium motum sitis adeò intenditur: non secus ac cruditas nidorosa in stomacho defectu acidi nata, sitim excitare solet: hinc in febribus, præsertim ardentibus, dum deficit fermentum digestivum, & quælibet assumta in nidorem corrumpuntur, sitis continua, subinde clamosa, suboriri solet, ne aqueis quidem restinguibilis, quia talia causam proximam non sufficienter corrigunt, cùm in tali stomacho alcalisatur quasi materia febrilis, ut loquitur HELMONTIUS. Et sane, *quò magis activum est stomachi fermentum, eò minùs urgere potest sitis; quò minùs verò potens hoc extiterit, eò intensior torquere solet siticulositas.*

Ea quæ sitim sedant, idem testantur: quod faciunt aquosa & potulenta, quæ salia hæc acria, fauces irritantia, imbibendo, diluendo, fauces abstergendo & abluendo, sitim levant: item abluitio oris & gargarisatio tantùm sitim sæpè tollit, post esum acrium & salsorum imprimis si sit concitata. Præ cæteris omnibus acida potentissima, assumta cum potulentis, maxima sitientium sunt solamina: hinc *unicus vini haustus plus sitim sistere solet, quàm dimidia cerevisiæ mensura*: præ cæteris in febribus hoc obtinet, in quibus nil magis sitim tollit, quàm acidum; hinc julapia acida usurpantur, quatenus hæc salia acria lixivialia, & nidorosa acria & quasi alcalisata, in stomacho corrigunt, præcipitant, & in aliud Esse transmutant. In febrium siti Practici feliciter utuntur mucilagine cydoniorum, succo citri & aliis acidis in ore contentis, ut scilicet destruant alcalia acria: spiritus vini in siti post labores optimus, quia parte sua volatili oleosa temperat & tollit acrimoniam salinam, ex defectu spirituum in laboribus dispersorum ortam. Sic *scorbuticorum sitim* acerrimam ab acrimonia salivæ salsa, aut sero nimis salso aut acri, *nil meliùs tollit quàm potus lactis*, ratione pinguedinis butyrosæ & oleosæ, demulcentis & obtundentis acrioris salis impetum, *lactisque seri potus*, acrimoniam diluentis, & temperantis. Equidem in leviori malo oris abluitiones ac gargarisationes ejus, sive cum aqua tepida, sive cerevisia secundaria, ejus sitim quidem subinde fallunt, non autem revera tollunt. Hæc acrimonia salsa, præter externa assumta, oritur ex præcordiis, sive sanguine effervescente in pulmonibus. In empyematicis sitis oritur ex pulmonibus, ex sanguine ibi effervescente, continuò exhalante halitus salsos, qui irritant fauces. (H)

Naturaliter appetimus liquida simplicissima: vid. SWALBE *l. a.* Potus saluberrimus est aqua: industria autem humana facit, ut assumamus potum hordeaceum seu medicatum, qui est secundarius potus nonnihil analepticus seu nutritivus.

CAPUT IV.

De Alimentorum masticatione & Deglutitione.

Compulsi famis stimulis assuminus Alimenta, quæ antequam stomacho transmittantur, in ore primam subeunt alterationem, &, ad meliorem sui digestionem in stomacho, necessariam præparationem; idque Masticationis beneficio.

Quòd

(G) *Curiosum est quod ait* Plinius lib. 7. cap. 58. *eos quibus concreta sunt ossa & medulla carent, sitim non sentire nec sudorem emittere. Credat qui velit.*

(H) *Imò non tam à Pulmonum æstu & exiccatione Sitim oriri posse quidam crediderunt, sed materiam potulentam ad ipsos Pulmones illabi pro æstu temperando haud impossibile reputarunt: quod auctoritate confirmant* Hippocratis lib. de corde, & Galeni lib. 8. de placitis cap. 15. *qui non per mediam fistulam potum influere, sed per asperæ arteriæ tunicam irroratione quadam aspergi, neque ullum omninò dum delabitur sensum efficere, testatur, At* Jac. Henricus Pauli in Anatome Anatomiæ Bilsianæ cap. 8. *putat transmissionem portionis potulentæ materiæ fieri posse à faucibus ad Pulmones ope Lymphaticorum Jugularium, quæ Natura ad recipiendum humidum perquam artificiose figuravit, atque altiori situ œsophago incumbentia, ut utrumque; tracheæ latus cingerent sepirentque disposuit. Per hæc igitur vasa transmittitur potus Pulmonum æstum & siccitatem temperaturus in iis, qui præ nimio motu, cantu, & vociferationibus incalescentes siticulosissimi redduntur.*

Quod attinet *Os*, dividitur hoc rectè in externum, labiorum limbis circumscriptum, & internum seu totam illam cavitatem sub labiis ad fauces usque pertingentem, palatum nempe cum suis contentis.

Exterius ergo os constituunt duo labia, quorum alterum superius, alterum inferius, dicitur: horum substantia caro fungosa & mollis est, quam cutis tenuissima, & interiori membranæ communi contigua, tegit, ita tameo ut hujus fibræ ipsi carni fungosæ copiosiùs immiscecantur. Pro labiorum autem mobilitate maximè necessaria, non tantùm pro alimentis assumendis & retinendis, sed imprimis etiam ad varias mutuum, pro literarum atque syllabarum diversitate exercendorum differentias, natura musculos implantavit, non quidem adeò multos, quorum tamen fibræ, in labiorum extremitate rubicunda, ita invicem commiscentur, ut à se discerni non possint.

Dividuntur Musculi hi in *Communes* & *Proprios*; *Communium* prior Galeno *πλατυσμα μυωδες* dictus, quadratus est, & revera pars quædam panniculi carnosi est, adeoque à Veteribus cum cute mox separatus fuit, ideò quod sine ullo pinguedinis interventu eidem adhæreat. Oritur à vertebra cervicis, nec non spinæ, claviculæ & pectoris ossibus, unde per colli latera ad anteriora fibris obliquis faciem conscendit, & totam maxillam inferiorem involvens, circa utriusque labii confinium terminatur. Alter, *Buccinator* dictus, non quòd in buccinatoribus buccas distendat, sed quòd in iisdem potiùs distendatur, hinc in eorum buccis, quas constituit, maximè conspicuus fit, cute immediatè succingitur, & in homine orbicularem ferè, in brutis verò oblongam magis figuram habet; à gingivarum siquidem inferiorum radicibus emergens, superiorum basi inseritur.

Musculi labiorum Proprii aut labio superiori, aut inferiori destinantur, aut utrique communes. Sic *par propriorum* superius illud est, quod ex orbitarum oculi, & narium confinio perpendiculatim descendit, & in labium superius terminatur: *alterum* gracile, teres, à cavitate illa genarum, quæ orbitæ oculi subjicitur, emergit, & hinc, multa pinguedine involutum, pariter recta deorsum protensum labio superiori immergitur. *Inferioris* autem labii *propriorum par* unicum latiori principio à menti medio exoritur, & fibris rectia ad inferioris labii medium descendit. Utriusque labii *communium primum par Zygomaticum* est, quia à maxillæ superioris illa protuberantia, quæ ad processum jugalem constituendum abit, principio latiore exoritur, & hinc per genas obliquè in labii utriusque confinium desinit. *Commune alterum* è lateribus menti lato principio emergit, quod mox & sensim decrescit, & graciliori termino in labii utriusque convenientiam implantatur. *Tertius* communium simplex & unicus musculus est, ab usu *Sphincter* seu *Constrictor* dictus, qui ex carne magis fungosa constat, & limbum labiorum constituit, adeoque totum os exterius in orbem cingit.

Quoad os interius, constat hoc partibus plurimis, tam continentibus quam contentis: & quidem inter partes continentes primò sunt *bucca*, quas, præter musculum buccinatorem suprà dictum, constituit expansio quædam glandulosa, quæ totam buccarum planitiem, utrinque gingivis interjectam, succingit, & inter jam dictum musculum, & oris interiorem seu communem membranam delitescit. *Glandula conglomerata*, ex quibus hæc expansio coagmentatur, parte sui inferiore crassiores sunt, hinc tenuiores redditæ vasis sanguiferis & nervis, per superficiem sui exteriorem & interiorem, aditum liberum conceduot; præter quæ vasa etiam innumera salivalia conspiciuntur, quę ex plusculis radicibus assurgunt, & oris membranam inęquali linea, secundùm totum maxillę inferioris tractum depositis osculis, pertundunt, ita tamen ut infra hęc minora & breviora adhuc copiosè satis formata observentur, quę tamen vix magis, quam per humoris salivalis expressionem, se manifestant: vid: STENO *de Gland. Oris p.* 17. & 18.

Deinde tanquam continentes partim, partim contentę, ad os constituendum concurrunt *maxilla* cum suis *dentibus*. Maxillę duæ sunt, superior & inferior: quarum illa totam compagem osseam, quę sedem oculorum inferiorem, & latera ad medietatem usque ossis zygomatis, malas ac palatum, constituit, dentium superiorum seriem includit; cranio verò per suturam, symphysin & harmoniam conjungitur: inferior autem pars illa ossea mobilis est, quę ossibus temporum per artbrodiam cohęret, & dentium inferiorum sedem, pro *Alimentorum masticatione*, exhibet.

Masticatio autem *est ciborum solidorum plus minus duriorum inter dentes*, imprimis molares, *beneficio motus maxilla inferioris*, adjuvantibus tum lingua propter motum, tum labiis, *agitatio*, qua subtiliter comminuuntur & conteruntur, ut & beneficio dentium cum saliva intimiùs permiscentur & subiguntur, & ita ad digestionem subeundam præparantur; vid. MOEBIUS *in fundam. Physiologicis*.

Quod masticat, est maxilla inferior, cujus motus dependet à quinque paribus musculorum, primariò autem à musculo *Crotaphite*, seu *Temporali*, qui principio ferè circulari ab osse frontis, syncipitis & temporum sursum carnosior factus, collectis denuò fibris, sub osse jugali obliquè descendit, ac tendine brevi & validissimo processui maxillæ inferioris acuto implantatur, hancque sursum trahit, unde sub Masticatione tempora intumescunt. *Secundum par*, prioris antagonista, *Biventer* vocatur, quod principio tendineo & paulo latiore à processus mammiformis parte posteriore emergit, mox carnosius & teres factum in medio sui ventrem carnosum deponit, & in tendinem exilem satis gracilescit, usque dum, pristina carnositate assumta, parti menti mediæ & interiori inseratur, pro maxilla retrorsum movenda, simulque deprimenda. *Tertium Masseterium* seu mansorium est, quod duplici principio, altero nempe tendinoso à commistura primi & quarti ossis maxillæ superioris, altero carnoso ab osse jugali, emergit, ita quidem ut utriusque fibræ, decussatim se intersecantes, partem maxillæ ioferiorem, eamque exteriorem, carnosa insertione tegant, adeoque maxillam sursum, simul tamen etiam ad latera, trahunt. *Quartum per Alare* seu *Pterygoides internum*, carnosum valdè, à processibus cuneiformis externis prodit, cum posteriori & interiori maxillæ dictæ planitie infigitur, quam etiam obliquè retrorsum simulque ad latera interiora movet. *Quintum* tandem *Alare* est, ratione exortus *externum* dictum, quod alias ratione situs cum præcedenti subalternatur; externum vocatur, quia præcedenti angustius, satis tamen carneum, ab externa processuum ala emergit, & maxillæ inferiori prope confinium utriusque illius processus inseritur, & cum priore pari similem habet usum.

Patet itaque, quòd sola maxilla ioferior inferat motum, & per consequens *Masticationem*; nil enim hic facit maxilla superior. Equidem commune effatum est, Crocodilum simul movere in Masticatione maxillam superiorem; sed negatur rectè; quoniam maxilla superior, uti in Vipera, Psittaco & omnibus animalibus, ita etiam in Crocodilo, est immobilis, prout per *αυτοψιαν* contra communem sententiam VESLINGIUS *Observat.* 4. & 5. ac BARTHOLINUS *Centur.* 3. *Histor.* 86. testantur: quia Crocodilus est animal pronum ventri incumbens, & dum masticat, in masticatione caput attollit, & cum eo maxillam superiorem. Conteruntur ergo alimenta beneficio motus maxillæ inferioris, suorum dentium seriem cum superiorum serie collidentis.

Maxilla superior constat ex undecim ossibus per harmoniam & suturas cohærentibus, quæ omnium optimè recenset & describit *van* HORNE *Micro.* §. 11. utpote, quod ab aliis omissum, à COLUMBO verò additum, tanquam undecimum, reliquis adnectit.

Maxilla inferior adultis os unicum est, in pueris verò ex duobus, in medio menti per synchondrosin junctis, constat: quorum cartilago interjecta ante annum septimum annihilatur, aut naturam osseam induit, ita ut in adultioribus interna facie lineæ saltem protuberantis vestigium relinquat. Definit utrinque in duos processus, ac foramina quoque utrinque bina habet, de quibus, præter HORNE *loco citato*, vid. BARTHOLINI *Anatom. Reformata*.

Utraque maxilla *locellis*, seu *alveolis* prædita est, pro excipiendis *Dentibus*; qui dentes, *an inter ossa numerandi?* à plurimis controvertitur. Probabile autem est, quod ossa sint sui generis, eu quòd ad nullum partium similarium genus magis commodè ac ad ossa referri possint; ita ut illi, qui dentes ab ossibus distinguant, à FONTANO *in Epit. Vesalii* sophistæ cum GALENO rectè dicantur, utut negari non possit, dentes nihilominùs à reliquorum ossium natura in multis differre; dum

1. Non ut ossa reliqua intercedente cartilagine, sed per conversionem immediatam mucoris, intra maxillarum alveolos latitantis, fiunt, & quidem ut mutatio hæc oriatur ab apicibus extremis seu ambitu; ita ut rudimentum dentium mucosum substantia ossea incrustatum videatur.
2. Horum substantia per continuam masticationem attrita toto vitæ curriculo reparatur, eùm tamen, quod ab ossibus reliquis deperditum est, non restituatur.
3. Dentes primo septennio excidunt, aliique erumpunt. reliqua verò ossa toto vitæ tempore individualiter persistunt, & sublata non restituuntur.
4. Ossa periostio communiter involvuntur, quo dentes carent.

5. Den-

5. Dentes offibus reliquis longè solidiores & duriores existunt, ut ex brutorum quorundam dentibus ignis uti ex silice, excuti queat. (I)

Dentes generantur intra uterum, tamen in alveolis suis imperfectiores latent usque ad octavum aut nonum gestationis mensem, quo tempore in maxillis tumores quidam assurgunt, qui pro alveolis dentium habendi. Prodeunt verò extra dictos alveolos ordinariè in infantibus demum, & vix ante septimum à nativitate mensem, utut interdum infantes dentati nascantur, sicut de *Marco Curio* & *Cn. Papyrio Carbone*, &c. Historia *Romana* refert; sicut & in hodierno *Gallorum Rege* LUDOVICO XIV. idem observatum fuit, & KERCKRINGIUS *in Spicileg. Anatom. Observat.* 24. aliis exemplis comprobat.

Sicut autem eruptio dentium sine febre, diarrhoea, vomitu, similibusque, ab HIPPOCRATE *Sect.* 3. *Aphorism.* 25. recensitis, rariùs contingit; ita hæc dentitionis quidam effectus creduntur, quos dolor exquisitissimus, à dentibus gingivam perforantibus, moverit. Verùm, quamvis dolor & inflammatio gingivarum febrim excitare, aut hanc intendere soleat, orgasmum tamen spirituum & fermentationem humorum inde oriundam, quæ ratio formalis & fluxus alvi, vomitus & convulsionum causa existit, eruptionis dentium gratia excitari, & per hæc, ut motum criticum terminari, non planè improbabile est; quia dentes ut partes solidæ & per se immobiles, ab alio moveri necesse habent; omnis autem partium solidarum motus e sanguinu & spiritibus cum horum orgasmo oritur.

Septimo & decimo quarto circiter anno in utraque maxilla nonnulli dentes, potissimùm incisores, excidere, horumque loco alii succrescere solent, cujus phænomeni causam falsò alveolorum in crescendo amplitudini, hincque vacillationi dentium, aut nutrimento duriori & inepto, adeoque tabi illorum accedenti adscribunt, sed potiùs latentes videntur conspicuos protrudere & expellere: quòd si enim non excidant, aut priores extrahantur, posteriores novas vias sibi parant, & obliquè (superiores ut plurimum ad exteriora, inferiores ad interiora pellendo) prodeunt; cùm non probabile sit, posteriores intra maxillas de novo formari, sed illorum primordia in his jamdum latitare, ita ut à tergo priorum stent, prout EUSTACHIUS *de dentibus*, & RIOLANUS *in Anthropograph.* primi annotatunt.

Numerus dentium omnibus idem non contingit, frequentior tamen in qualibet maxilla est quatuordenarius aut sedenarius, prout ex BARTHOLINO aliisque Anatomicis videri potest. Imò figura quoque & officio eos inter se differre, quam notissimum est; unde eorum octo anteriores latiores sunt *incisorii*, alii *canini*, alii *molares*, unde rarum est, quod FONTANUS *in Epis. Vesalii* refert, omnes dentes molarium figuram obtinuisse. Molarium interim duo posteriores genuini, *sapientia* dentes dicti, ante annum vigesimum, quando homines sapere incipiunt, vix prorumpunt; hinc SPIGELIUS vocatus ad adolescentem, qui doloribus ab horum eruptione ortis torquebatur, ubi hic doloris locum monstraret, quæsivit, quot annorum esset? eoque respondente, quindecim, inquit: *Ne plora, sapere incipies.*

Firmantur, uti suprà dictum, dentes cum maxillis per γόμφωσιν, cui tamen semper accedit συσσάρκωσις, quando gingivis cinguntur, ita quidem, ut his laxatis aut erosis, dentes vacillent, & faciliùs perdantur.

De usu denique dentium primario nemo est, qui dubitat, illum in comminutione ciborum consistere, dum incisorii dentes molliora incidunt, canini duriora frangunt, molares autem incisa & confracta atterendo & quassando in minima redigunt, adjuti præprimis à musculo buccinatore, labiis ambientibus, & lingua inclusa, utpote quæ partes dum sese contrahunt & movent, dentibus molaribus masticanda subjiciunt, extra horum cancellos delapsa iterum iterumque reponunt, donec in subtiliorem magis pultem redigantur. De secundariis autem dentium usibus, reliquisque huc spectantibus, vid. MOEBIUS *in Fundam. Physiol.* aliique Auctores.

Finis Masticationis est præparatio ciborum, tam ad sapores meliùs percipiendos ac dijudicandos, quàm facilitandam deglutitionem, tandemque suscipiendam faciliorem in stomacho digestionem. Præparationem autem hanc alimenta acquirunt, partim cùm comminuuntur; partim dum cum saliva intimiùs permiscentur. Comminuuntur alimenta, quia certum est, quòd quò meliùs in ore alterantur, eò faciliùs in stomacho fermentantur & digeruntur: hinc est, quòd inter alias rationes senes edentuli difficiliorem habeant digestionem, quia alimenta non satis masticant: conf. HELMONTIUS *loco allegato*: & certum est, quòd bolus unicus non masticatus majus facesset negotium, quàm aliàs decem boli masticati. Patet hoc ex fundamento fermentationis, cujus requisita sunt, ut res fermentandæ dividantur minutim; vid. KERGERUS *de Fermentatione*.

Saliva intima cum alimentis sub Masticatione commistio summè etiam necessaria est, quia hic liquor aqueo-salinus parte sua aquosa ea attenuat & resolvit, salia varia in alimentis recondita liquefacit; salina vero acidula & quasi ammoniacali eadem incidit & penetrat, spiritu suo volatili subtilisat, adeoque pro meliori saporum perceptione laborat, & vi sua fermentativa ad futuram in stomacho fermentationem meliorem disponit: quatenus scilicet facilitat hoc modo fermenti ventriculi ingressum in alimenta, quatenus suo modo non leviter alterat fermenti crasin, ita ut saliva præter alimentis digestionis inchoamentum, ventriculi verò fermento tandem ejus complementum: saliva enim hæc cum fermento dicto magnam analogiam & convenientiam, adeoque homogeneam quodammodò naturam, habere, illiusque rudimentum esse, videtur.

Ut clariùs dicta pateant, circa hoc negotium consideranda est *compositio Salivæ materialis*. Componitur namque ea primariò ex copiosa aqua seu sero, impraegnata subtili & occulto acido volatili, temperato ab admisto spiritu animali salino-volatili-oleoso, per nervos advecto, uti videre est in *Dissertat.* 5. SYLVII *pag.* 7. item STENONE *de Gland. Oris p.* 27.

Quanta etiam hujus præparationis alimentorum in ore sit necessitas, exemplo nobis sint bruta ruminantia quamplurima, quæ comminutionem non sufficientem per repetitas masticationes resarciunt; salivæ verò deficientis permistionem aves in ingluvie absolvunt: ex eadem enim causa duos quasi habent ventriculos, *Ingluviem & Ventriculum propriè sic dictum* membrano-carnosum. *Ingluvies* compressa humiditatem quasi salivalem suggerit, aut si ei intruditur digitus, prodit copiosa aqua instar lymphæ, mediante qua, quicquid solidum est, in ingluvie priùs emollitur & maceratur: hinc quando ingluvies extrahitur, videmus grana quædam turgida, quæ vel denuò pullis pro alimento evomuntur, vel ad ventriculum pro perfecta digestione transmittuntur, & beneficio systematis musculosi concoquuntur: vid. MARCUS SEVERINUS *Medic. Hipp. pag.* 303. BARTHOLINUS *Cent.* 4. *Epistol. pag.* 235. & 342. item PEYER. *de Glandul. intestinorum*, ubi simul anatome ventriculi galli gallinacei legitur.

Quoad ruminationem, faciunt hoc imprimis cornigera animalia, qualia sunt cervus, hircus, &c., quæ utplurimum superiori dentium ordine carent, & ob id convenienter masticare non possunt. Ut autem eo meliùs alimenta comminuantur, natura his quadruplici prospexit ventriculo, ut *Ventriculo primo seu innominato*, *Reticulo*, *Omaso*, & *Abomaso*: vid. *Observat. Anatom. Amstelodamenses Colleg. Privati*, ubi quadruplex ventriculus ære delineatus conspicitur. In his animalibus ergo ex primo ventriculo cibus maceratus quasi, & mollior redditus, per validarum fibrarum constrictionem sursum in os repellitur, ibique denuò molitur, quod *Ruminatio* dicitur: molitus ad omasum pellitur, & in abomaso tandem

(I) *Curiosissimè Dentium naturam observavit Dom.* de la Hire F. *Hic duplicem in Dentibus agnoscit substantiam, unam internam verè osseam, flavescentem, quæ nec in adultis incrementum sumit; alteram externam candidam, veluti crustam interiori adhærentem: hanc encaustum* (smalto) *vocat, atque constare ex innumeris exiguis filamentis, quæ suis radicibus osseæ interiori substantiæ adnascuntur veluti ungues & cornua: observatur facilè illorum textura in dentis fragmento. Quòd si quacumque ex caussa crustæ hujus exterioris portio divellatur, tunc pars interior ossea aeri exposita, veluti est omnium ossium indoles, cariem contrahet; nisi à tenuissima exterioris substantiæ lamella, ob tenuitatem diaphana reddit, obtegatur, ac ab aeris injuria vindicetur; quod in nonnullis observamus qui fortioribus dentifriciis usi ferè integram crustam exteriorem abradunt; ut flavescens dentium substantia tantum non detecta conspiciatur. Accidere autem potest, ut hæc interior dentium substantia omninò detegatur, nec tamen noxam ullam patiatur: id autem fiat si Dentes clausi sint. Clausos autem appellat Dentes, quorum foraminula, quæ ad illorum extremas radices sunt, ætatis progressu, ita clauduntur & obliterantur, ut exigui nervuli illa subeuntia præcidantur, adeoq; pereat dentium sensus, ex interrupto cum nervorum origine consensu. Si quæ igitur foramina in dentium encausto deprehendantur, plumbo statim obturentur, ut internæ illorum substantiæ conservationi consulamus. Parallelismum inter Dentium & Pennarum* Nutritionem v. Eph. Gall. Jun. 1707. suppl.

andem perficitur. Observantur etiam *homines ruminantes*, quorum mentionem faciunt HORSTIUS *lib. 4. Observat. 9. & sequent.* BARTHOLINUS *Centur. 5. Histor. 16. de hominibus ruminantibus*: item RHODIUS *in Cent. 2. Histor. 59.* SEBIZIUS *de Aliment. Facultat. lib. 5. pag.* 1208. De his ruminantibus notandum, quòd habuerint parva cornua & ventriculum musculosum. FABRICIUS ab AQUAPENDENTE talem observationem habet de talibus hominibus, in quibus cornua crassiora instar digiti minoris, & post mortem stomachus quasi musculosus observata fuerunt: hinc factum est, ut per musculos potuerint regerere blandè alimenta in os, & ita ruminare. RIOLANUS dicit: *Ruminantem Melitensem œsophagum musculosum habuisse ad ventriculum usque protensum, fibris rectis consperfum*: sicuti FRANCISCUS PLAZZONUS, referente BARTHOLINO *l. c.* in Monacho ruminante, qui in fronte habuit corniculum, deprehendit œsophagum undique musculi instar carnosum. (K)

Salivæ, primi illius ciborum fermenti, *vim penetrativam* & aliqualem *fermentativam* confirmat

1. Panis bis coctus probè masticatus, & ita largiter saliva impraegnatus, qui cum farinacea massa mixtus eandem instar communis fermenti fermentat.
2. Quòd si sola salivæ dispersio, & spiritus seu halitus oris farinaceæ massæ inspiratus & conclusus, eam fermentare faciat; multò magis spiritus hic & saliva cibis simul permista, fermentationem ciborum simul inchoabunt.
3. In fructuum succulentorum, e. g. cerasorum, &c. conditura, conservarum, & syruporum præparatione, mulierculæ arcent infantes, ne lambendo cochlearia aliquid salivæ ejusmodi saccharatis permisceatur, quæ alias facillimè fermentarent & acescerent: quod idem cerevisiæ coctores quoque studiosè observant, qui nempe cavent, ne saliva aut mica panis immisceatur cerevisiæ novæ, quia aliàs ea acesceret.
4. Per salivam, mediante ejus vi fermentativa, nunc per communia pocula, nunc per oscula, sæpiùs morbi contagiosi communicantur & propagantur, quod & de scorbuto, lue Venerea aliisque similibus inveteratis observatur.
5. Facit huc, quòd saliva sanorum salina sua vi non inelegans sit cosmeticum, ac plurimis morbis externis egregiè conducat, v. g. hordeolo, impetiginibus, aliisque maculis faciei, vulneribus recentibus, &c. unde & canes lambendo sua vulnera sanant.

Innuunt hæc vim Salivæ singularem alterativam, & per consequens fermentativam, &c. In saliva enim aliquid salsum ammoniacale est, cujus beneficio in cibos agere potest. Si ergo miscetur cum cibo masticato in ore, illum in salsum volatile mutat, & digestioni prospicit. Addatur, quod saliva jejuna subigat Mercurium vivum cum saccharo: profliget serpentes & venenata animalia; item per morsum communicata à rabidis animantibus, maximè etiam operetur: de quibus salivæ facultatibus videatur DEUSINGIUS *in Exercit. de Nutrim. Animal. elabor. pag.* 8. item *in Append. hujus Exercit. p.* 303. item TACKIUS *in Chrysogon. Anim. & Miner. pag.* 13.

Origo Salivæ, seu ejusdem generis lymphæ, est à glandulis salivalibus, iisque admodùm copiosis, in & circa os constitis, in genere stomaticis dictis, quæ tamen omnes ad tria genera, ad *maxillares* nempe, ubi & *parotides* intelliguntur, *palatinas* & *sublinguales* utrinque ad latera linguæ sitas, rediguntur: quibus etiam tonsillæ ipsæ suo modo addi possunt.

Hæ glandulæ ex arteriis, per minutissimos ramulos in iis dispersis, instar spongiolarum emulgent copiosum liquorem limpidum serosum, salinum, &, ut quibusdam placet, occultè acidulum, (L) & oleosum: quibus ex nervis insignibus accedere videtur spiritus animalis volatilis, qui liquor per singularia vasa excretoria tandem in os derivatus, Salivam constituit, ceu hoc facilè possumus videre in vitulis: vid. SYLVIUS & STENO *Observat. Anatom. de variis oris, oculor. &c. vasis*, WARTHONUS *in Adenogr. pag.* 21. & DEUSINGIUS *in Exercit. de Nutrimenti Anim. Elaborat. pag.* 8. item *in Append. hujus Exercit. pag.* 303. TACKIUS *in Chrysogon. Animal. & Miner. pag.* 13.

Glandulæ hæ sunt ex genere glandularum conglomeratarum sui generis, quæ lympham transfundunt in locum certis usibus destinatum: habent etiam nervos, ideò ut beneficio fibrarum obscurum motum tribuant glandulis pro faciliori excretione Salivæ.

Præter has sunt & *ductus aurium Fallopii*, *ductus cartilagineus*, *ductus lachrymalis*, & glandulæ, atque alia vasa naribus propria, quæ non immediatè, sed aliis ductibus intervenientibus, partem Salivæ ori adducunt. De *tonsillis* equidem hoc negat WARTHONUS *Adenogr. cap.* 22. eo quod in sinubus harum liquor crassior, viscidior, albicans, & secundùm naturam dulcis, deprehendatur, & ab his rejiciatur; Saliva verò tenuis, aquosa & limpida, imò planè insipida sit. Sed negatur, quod ille supponit, liquorem ex ductu illius maxillari promanantem Salivæ tantùm ratione dignum esse, cùm in ore nostro Saliva collecta *non simplex, & ex fonte unico, sed per vasa plura adductus liquor sit*, ita ut neutiquam hoc, quod ex glandulis, v. g. sublingualibus, palatinis, &c. solùm, sed quod ex omnibus confluit, Saliva propriè dicenda sit. Ex eodem enim fundamento, quo WARTHONUS tonsillarum mucum propter crassitiem & viscidi tatem excludit, eodem etiam lympha glandularum maxillarium rejici posset, cum Saliva tenuior & aquosior sit: Imò crassus ille liquor, qui in cadaverum tonsillis reperitur, non naturalis est & similis etiam in *ductibus maxillaribus* vel *Stenonianibus* mortuorum reperitur. Sicut enim genitura maris non ille tantùm liquor est, qualis in testibus elaboratur, nec ille serosior prostatarum, sed uterque simul confluit; ita & salivam ex diversa glandularum lympha compositam esse, non improbabile est.

Usus Salivæ in genere est

1. Ut continuò deglutita abstergat stomachum, ejusdem nimias eluat sordes; quibus remotis potentior erit acidi fermentativi stimulus & effectus.
2. Cibis permista disponit eos ad faciliorem fermentationem & digestionem.

Præter quem usum primarium, secundarii etiam sunt usus, quorum

1. Est: fermentum stomachale ex parte restituere, dum deglutita reliquias ciborum in fermentum mutat.
2. Humectare continuò linguam & os pro celebriori illius motione & loquela.
3. Lubricare fauces & gulam pro faciliori deglutitione; hinc in febribus difficilis est deglutitio, quoniam deficit axungia, oblinens gulam.
4. Sitim alias perpetuò molestam removere & præcavere faucium abluitione.
5. Appetitum & saporum perceptiones atque dignotiones promovere particularum salinarum dissolutione: nam particulæ minutissimæ salinæ in saliva ab agitato vehiculo facilè possunt in papillas nerveas linguæ transire.

Cibus in ore ita præparatus ulteriùs distribuitur ad ventriculum, quæ actio *Deglutitio* dicitur, fitque, dum linguæ beneficio ad gulæ partem superiorem, *Pharynx* dictam, cibus comminutus protrusus a septem musculis istius partis, imprimis à sphinctere se angustante promovetur, & occlusa laryngis rimula deorsum in œsophagum pellitur, *qua pulsu per fibras nerveas musculosas, œsophagi tunicas cruciatim investientes, motuque peristaltico se successivè contrahentes, continuatur*, donec cibus in ventriculum ingeratur; ita ut actio hæc fibrarum musculosarum & spirituum animalium beneficio peracta, in principio spontanea seu animalis, in progressu verò involuntaria seu naturalis, dicenda sit; unde semideglutita facilè removere possumus. *Œsophagus* enim membranaceis fibris transversis constat, à quibus dependet motus peristalticus seu lumbricalis: *Motus naturales* fiunt citra prægressum quendam sensationis modum, ita ut ab animali vel homine nec impediri, nec promoveri possint: *Motus animalis* est, qui sequitur prægressam quandam sensationem, & ita, in specie in homine, potest vel promoveri vel impediri.

Quæritur autem, unde talis diversitas? Resp. Revera est unus motus ratione causæ efficientis: uterque fit per fibras, mediantibus spiritibus animalibus, ita ut revera omnis motus animalis sit naturalis. Iste motus, qui conjunctus est cum sensatione, fit per nervos ex cerebro natos in systemate fibrarum musculosarum, mediantibus spiritibus. Motus naturalis fit per spiritus animales, allatos ex cerebello, oriundos per fibras dispersas seu circulares. *Deglutitio* ergo *est actio mista*, animalis in principio, ubi fit cum sensu, & potest promo-

(K) *His adde* Jo. Conr. Peyerum in sua Mericologia, *ubi totum de Ruminatione negotium exactissimè & eruditissimè pertractat.*

(L) *Quidam Salivæ aciditatem adstruunt ex eo quòd Mercurium figat: At notat* Lanzonus de saliva *Mercurium à Terebinthina quoque figi. Sed an ne omnis acidi expers erit Terebinthina?*

promoveri vel retardari; ubi autem in œsophago continuatur sine sensu, tunc actio naturalis est. Fibrarum musculosarum, ipsiusque œsophagi accuratam Anatomen videbitis in WILLISII *Pharmac. Ration. Par.* 1. *cap.* 2. *Sect.* 5. *pag.* 7.

Fit sæpiùs in morbis, *ut liquida optimè possint deglutiri, non autem solida*; id quod ob vitium gulæ, in specie ob ejus angustiam, vel tumorem, per quem duriora in vase angustato non possunt ulteriùs meare, quale exemplum refert SCHENCKIUS *in Observ. pag.* 365. & similem casum habet PLATERUS *in lib.* 2. *Observationum pag.* 277. aut qualecunque simile vitium. Contrarium accidit nonnunquam, *ut solida deglutiri possint, non verò liquida*, quæ hausta subitò cum suffocationis metu per os & nares redeunt, quale exemplum idem SCHENCKIUS *habet p.* 366. item LAURENTIUS *in Consil.* 3. *Vitium* hic est *in larynge*, ob epiglottidem, non perfectè laryngis rimulam claudentem, & convulsione vel paralysi laborantem, quæ à solidis quidem deprimitur, liquida verò, dum in laryngem penetrare inchoant, ex suffocationis aut doloris sensu cum impetu regurgitant, & qua data porta per os & nares profluunt; qualem casum etiam ex duritie ossea epiglottidis non ritè claudentis laryngem, accidere asserit BARBETTE *in Anatom. Practic. c.* 4. *Par.* 3. *pag.* 259. Conf. SENNERTUS *l.* 3. *Praxeos P.* 1. *Sect.* 1. *c.* 3. *qu.* 1. In deglutitione enim simul attendendum est ad motum œsophagi, & ad motum epiglottidis in larynge, quæ vi actis inspirati & exspirati superiùs movetur per musculos suos, & in respiratione continuò hiat: inter deglutiendum verò dictum operculum clauditur, hinc est, ut si sub loquela deglutiamus, & per operculum clausum aliquid cibi aut potus transeat, hinc tussis & suffocatio immineat. Huc etiam facit pharyngis paralysis, unde deglutitio solidorum deficiens, liquidorum verò integra: vid. M. A. N. C. *Ann.* 4. & *p.* 206.

Interdum etiam non possunt deglutire propter paralysin gulæ. Interdum observatur deglutitio læsa ex contractura gulæ spasmodica, quod hypochondriacis & scorbuticis est familiare: vid. SENNERTUS *l.* 3. *Prax. pag.* 7. qui vapores stypticos & vitriolaceos accusat.

Interdum res alienæ illapsæ efficiunt læsam deglutitionem: vid. de his SENNERTUS *loco cit. pag.* 15. ubi cura instituitur per frumenti Saracenici pultem, sed hujus loco convenit puls ex oryza, milio & avena (*habergrutze*) crassiusculè cocta. Tale pulmentum comestum aciculas seu frustula vitri ita obvolvit, ut citra læsionem ex stomacho exeant: sed observetur, quòd post esum talis pulmenti nullus potus assumendus sit.

CAPUT V.

De Chylificatione.

SEquitur nunc ipsa *Chylificatio*, seu *alimentorum in chylum transmutatio*. Alimenta nempe assumta, masticata & deglutita, in ventriculum ingeruntur: ingesta ibidem in liquorem pultaceum, ptisanæ cremori similem, (qui cremor *Chylus* appellatur) transmutantur; quæ actio ob id *Chylificatio* dicitur: ratione modi quidem à Veteribus *Coctio*, & in specie, *Elixatio*; à Modernis verò *Fermentatio* nominatur.

Coctio alias in corpore nostro est triplex: duæ publicæ, & unica privata. Publicæ sunt Chylificatio & Sanguificatio: privata consistit in Assimilatione nutrimenti proximi in substantiam partis nutriendæ.

Organon chylificans est Ventriculus, cujus situm, magnitudinem & figuram, præter Anatomicos omnes, autopsia docet. Communiter in *Fundum & orificia* dividitur, ita ut tota inter duo Orificia cavitas Fundus dicatur; alterum verò orificiorum superius, alterum inferius vocetur, utut horum distinctio ratione situs concedi non possit; cùm utrumque in ventriculi parte superiore diametraliter ferè sibi sit oppositum; usus tamen respectu, cùm illud alimenta primò admittit & recipiat, hoc verò chylum elaboratum emittat, commodiùs à nonnullis sinistrum & dextrum vocatur.

Orificium sinistrum seu superius *Stomachus* propriè appellatum in medio circiter ventriculi amplum satis est, nihilominùs fibris carneis circularibus instructum, quarum ope se constringere potest. Notabiles sunt circa hoc plexus nervorum, ex extremitatibus vagorum contexti, quorum nervorum per thoracem descensum WILLISIUS *Anatom. Cerebri cap.* 23. describit.

Dextrum verò, *Pylorus* dictum, à dextro ventriculi latere, cum cavitate capaci & longa sensim angustata, in foramen parvum desinit: prodit tamen æquè à parte ventriculi superiore, imò ab hoc emanans ad superiorem nonnihil adhuc reflectitur, ne pondere proprio alimenta ventriculum prætersugerent, sed hujus contractione ad intestina potiùs urgerentur. Interim, quia tunica ventriculi nervosa & rugosa, in ipso foramine pylori angustiore, in molem oblongam instar epistomii attollitur, hoc valvulam constituere videtur, quæ chyli regressum è duodeno impediret, hinc à RIOLANO *in Enchirid. Anatom.* coli valvulæ comparata fuit: ondo rationi congruum videtur, quod PLATERUS de fœtose anhelitus dixit, illum scilicet non rarò à nimia pylori laxitate, hinc fœtidis vaporibus ex intestinis elevatis, contingere.

Substantia ventriculi ex tribus tunicis propriis contexta est, quibus *communis* supertenditur. Illarum prior ex fibris carneis, altera nerveis, & tertia interior glandulis, contexta est, ex quarum interiore transudat succus seu lympha quædam certa, quæ *cum spiritibus animalibus impregnata fermentum ventriculi constituit*; à quo in ventriculo fit *Chylificatio alimentorum*, *beneficio suscitata fermentationis* planè singularis, quam calor stomachi & ambientium viscerum non leviter promovet, quaque alimenta *in liquorem pultaceum, quoad sensum homogeneum, transmutantur*.

Chylum autem *comparant cremori ptisanæ*, quia hic est species alimentorum apud Veteres. Quid ptisanæ cremor sit, declarat GORRÆUS *in Definit. Medicis*. A *pinsero* dicitur (*M*), & nihil aliud est, quàm hordeum pinsendo comminutum, ita ut ejusdem cortex extimus fuerit separatus; hordeum istud in aquam injecerunt & decoxerunt, quod Decoctum *Aquam ptisanaceam* vocarunt; qualia similia avenacea jufcula apud nos adhuc prostant.

Modum Chylificationis quod attinet, hunc non expresserunt Veteres. Dixerunt *Chylificationem esse Coctionem, in specie Elixationem à Calore in stomacho factam*. Verùm primum efficiens hujus actionis non esse solum Calorem, ex HIPPOCRATE patet, qui passim, expressis tamen verbis *libro de Veteri Medic. Tex.* 27. dicit: *Non calidum est, quod magnam vim agendi habet, sed ipsum acerbum & fluidum, & alia, quæ à me relata sunt, tum in homine, tam extra hominem, &c.* In præcedentibus enim, scilicet *Textu* 24. locutus erat de *amaro, dulci, salso, acido, &c.*

Insufficientiam autem Caloris pro Chylificatione probant sequentia: quod

1. Pisces frigidi sine calore sensili & activo satis voraces sint, satisque feliciter digerant, (quorum unus sæpè alterum devorat, & in chylum convertit,) alimentaque assumta in nutrimentum chylosum sibi appropriatum transmutare valeant.
2. Res quædam ab animalibus nonnullis digeruntur, quæ à calore nunquam possunt alterari, e. g. canes ossa absumunt, & gallinæ vitri frustula acuta, teste HELMONTIO *Tract. Pylorus Rector.* §. 28. cujusmodi frustula reperta fuerunt in figura anguli in obtusum desinentis, quod factum vel mutua contusione, vel humore acri corrodente illa, quod calori impossibile est. Nullo enim igne ossa transmutari possunt in istiusmodi succum lacteum; ut nihil dicam de avibus, quæ subinde lapillos & arenulas devorant: vid. KERGERUS *de Fermentat. pag.* 187.
3. Caloris actio, qua talis, est univoca, & hinc sequitur, digestionem in omnibus brutis esse unam eandemque; quod tamen contrariatur experientiæ; quia chylus & excrementa pro varietate animalium toto differunt genere, licèt uno eodemque alantur nutrimento: & quædam ab uno animali digeruntur, quod non fit ab altero, v. g. dum turtur helleborum optimè digerit, & canis vitrum antimonii sine ullo vomitu: vid. MAJOR *in Chirurg. Infusor.*, dum interea alius est chylus in cane, alius in homine, eodem licèt pane nutriti sint, hinc & alia excrementa, quod solius Caloris opus non est.
4. Si Chylificatio à Calore esset, quò hinc intensior, eò & hæc facilior foret; ejus tamen contrarium febres testantur, in quibus, uti calor multùm est auctus, & tamen appetitus prostratus est, ita & coctio aut abolita omninò, aut multùm depravata.
5. Assumta calefacientia potentiora, v. g. spiritus vini,

(M) *Potius à* πτίσω *dicitur* Ptisana, *quum Græcum vocabulum sit, eoque frequentissime utatur Hippocrates:* πτίσω *autem est Latinè* pinso, tundo.

&c. Chylificationem non semper promovent, sed sæpiùs lædunt.

6. Qui appetentia canina laborant, insigniter vorant & promtè digerunt, qui tamen tunc temporis deprehenduntur non calidi, sed subfrigidi. Hypochondriaci & Melancholici, quorum ventriculus dicitur frigidus, strenuè vorant, & citò digerunt, nec tamen sunt calidiores reliquis; sed in culpa est acidum abundans.
7. Omnia acida dicuntur frigida, appetitum tamen excitant, & digestionem promovent.

Calor ergo non est primus digestionis auctor. Interim non negandum, *adjuvare Calorem insigniter in nobis Chylificationem*, quod docet experientia, sed saltem ut causa promovens meliorem digestionem, non verò ut primaria efficiens. In nostro enim corpore Calor est quasi calcar additum omnibus operationibus; non secus ut Calor ambiens quascunque digestiones & fermentationes promovet artificiales, ita & naturales excitat tam in plantis quàm animalibus: qui Calor tam est ipsius ventriculi ceu ollæ, & partium vicinarum, quam ipsorum alimentorum etiam, plus minus calidè assumtorum: hinc alimenta frigida insigniter impediunt digestionem: vid. MOEBIUS *in Fundament. Medic. pag.* 168. HELMONTIUS hinc inde in suis scriptis, in specie *Tract. Calor efficienter non digerit*, & in *Tractatu, Sextuplex digestio*; quod etiam assertum jam tum ante Helmontianam Scholarum reformationem impugnavit PETRUS CASTELLUS, *Schola Messanensis Medicus, in Epist. ad Severinum scripta*, his verbis: *Non solius caloris opus cibi coctionem dicimus, alioquin & in olla talis fieri potest, sed fermentatione opus est, qua cibi in ventriculo subleventur, bullescant & permeabiles, spongiæ instar, reddantur, ut sic meliùs à calore vincantur, dispenantur, & permisceantur.*

Nec hic dilabendum ad *Facultatem* quandam Chimæricam *Chylificam* seu χυλοποιητικήν, cùm hujus nulla sit necessitas, nullaque explicatio conveniens, quomodò ad hoc opus concurrat, cùm & in hoc, sicut & in reliquis omnibus fermentorum potestas sit suprema. Adhæc eo jam processit laboriosa Chymicorum industria, ut & ipsi per menstrua subacida volatilia, moderati caloris beneficio, Chylum quendam artificialem, naturali, quantum suspicari licet, quodammodò analogum, in vitro produxerint, de quo vid. TACHENIUS *in Hippocr. Chymico cap.* 13. *pag.* 88. Accedit huic BOYLE *in Utilit. Philosoph. Experim. P.* 2. *p.* 20. qui dicit: *Beneficio menstrui cujusdam acidi, ex vitriolo artificiosè parati, carnes pullorum transmutari, accedente blando calore, in liquorem instar cujusdam chyli, qui liquor affusione menstrui alius mediante digestione transmutatur in liquorem rubicundissimum instar sanguinis*. (N)

Remanet ergo, ut Fermentationi inhæreamus, dicendo: *Alimenta in chylum transmutari per quandam Fermentationem*, Quando enim fermentantur alimenta, omnia minutissimè confundontur & permiscentur, & quæ facilioris sunt digestionis, priùs, difficilioris verò ultimò digeruntur.

Fermentatio hæc non saltem est Modernorum inventum, sed jam HIPPOCRATI cognita fuit, ut patet ex *Text.* 20, *l. de Veteri Medicina*, ubi ita asserit: *Et sanè puto his qui cibum sumere consueverunt, quòd non expectaverunt tempus justum, donec ipsorum venter pridie ingestos cibos perfectè consumpsisset & exsuperasset, evacuatusque esset, & quievisset, sed in ferventem adhuc & fermentatum novos ingesserunt*, &c.

Statuo ergo, inesse ventriculo *Fermentum* quoddam, quod instar fermenti pistorii alimenta ingesta excitat, eaque beneficio fermentationis transmutat. Hoc fermentum est acidosalinum, spirituosum seu volatile, vel salino-ammoniacale, in ordine scilicet naturali constitutum, quod uti acore suo excitat famem, ita quoque cibum masticatum, & salivali menstruo probè subactum, potuque plus minus dilutum, promtè incidit, penetrat, & dissolvit, dissolutum attenuat & liquefacit, & in liquefacto virtutes ejus salinas excitat, & talem in assumtis alimentis motum intestinum seu genuinam fermentationem excitat, mediante qua, & volatilisantur eadem, & simul fermenti istius specifica & appropriata tali subjecto vitali textura & qualitate, seu, ut vocant, specifico vitali charactere, insigniuntur, quo mediante huic, & non aliis subjectis, chylus conveniens emergit, & quo charactere deficiente nec assimilatio cum sanguine, nec commoda nutritio fieri potest, sed morborum ubique sparguntur semina, Fermento huic acido-salino-volatili occurrunt in alimentis similiter salia, partim acidula, partim verò & quidem primariò copiosa salia volatilia de urinosorum natura, quibus omnia edulia, tam vegetabilia, quàm animalia, insigniter sunt impregnata, quorum ope fermentationis opus eò melius & convenientiùs absolvitur, donec exactè alimenta subacta in succum, nunc subacidum, nunc verò salsum volatilem, tali subjecto appropriatum, transmutentur, inque perfectum sic abeunt chylum; de qua fermentatione in stomacho vid. SYLVIUS *in Dissert.* 1. DEUSINGIUS *in Exercit. de Nutrim. Animal. elaboratione*, item CHARLETON *in Œconom. Animal. Exercit.* 2. item THOMAS CORNELIUS *Consentinus in Progymnasm. Medicis*, & quidem *Progymnasm.* 6. MOEBIUS *in Fundament. Medicinæ*, cujus dubia de motu fermentationis resolvit KERGERUS *Sect.* 3. ubi de Fermentatione ventriculi, DIEMERBROECK *pag.* 29. *& seqq. Anatomiæ*, TACKIUS *l. a.*, & denique HELMONTIUS *Tractat. Sextuplex digestio*.

Fermentum ergo illud acidum volatile seu acido-salsum *duplici munere* circa digestionis negotium *fungitur* in stomacho.

1. Instar menstrui cujusdam penetrat, ac intimè pervadit & *dissolvit* alimenta, quæ exinde acescunt, sicque particulas alimentorum à se invicem, & salia abscondita in apertum producit.
2. Volatili aciditate cum particulis alimentorum dissolutis, præsertim salinis alcalibus, *fermentationem* inchoat, & feliciter absolvit, eaque volatilisat, & ita utraque actione successivè eadem in specialem naturam transmutat, qua transeunt in liquorem instar pultis cujusdam spissioris, prout plus minus liquida fuerunt assumta, instar lactis salsioris & minùs pinguis; hinc non incommodè suo modo menstruum fermentativum appellari potest. (O)

Duo ergo distincti actus concurrunt in Chylificatione. In dissolutione nempe præparantur alimenta ad Chylificationem; in fermentatione verò alterantur in chylum. Iste enim succus fermentativus, qui alimenta dissolvit, eadem simul fermentat, & fermentando transmutat, qui motus fermentativus est apertus propter salia volatilia & acidum, quia nostra alimenta turgent salibus volatilibus alcalinis, unde dum à menstruo acido solvuntur, cum iis pro salium natura incipiunt & continuant motum istum fermentativum. Hinc ea omnia quæ vel sunt dura, adeoque difficulter solubilia, aut quæ volatili sale sunt maxima ex parte orbata, ut sunt alimenta vel exsiccata, vel fumo indurata, vel sale condita, difficulter concoquuntur; quia dura difficiliùs dissolvuntur, cætera verò ob salis volatilis defectum, fermentationem promoventis, difficillimè fermentantur: unde in subsidium pro prioribus assumimus acida, ut acetum, spiritum salis dulcem, &c. pro posterioribus verò volatilia, ut spiritum vini, item cinnamomum, &c. cum ambobus optimè simpl aceto subactum, h. e. acidum volatile, fermento ventriculi quodammodò symbolizans.

Sed quæritur hic: *annon eadem sit ratio medicamentorum & alimentorum?* Respondeo: Revera ita se habet. Medicamenta enim vulgaria utplurimùm alterantur in stomacho: nam in hoc fundamento residet distinctio ista, quòd medicamenta diversimodè in uno plus, in altero minùs operentur. Ratio est in vi stomachi digestiva, qui acore suo volatili plus minus potens alterat assumpta etiam medicamenta, & digerit, quantùm valet; prout enim medicamenta magis vel minùs alterantur, eò magis vel minùs operantur.

Concurrere autem talem circa cibos *fermentationem*, præter enumeratas circumstantias, ulteriùs evincunt.

1. Insignis alteratio & permutatio, quam cibi vel alimenta in ventriculo subeunt, ita ut planè novam induant naturam; vix verò alios transmutationum modos vel auctores habemus, in tota rerum natura, quàm fermentationes vel fermenta.
2. Spiritus ex alimentis sunt elaborandi, quod sine fermentatione, qua concreta attenuantur, & ad volatilisationem plus minus disponuntur, est impossibile: licèt illi demum in præcordiis perficiantur, debitam tamen præsupponunt fermentationem in stomacho, cùm chylus, dum non ritè fermentando spiritualscit in ventriculo, nec debitè in spiritus abeat in præcordiis, ut in cachecticis, scorbuticis, hypochondriacis, aliisve, stomacho cruditate acida depravato, aut alio modo malè habente, constat, in quibus etiam massa sanguinea minùs

(N) *V. quæ adnotavimus* col. 64. lit. H.

(O) Nicolaus Hartsocker in suis conjecturis physicis *ait Ventriculum ea ratione concurrere ad digestionem alimentorum, qua vas, in quo ope aquafortis fit dissolutio limaturæ ferri, concurrit ad ferri dissolutionem: fatetur tamen a Ventriculo, atque ab ipso ore & æsophago suppeditari liquorem proprium pro ciborum dissolutione, qui à vase pro dissolutione ferri non subministratur.*

nos fermentat & spiritualscit, adeoque debitus corpori deficit vigor. Unde canon Medicorum: *Fundamentum vitæ in sanguine, sanitatis in stomacho consistit.*

3. Alimenta assumta non sunt pura & nobis assimilabilia, i.e. insunt iis partes nobis utiles & inutiles. Illæ ergo, ceu homogeneæ, conjungendæ; hæ verò ceu heterogeneæ, separandæ; quod meliùs fieri nequit, nisi per fermentationem, in qua mistum ita recludi solet, ut fæces per maturam in intestinis separationem secedant, vel saltem facilè separabiles fiant.

4. Ex præsentiâ omnium ad fermentationem requisitorum in Chylificatione, non ineptè pro hac sententia concludunt SYLVIUS *in disput. Medica 1.* & KERGERUS *loco suprà citato Sect. 3. cap. 5. pag. 190. seqq.*

5. Alimenta fermentescibilia, quò magis talia, eò magis, dum Chylificationem subeunt, corpus inflant, ructus & flatus emittunt, quod omninò motum fermentativum ostendit; unde etiam turgescentia quædam plus minus intensa à pastu circa stomachi regionem ordinariò sentitur.

6. Post aliquot horas à pastu, dissectis corporibus, massa reperta in ventriculis talem præicfert speciem, ut instar farinæ subactæ, & jam in fermentatione constitutæ appareat.

Ab his ergo & similibus non possumus non concludere, esse similem turgescentiæ modum, qualis in musto, qui modus fermentativus motus est.

Necesse autem est, ut ulteriùs hanc *de acido-salino stomachi fermento esurino*, illius transmutationis auctore, quod scilicet sit, stabiliamus sententiam: Ostendit

1. Quòd lac à sano & jejunè assumtum, intra horulæ spatium præterpropter, aut etiam citiùs, vomitu rejectum, insigniter acidulum, & in grumos caseosos alteratum, quasi aceto esset inspersum, deprehendatur; hinc dicit HELMONTIUS: *Quòd omnia assumta, etiam dulcia, ut saccharum & mel, mox in stomacho acescant.* Quæ post pastum non adeò copiosum post horam evomuntur, utplurimùm acida reperiuntur; quod probat, omnia alimenta in stomacho acescere. Ad hæc

2. Martialia remedia, quæ extra corpus acido quodam non sunt saturata, assumta, frequentes ructus nidorosos sulphureos inducunt, sicuti similem nidorem aut odorem nitro-sulphureum exhalat ferrum, cui extra corpus spiritus acidus, nempe salis vel nitri affunditur, quod signum manifestum est acidi, in nobis digerentis alimenta.

3. Acido volatili liquore artificiali producimus chylum, de quo TACHENIUS *loco suprà citato.*

4. Hinc pariter omnia ea, quæ acidum hoc fermentativum aut salsum volatile infringere valent, & appetitum dejiciunt, & coctionem aut impediunt, aut tollunt, aut etiam difficiliorem reddunt, uti sunt omnia corpora terrea & alcalia, ut lapilli cancrorum, creta, cornu cervi, item omnia pinguia, oleosa & similia, ut oleum commune, olea destillata, spiritus vini, &c. quæ acrimoniam fermenti hujus obtundendo stomachum lædunt, & appetitum prosternunt, unde digestio in stomacho turbatur & impeditur, atque pituita viscida colligitur.

5. In morbis, in specie in febribus, ubi appetitus est prostratus & jacet, aut imminuta est digestio, usurpamus blanda acida pro revocando appetitu, v.g. spiritum salis dulcem, acetum aromaticum, spiritum mastiches, succos vegetabilium acidos, citri, cydoniorum, omphacium, &c., qui simul disponunt ad aliquam digestionem, eamque, quantum possibile, restaurant; esurina hinc audiunt: nam similia similibus conservantur; unde similis est vel causa digestionis, vel digestio ipsa, quæ à simili restauratur. Hinc

6. In apepsiis, lienteriis & dysenteriis, item diarrhœis, in quibus penitus & deficit appetitus, & planè ventriculi digestio cessat, si superveniat *ructus acidus*, bonus judicatur ab HIPPOCRATE *l. 6. Aphor. 1.* Innuit enim fermenti stomachalis acidi restaurationem, contineríque iterum alimenta in ventriculo, ac debito modo fermentari, sicque non deesse spem recuperandi vires, sanitatemque pristinam: Confer. HIPPOCRATES *l. 2. Epidem.* 49. RIVERIUS *Praxeos l. 9. cap. 5.* sicuti hi ructus in sanis, & quorum optimus est stomachus, naturaliter subinde præsentes, præsentiam hujus fermenti acido-salini in stomacho quoque testantur.

7. Panis cibus est, cujus nunquam nos capit fastidium; hunc omnibus cibis permiscemus; hujus appetitum quoque ægrotantes ultimò amittimus, & primùm denuò recuperamus: inest nempe pani spiritus acidus volatilis, fermento stomachali nostro amicus.

8. In animalibus etiam illis, in quibus acidum exsuperat, assumta quoque veluti ab acido corrosa deprehenduntur; hinc struthio-camelum frusta ferri nondum totaliter digesta ano rejecisse, quæ à vitriolo arrosa apparuere, testis est KIRCHERUS. Acidum hoc in avibus potens est adeo sæpè, ut argillas, cretam, lapillos, &c. devorare pro illius saturatione cogantur; terras enim illas imbibere acidum, notum est. (P)

9. Eo insuper tempore, quo cibos conficiunt, si secentur ventriculi animantium istorum, summè acutos penetrantes acidulos eructare spiritus deprehendimus, qui oculos naresque vehementer feriunt, uti hoc illustrat THOMAS CORNELIUS *Consentinus in Progymnasm. 6. pag. 227. de Nutricatione.* Sæpiùs crusta ventriculi mucosa deprehenditur acida, nunc gustu, nunc affusione spiritus urinosi volatilis, cum quo fit effervescentia.

Sed ad præternaturales causas confugiunt *acidi fermentativi osores*, & acida in stomacho reperibilia, aut vomitu rejecta, alimenta corrupta fuisse statuunt: sed, ut præteream ea, quæ in stomacho verè corrumpuntur, unde quæso lac assumtum intra horam corrumperetur, & in nidorem degeneraret? hac enim ratione cibi omnes non digererentur, sed corrumperentur, cùm in stomacho ordinario omnes acescant. Dein cum volucres (quorum tam potens est acidum stomachi) Gas illud acre eructant, committi hic fallaciam non causæ ut causæ, asserunt; dum vero ulteriùs urgent non esse aperiendos ventriculos animalium, dum cibos conficiunt, quia acidus liquor tunc reperibilis ex assumtis sit, sciant, in vacuo ventriculo vix reperiri adeo sensibilia acidi vestigia, quia tunc inspiratio fermenti ferè cessat, quod in specie occasione alimentorum ingestorum copiosiùs eo derivatur: adeoque eo tempore, quo cibaria conficiuntur, aperiendos esse ventriculos, ut acidi odores naribus percipiantur, suprà ex TH. CORNELIO monui.

Observandum autem hic imprimis, maximam esse fermenti hujus digestivi in animalibus varietatem: quælibet scilicet animalium species specifica sua habet fermenta, in acido tamen plus minus symbolizantia: unde coquit una species hoc, quod alia absque læsione ferre nequit, e. gr. coturnix sine læsione digerit cicutam, turtur helleborum, canis ossa: imò in singulis animalium individuis pro circumstantiarum varietate insignis ejus est diversitas; sic v. g. in homine ratione ætatis, sexus, alimentorum, status sani vel ægri, maxima in sapore, acrimonia, volatilitate, aliisque ejus proprietatibus est fermenti diversitas, quod nulli videri poterit absurdum, qui mirabilem salium varietatem ex alia atque alia tam inter se quàm cum aliis particulis commistione oriundam, indeque multiformes resultantes proprietates, & agendi varietates, consideraverit: unde fermentum hoc nunc erit magis acidum, nunc acido-salsum, nunc acre, nunc insipidum, nunc singulari acrimonia præditum, nunc alio quodam singulari sapore insignitum: de quo vid. KERGERUS, MŒBIUS & TH. CORNELIUS *locis suprà citatis.*

Fermentum hoc in copiosa fluidi corporis seu succi menstrualis substantia in stomacho non existit, sed *inspirari* saltem illud eidem, sub alimentorum imprimis digestione, adeoque parva & à priori insensibili mole ibidem, præsertim circa parietes rugosos, inesse, rectè statuitur ab HELMONTIO. Nempe, ut simili aliquo negotium hoc intelligibilius reddatur, res parilis ferè atque in cado aceti evenit, aquam etiam simplicem aut pluvialem solo suo odore fermentativo impregnante, & ita in acetum transmutante; in cado nimirum illo, ejusque asseribus, non nisi fracedo quædam, vel acor, quomodocunque vocitetur, fuit imbibitus, qui similem mutationem effectivè & realiter inducit, sola saltem odoris quasi sui inspiratione; atque hac de causa fermenta hæc vitalia HELMONTIUS sub nomine odoris, vel cujusdam qualitatis, seu fracedinis, explicare solet. Nec proin etiam similem effervescentiam, motumque fermentationis, fermentum hoc excitat, prout illa in panis vel vini confectione ordinariò solent; vis tamen illa seu odor aut fracedo, cùm sese corporeorum ad instar fermentorum, multo magis adhuc in minima transmutati, qualitate sua se explicet, fermenti nomen accepit ab HELMONTIO, retinetque: unde in vitulis non coagulum in ventriculo, sed ipse ventriculus exsiccatus & depuratus pro separatione casei à lacte sumi solet; vid. *Acta Hafniens. loco suprà citato.*

Est autem hoc fermentum salinum in suo genere omninò singu-

(P) *Fortasse aves lapillos deglutiunt, ut illorum ope ingesta semina melius in ventriculo carnoso conterant, atque comminuant.*

singulare seu specificum, stomacho appropriatum & vitale, quod certum vitalitatis characterem imprimere alimentis probabiliter statuitur.

Quoad *originem fermenti* hujus digestivi, fert quorundam opinio, innatum hoc esse substantiæ stomachi, in eoque subinde restaurari & renovari; quod tamen minùs placet, cùm digestio & appetitus quandoque abeant & redeant, v. gr. in febribus; unde non ipsius stomachi fermentum illud proprium esse, patet. Primus Auctor succi fermentativi HELMONTIUS videtur: attamen apud HIPPOCRATEM *in libro* eleganti *de Veteri Medic.* hujus mentio fit. HELMONTIUS autem recoxit sententiam *Arabum*, qui ex splene derivant fermentum ventriculi, atque ajunt lienem esse receptaculum succi Melancholici, quem per vasa brevia eructaret in stomachum, ut sit pro faciliori digestione; quos tamen autopsia anatomica refutat. Nihil enim per hæc vasa brevia à liene, sed per arteriam ex arteria splenica ad ventriculi substantiam & membranas (non cavitatem), & ex eodem ventriculo & hujus substantià per venam ad venæ portæ ramum splenicum aliquid sanguinis fluit. HELMONTIUS partem ventriculi fermenti maximam à liene pari ratione, ac intestino duodeno à folliculo fellis inspirari asserit; sed origo fermenti non ex splene, ut autumat HELMONTIUS. Aura siquidem hæc fermentalis inspirata, si limitibus determinatis, canalibus & meatibus, non circumscribitur, cur non tam ad pancreas, vel ad hepar, quàm ad stomachum, tenderet? Quod insuper in *Tractatu*, *Calor efficienter non digerit* §. 20. pro paradoxo hoc stabiliendo affert: ideò nempe lienem stomacho accumbere; momenti est nullius; adjacet enim idem lien intestino colo & reni sinistro, quibus tamen fermentum ejusmodi chylificans non communicat. De cætero canes aliaque bruta hoc evertunt, quæ longiùs à ventriculo remoto, imo planè exsecto splene, adhuc sunt egregiè voracia, & laudabiliter alimenta digerunt, imò interdum pinguescunt.

Sed potiùs videtur fermentum illud ventriculi *digestivum oriri* primariò *ex lympha certa* subtili acida, salivæ non absimili, & ad fermentationem multùm faciente *per tunicam intimam glandulosam ventriculi*, ex copiosissimis minutis glandulis contextam, *pedetentim transudante*; de qua tunica ventriculi interna glandulosa, uti & carnosa atque nervea, vid. WILLISIUS *in Pharmac. Ration. Par. 1. cap. 2. p. 12. &* THOMAS CORNELIUS *Consentinus in Progymnasm. 6. pagin.* 322. quam in specie confirmat stomachus porcinus, qui, si istæ glandulæ comprimantur, profert istum succum lymphaticum, quo alimenta macerantur: vid. *Observat. Anatom. Amstelodam. pag.* 25. Huic, ceu vehiculo appropriato, se jungit *spiritus animalis volatilis*, ex nervis insignioribus & copiosis, non pro solo motu ac sensu, ad stomachum derivatus, & per parvos meatus in stomachi cavum exclusus: quæ sententia præsertim est JOHANNIS MAYOW *Tractatu de Motu Musculor. cap. 5. pag.* 55. ita *ut primariò fermentum oriatur ex spiritibus animalibus per nervorum ductus in membranas ventriculi depositis*, & *ibidem speciali lympha membranæ glandulosæ sociatis*, à quibus utrisque per vasa excretoria glandularum in ventriculi cavitatem ingestis inspiratis, liquor ejus fermentativus componitur. Hinc acidum fermenti ex lympha ista originem ducit; vis autem specialis fermentativa, & vitalis ista chyli alteratio à spiritu isto animali primariò dependent; hinc est, quòd accepto tristi nuncio subitò omnis pereat appetitus, anteà salvus, & quòd ab assumtis mox gravetur stomachus, ac à gravi terrore & iracundia mox comedere, sanitati maximè adversetur; ex imaginatione cibus mox fit horridus & nauseosus, & hinc difficillima digestio redditur: quibus conferuntur argumenta à MOYOW adducta, nempe si quis post pastum mox studiis incumbat, ita ut spiritus animales in cerebro detineantur, digestionis munus, ob spirituum animalium defectum, non ritè perficitur. Sub ingestione ergo alimentorum irritato stomacho spirantur copiosiores spiritus animales qui excipiuntur uberiori lympha per glandulas simul excreta, à quibus junctis penetrantur alimenta, & ita ad fermentationem chylificatoriam perducuntur.

Hæc duo primaria ingredientia se jungunt cum *reliquiis alimentorum priùs digestorum*, in ventriculi rugis hærentibus; quæ à saliva continuò deglutita insigniter subactæ, & non leviter acescentes, & ad fermenti aliqualis naturam exaltatæ, fermento ex massæ chylosæ portione relicto, & addito sale parato, similes sunt; quæ omnia mutua unione liquorem hunc fermentativum constituere, probabilissimè videntur. Unde *Saliva* pro quarto componente fermenti, ejusque insigni restaurativo, meritò habetur: vid. STENO *de Musculis & glandulis pag.* 46. & SYLVIUS *Disputat. Physiol.* 1. Ex his, *lympha scilicet acido-salsa* per arteriæ cæliacæ ramos, & *spiritu volatili* per nervos in ventriculum sepositis, *alimentorum portionibus*, & *saliva* hæc omnia diluente & conjungente, *Fermentum* jugiter renovatur: unde etiam pro horum varia constitutione, & varia invicem combinatione, adeò ingens fermentorum varietas resultat. (Q)

Sunt non pauci, qui solas *reliquias alimentorum acidas*, *in rugis stomachi contracti restitantes*, *pro fermento agnoscunt*, & hac ratione eas fermento in panificio comparare assolent, sed minùs concinna hæc ipsa videtur hypothesis. Nam alimenta, eorumque reliquiæ, aut à seipsis, aut ab alio, acorem fermentativum contrahunt; *si ab alio*, de hoc redit quæstio, quid & quale hoc sit? & sic ad peculiare acidum fermentum tandem abeundum: *si verò à se ipsis*, quæritur, unde & quomodo acor hic emergat? unde enim est, quod in febribus, appetitu deficiente & digestione cessante, alimenta ingesta acorem non contrahant, quin in his nidorem acori contrarium concipiant: unde est, quòd absente acido in stomacho quælibet ingesta corrumpantur & putrilagine inquinentur, ceu in calido ac humido loco, & non acescunt, econtrà præsente fermento acido, cujus indicium vel ructus acidi spirituosi, vel appetitus naturaliter stimulans, citra talis corruptelæ aut nidoris præsentiam, alimenta digerantur, à quo ita ingesta alimenta eorumque reliquiæ, si sponte sua acorem contrahere debeant, ante illam sui acescentiam à putredine præservantur & defenduntur.

Præter has reliquias *saliva* etiam vel pro principio, vel pro componente saltem, fermenti digestivi habetur. Sed hæc parum ad fermenti constitutionem conferre videtur, cùm simplici huic liquori lymphatico vis talis alterativa singularis minimè convenire queat; siquidem, dum mutantur cibi in chylum, non nuda saltem alteratio, aut permutatio est, sed chylus novo ac vitali, & tali individuo specifico, charactere insignitur. Potiùs ergo menstrui loco saliva alimentis sub masticatione permisceri, & sub digestione continuò deglutiri solet, ut macerata ita alimenta eò commodiùs digerantur.

Fermentatione ergò alimenta chylificantur: unum interim citiùs, quàm alterum, ob varias circumstantias, in chylum transmutatur, illo, quod jam in chylum abiit, ad intestina per pylorum descendente, parte cruda in ventriculo remanente pro ulteriori digestione: simul enim ac deglutita sunt alimenta, stomachi utrumque os exactissimè clauditur per fibras nerveas circulares, à quibus sphincteris instar orificia arctantur; unde per orificium sinistrum, superiùs amplum, inferiùs arctum, facilè quidem aliquid desuper admittitur; nihil verò, ne halitus quidem, nisi cum impetu, emittitur, ut in ructibus patet. *Tales enim halitus impetuosi Ructus constituunt*, quod fit propter exactam clausuram orificii superioris. *Vanum ergo est*, *quod ex ventriculo adscendant vapores ad caput*. Pylorus, *Rector stomachi*, ita dictus, quia præest regimini retentionis & expulsionis, etiam exactè clauditur; hinc irritato pyloro eodemque convulso sequitur vomitus; stringit enim se, quia ejus orificium est fibrosum & nerveum, ita ut sine ejus voluntate nihil possit exsudare. (R) *Ridendi igitur sunt illi*, *qui statuunt sub digestione flatus sursum elevari ad caput.* Reliquæ corpus ventriculi constituentes fibræ & membranæ stomachum moderatè ita stringunt, ut cibus ubique comprehendatur, non autem nimis comprimatur, nec tamen proprio pondere in fundo fluctuet, sed spatium conveniens habeat pro fermentationis & turgescentiæ motu, donec pars digesta reliquis supernatans pylorum laxet, & ad sui emissionem stimulet, è cujus apertura, reliquis ventriculi fibris se medicè stringentibus, chylus ad intestina dilabitur: vid. WALÆUS *Epist.* 5. quæ appensa est *Anatomiæ Bartholinianæ*.

Omnia

(Q) Dom. Verdue tract. de usu partium *ait ciborum digestionem non peragi ope Caloris; calor enim esse vehementissimus cibos in chylum convertere nequit. Non perfici auxilio Acidi dissolventis; sunt enim quamplurima menstrua non acida, sed alcalia, salsa, sulphurea. Nec demum ope Fermentationis fieri posse putat; non quæ facilè in fermentationem abeunt, ut sunt fructus, vinum dulce, & similia, vix digeri queunt. Fit ergo ciborum digestio juxta hunc Auctorem à Lympha Ventriculi, atque Saliva in ventriculum descendente; particulæ enim aquosæ & salinæ horum liquorum penetrant alimenta & vertunt in Chylum. Sed, pace* Verdueii, *nonne hæc penetratio & dissolutio alimentorum erit ad Fermentationis speciem reducenda?*

(R) *Vides quàm metaphoricè voluntas Pyloro ventriculi rectori affingatur.*

Omnia interim per fermentationem inter se agitantur & confunduntur: *non ergo* scrupulosè adeò *certus ciborum assumendorum observandus est ordo*, juxta nonnullos, qui dicunt, quòd difficilioris concoctionis alimenta, licet ultimo digerantur, posteriùs assumenda sint; cùm non eo, quo ingesta fuere ordine, situentur, sed à potu etiam invicem permisceantur, nisi interdum in voracioribus, cibos solidos parum manducantibus, aut parvo nullove potu utentibus, situm istum ad tempus servent. Accedit & hoc, quòd cibi posteriùs ingesti propiores sint ad exitum, utpote cùm utrumque orificium ejusdem sit altitudinis, fundo in medio desidente. Saltem ergo ordo observetur, ne ex nimia voracitate grandiores boli deglutiantur sine potu; id quod confirmant sectiones canum vivorum in anatomia; in his enim post horas aliquot post pastum omnia mista sunt, nisi grandiores bolos deglutiverint, vel non superbiberint.

Dum verò fermentantur alimenta, ea quæ priùs in stomacho acescunt, quoad totam substantiam successiva fermentatione in chylum mutantur, & aliam naturam ac proprietates acquirunt, unde color, præter saporem, erit mutatus ut ingesta aut planè, aut maximam partem, deposito isto acore abeant in massam nunc salso-insipidam, nunc nonnihil in salso-acidam, semper tamen naturaliter volatilem, & alba fiant. *Chylus* enim ita confectus *nihil aliud est, quam particula alimentorum nutritiva, à fermento ventriculi dissoluta, & huic combinata*; ut plurimum est moderatè albicans & fere lacteus, præsertim in genere humano, quem colorem ipsi subacida, fermenti digestivi vis conciliavit, præcipitando quasi pinguedinem alimentorum sulphuream, unde talis calor emergit, nec secus ac acidum quodlibet, solutionibus pinguium vel sulphureorum per alcalia factis, affusum, lacteum liquorem emergere facit. Quòd enim sub digestione prima pingues & sulphureæ particulæ exaltentur & emergant, videtur manifestum ex quadrupedibus, quæ etiam ex gramine, fœno, &c. lac, butyrum, adeoque pinguedine turgida eliciunt; ratione cujus olei seu pinguedinis sulphureæ ab acido alteratæ, nec perfectè cum vehiculo aqueo unitæ, calor talis albidus lactis & chyli emergere solet. Dixi utplurimum, præsertim in homine; in brutis enim graminivoris chylus adhuc subviridis est; quando autem per intestina transcolatur, albescit.

Color quidem hic à PLEMPIO *Fundament. Medic.* in controversiam vocatur, quasi scilicet ille pro assumtorum diversitate variaret; sed DIEMERBROECK ad hæc respondet *in Anat.* & MOEBIUS *Fundament. Physiol. pag.* 193. Quòd autem albedinem hanc chylus semper habeat, ejus rationem WILLISIUS *de Fermentat. cap.* 8. reddit. De ejusdem sapore maximè etiam controvertitur: in ventriculo siquidem acidum eum esse, ac demum in intestinis à bilis alcali salsum fieri, HELMONTIUS passim docet; cui tamen experientia repugnat, nullamq; aciditatem in chylo unquam degustavi, sed aut subsalsum, aut subacidum, imò subdulcem: hinc MOEBIUS *loco alleg.* aciditatem hanc dubiam pariter reddidit.

Cùm denique dixerim, fermentum digestivum acido-salinum dissolvere & fermentare varia, cum varia in nobis ingerantur, & sic revera vis in solvendo sit varia; Quæritur: *annon fermentum hoc in certis casibus possit solvere duriora?* Respondeo: Non solùm solvuntur Martialia medicamenta, ita ut fæces tingantur colore nigro, sed & antimonium assumtum in forma ramentorum vomitus cieat, & in stomacho vertatur in naturam vitriolaceam; saccharum saturni facile in scorbuticis digeritur. De metallis nobilioribus e. g. auro & argento quæstio difficilior est, an in stomacho fermententur? Verum est, eadem solvi in nobis. Observatum enim

1. Est, quod moneta argentea deglutita, per inferius guttur excreta, ita fuerit arrosa, ut externæ imagines non ampliùs fuerint cognoscibiles. Observatum
2. Fuit in Melancholicis hypochondriacis, quòd globulus ex auro propinatus per repetitas vices pondere semper fuerit minutus, donec planè absumptus.

Tempus, qui digestionis negotium absolvitur, est ob varias circumstantias varium, quę varietas dependet

1. A cibis, qui nunc sunt vel facilioris vel difficilioris digestionis, nunc appetiti, nunc inappetiti, nunc consueti, vel insueti.

Facilioris digestionis sunt ea, quæ sunt molliora & alcalina: nam ea facilè fermentantur; indurata verò fumo & sallita difficiliùs digeruntur. Sic alimenta, quò magis assueta, eò facilius digeruntur: ratio est, quia assueta assumta habent quasi symbolum cum fermento stomachi, quorum adhuc reliquiæ in stomacho hærent. Hinc alimenta appetita faciliùs, quàm horrida, digeruntur; appetitus enim fertur in ea, quæ sunt ei grata. Sanis omnia sunt sana, modò cum appetitu assumta fuerint, nec quantitate excedant; in stomacho autem cruditatibus repleto non facile digeruntur.

2. A fermento, quod nunc fortius vel debilius, nunc fixius vel spirituosius, nunc cibis magis appropriatum vel minùs tale: pro diversitate enim fermenti diversum est digestionis tempus. Huc & ætatis ratio pertinet.
3. A ventriculo, qui nunc strictus vel laxus, & pituita, vel alienis humoribus & cruditatibus vacuus vel plenus, sensilis vel insensilis, legitimo vel illegitimo situ, &c.
4. A vitæ genere: sedentarii alimenta tardiùs & debiliùs digerunt, propter defectum motus, laboriosi autem citius: nam motus fermentationem adjuvat &, motus corporis humores reddit acriores.
5. A tempore, quod nunc diurnum vel nocturnum; hinc corpus vel movetur vel quiescit, vel sedet vel jacet.
6. Ab animi affectibus, qui coctionem vel promovent vel augent, vel imminuunt aut turbant.

In genere tamen probabile videtur, *Coctionem absolvi in nobis intra 4. vel 5. usque ad 6. horas diurno tempore, & intra 7. vel 8. horas nocturno*; ita ut interdiu citiùs, sed noctu perfectiùs, contingat Chylificatio.

De usu chyli adhuc in genere notandum, *illum omnium humorum laudabilium & minùs laudabilium materiam primâ existere.*

DE CIBORUM IN VENTRICULO TRITU.

CIBORUM *in Ventriculo Chylificationem, seu in Chylum conversionem* Coctionis *speciem & proprie* Elixationem *crediderunt Antiqui Recentiores Coctionem hanc respuentes illius loco* Fermentationem *substituerunt, cujus nomen vulgò receptum passim per ora Medicorum increbuit. Novissimis demum temporibus Auctores quidam Fermentationem ferè senescentem exosi, ea ablegata* Tritum *seu* Trituram *in medium invexerunt.*

Hæc de Tritu doctrina ipsismet Hippocratis *temporibus apud quosdam Medicos viguit, qui ajebant cibos in ore dilutos & contritos ultimum Tritus gradum in Ventriculo suscipere, ac tandem in Chylum converti: potum autem ut pote Tritui ineptum, haud in Ventriculum descendere, sed potius in Pulmones delabi existimabant; in Ventriculo enim ciborum Triture potius obesset quam prodesset. Vigentem hanc Medicorum quorundam opinionem* Hippocrates, *ut* 4. de morbis *legere est, eradicare sategit: & sanè hoc systema in præceps prorsus ruisset, nisi* Erasistratus *qui paulo post* Hippocratem *floruit, aliquantulum sublevasset. Nihilominùs oblivioni per multa secula traditum in lucem tandem productum est à* Cl. Viro Archibaldo Pitcarnio Scoto *&* Dom. Hecqueto ejus discipulo, *qui tract.* des dispenses du Careme (Hecqueto *enim hunc tractatum tribuit* Dom. Astruc) *illud variis argumentis confirmare conatur, præcipuè ut ostenderet Quadragesimales dictos cibos, eo quòd faciliùs conteri in Ventriculo possint, facilioris quoque esse digestionis.*

Multos habuit hæc hypothesis, & quidem celeberrimos Viros, & Sectatores, qui existimarunt cibos in Ventriculo nec coqui, nec fermentescere, sed conteri & in exiguas particulas comminui, ut tandem in succum albescentem Chylum appellatum convertantur. Organum autem hujus Tritus princeps (ut loquitur Hecquetus) *Ventriculus est, qui fibris propriis muscularibus, adjuvantibus vicinis potentiis, nempe diaphragmate & musculis abdominis, quibus Ventriculi cavitas cedere necessario debet, ciborum assumtorum cum saliva & succo quodam, quo Ventriculi ipsius parietes madescunt, commixtionem, comminutionem & trituram molitur.*

Præcipuum Pitcarnii *argumentum est, cur nempe Ventriculi fermentum corrodat contentos cibos, non verò ipsam ventriculi substantiam? præsertim quum sciamus ventriculos animalium ab aliis animalibus ingestos perfectè digeri. Si ergo in chylificatione aliud non requiritur nisi particularum ciborum segregatio, quam hanc Tritus præstare exactè possit, atque adsint instrumenta pro illo aptissima; nonnisi Tritu ciborum digestio peragetur.*

Notat tamen Cl. Mangetus Theatr. Anat. lib. 2. cap. 6. *Fermentum Ventriculi haud existimandum esse omnino corrosivum. Præterea etiamsi corrosivum existimetur, quis nescit menstrua non omnia corpora indiscriminatim dissolvere? poterit ergo*

go

go fermentum Ventriculi dissolvere cibaria in ipso contenta, nequaquam verò vim in eundem ventriculum facere: quod si vim faciat in ventriculos animalium ab aliis animalibus ingestos, animadvertendum longè diversam esse texturam ventriculi ex mortuo animali exemti, atque ab alio animali ingesti, ac est textura ventriculi animalis viventis: poterit ergo fermentum ventriculi in illum vim suam exercere, nequaquam verò in istum. Præterquam quod cùm Ventriculus vacuus est, facili negotio credimus, ab otioso fermento, quum aliud in quod agat non habeat, vim aliquam ipsi ventriculo inferri, in quo consistit stimulus Famis. Citatus insuper Mangetus *ex anatome Struthiocameli à* Cl. Vallisnerio *instituta, quum in illius ventriculo clavi, lapides, ligna semierosa reperta sint, arguit hoc opus Tritura minimè tribui posse, sed tantùm fermento dissolventi Ventriculi. His addendum est quod ciborum digestio non sit simplex partium ciborum segregatio, ut putat* Pitcarnius, *sed vera conversio in aliam substantiam, ut inferius notabimus: nunc aliorum cogitata in medium afferamus.*

Chylificationem simplici Tritu fieri non posse his argumentis evincere contendit Dom. Andry. *I. musculi imi ventris & diaphragmatis haud vim suam eodem tempore contra Ventriculum faciunt, ut illum possint comprimere pro ciborum contentorum molitione; nam juxta leges respirationis cum in expiratione musculi abdominis Ventriculum comprimunt, tunc diaphragma à Ventriculo removetur quippe quod in pectoris cavitatem incurvatur; & contrà etiam in inspiratione diaphragma explanatur & ventriculum subjectum urget, tunc musculi imi ventris longè à Ventriculo recedunt. II. ut Tritus hic à suppositis potentiis peragi posset requireretur ut fibræ ventriculi & vicinorum musculorum omnes in idem punctum agerent pro compressione alimentorum: quod organorum prædictorum structuræ contradicit. III. in gravidis mulieribus atque in hydropicis quum vis musculorum abdominis in uterum, vel in aquas ventre contentas terminetur, nequaquam autem in ventriculum, sanè in illis ciborum digestio minimè fieri deberet.*

Prætereà multa notantur in ciborum digestione phænomena, quæ minimè per Trituram, commodissimè verò Fermentationis auxilio explicari possunt. Canes interdum integra ossa, vel vix in crassa frustula contusa devorant, ea tamen aptissimè digerunt; quomodo id Tritura opus esse poterit, ni ventriculum ossibus armatum ut maxillas fingamus? præterquam quòd serpentes ossa digerunt, illorum tamen ventriculus simplici & tenuissima membrana, quam ut ea possint ossa conteri, contexitur. Ulteriùs in ventriculo noctuæ & milvi, testante Brunnero, *quandoque ranæ & insecta alia reperta sunt semi-consumta, ut ranæ ingestæ cujus os exhiberet media parte ferè in cremorem redactum, juxta extrema verò adhuc integrum: quemadmodum videmus sæpenumerò in ventriculo piscium grandiorum pisces alios crustaceos ex parte digestos ex parte verò integram intactamque crustam conservantes: sic quoque & lacertas in ventre viperarum ex parte consumtas ex parte adhuc integras observavit* Charas, *&* Comes Nigrisoli *misit* Mangeto *digitale aurichalceum ea tantum parte corrosum, qua adhæserat ventriculi caponis fundo. Quod quidem quomodo ope Tritus fieri possit haud facile est intellectu. Insuper pueri faciliùs cibos digerunt quàm viri robustiores: nec tamen aliquis erit qui credat fortiorem esse ad Trituræ opus puerorum quam viri ventriculum. Demum sunt qui promptiùs digerunt carnes, etsi duras, tenacissimasque quàm tenerrimos fructus: nec ullus tamen erit qui dixerit faciliùs conteri carnes quàm fructus.*

His, quæ Dom. Andry *adversus Trituram proponit, addit* Cl. Vieussens differt. de natura & propriet. Fermenti Ventriculi. *I quòd longè distat structura oris, in quo cibi dentibus atteruntur, à structura ventriculi. II. etsi Ventriculus ope fibrarum carnosarum vi elastica præditarum corrugationem aliquam patiatur; hæc tamen vix sufficit ad cibos contentos blandè complectendos, tantum abest ut possit illorum comminutionem moliri. III. ad hoc ut corpus conteri ab alio possit, debet vis conterentis longè corporis conterendi resistentiam superare: quis autem credat, à vi membranarum ventriculi superari posse resistentiam solidorum ciborum, qui nonnunquam ingeruntur? IV. ossa vel acutiora quæcumque corpora ab animalibus deglutita, deberent, si Tritus locum haberet, ventriculum vulnerare, quod falsum est. V. haudquaquam occasio esset qua lac in infantium ventriculo coagulari posset, ad minimam enim Trituræ vim dissolveretur.*

Verùm altius rem repetit Cl. Astruc Professor Monspeliensis è Societate Regia Scientiarum comment. de causis digest. aliment. *ubi Tritus hypothesim ex professo impugnat. Hic notat. I quod Trituræ beneficio haud redigi possunt alimenta nisi in partes integrantes; panis enim e. g. in ventriculo contriti particulæ, etsi tenuissimæ, semper panis erunt particulæ: chylus ergo ex pane confectus non erit nisi congeries exiguarum panis particularum: imo & sanguis & nutrimentum ipsum partium congmentatio erit particularum panis adhuc in tenuiorem molem redactarum; id quod valdè abhorret à natura horum liquorum, in quibus haud simplicem divisionem partium integrantium agnoscimus, sed omnimodam decompositionem principiorum, quæ novum ordinem novamque combinationem suscipiant.*

II. Quòd in Ventriculo haud ea sit vis, quæ requiritur pro Tritura quatuor e. g. librarum solidi cibi, quem uno die assumtum spatio paucarum horarum in Chylum convertit. Ridiculum enim reputat calculum virium Ventriculi & circumsitorum musculorum, quem ex Pitcarnio *mutuatus est* Hecquetus: *ut scilicet Ventriculi vis ascendat ad libras 12951. diaphragmatis vero & musculorum abdominis ad libras 248235. Ex eo autem deceptos putat hos Auctores* Astruc, *quod confundant vim qua musculi recti trahunt corpora quæ sustinent, & vim qua musculi circulares comprimunt lateraliter corpora quæ complectuntur: aliud enim est trahere, aliud complecti. Quare si vis contractiva ventriculi supponatur ascendere ad libras 12951. vis compressiva ejusdem vix triginta unciarum erit: atque eadem ratione si vis tractiva diaphragmatis & musculorum abdominis dicatur ascendere ad libras 248235. illorum vis compressiva vix quatuor libras excedet. Præterquam quòd quamplurima sunt animalia etiam voracissima diaphragmate vel musculis abdominis carentia, & tamen exactissimè cibos conficiunt: hujus generis sunt pisces & maxima avium pars.*

III. Ex ipsa structura Ventriculi arguit Astruc *illum haud esse organum Tritui aptum: quòd si hoc munere fungi posset, id non nisi in summa ipsius repletione fieret, cum scilicet membranæ immediatè alimenta complectentes, universam vim suam in illa exercerent: quod si exiguum cibi frustum deglutitum sit, quantumvis grandem ventriculi vim effugiet, & potiùs in illius cavitate natabit quàm ut possit in illo conteri & comminui. Ostendit enim geometricè ventriculi cavitatem in maxima sui contractione vix pervenire ad quartam maximæ dilatationis partem, quare quum maximè dilatatus ventriculus quatuor librarum alimenti capax sit, cum summè coarctatur libram unam continere poterit; cibi ergo frustulum quarum e. g. unciarum in summè constricto ventriculo innatabit, ac vim etsi magnam illius evitabit. Neque dicas Ventriculum è corporibus animalium exemtum omninò compressum esse, ut latera concidentia se invicem tangant: nam id verum est cùm membranæ in cadavere flaccescentes proprio pondere concidunt; contractio autem ventriculi, quæ in viventibus pro ciborum Tritu supponitur, uniformis esse debet, & omnium membranarum versus unum centrum corrugatio; ex quo necessariò cavitas in medio relinquenda est.*

IV. Demum supposito ciborum Tritu, haud commodè explicari poterit ratio Famis tum Naturalis, tum Caninæ: quemadmodum nec ratio Inappetentiæ & aversionis præsertim certorum ciborum. Ac si consequenter ratiocinari velimus, fateri debebimus juxta Hecquetum *leguminæ, nempe pisa, fabas, lentes, phaseolos promptioris esse digestionis, quàm carnes delicatiores; leguntina enim magis friabilia sunt & faciliùs teruntur: quod ab experientia omninò abhorret.*

Hæc sunt argumenta quibus Clarissimi Viri Andry, Vieussens, *&* Astruc *ciborum Tritum tanquam impossibilem vel insufficientem digestionis causam demonstrare conantur. At imperterritus* Hecquet *leviori primùm velitatione in* tract. de digest. alimentorum, Vieussenium *præcipuè aggreditur; mox acriori prælio in dissertatione* de digest. & morbis Ventriculi *adversus* Vieussenium, *atque* Astrucium *dimicatur. Longum sanè esset omnia quæ in utroque tractatu continentur hic afferre. Sufficiat adduxisse responsionem ad præcipuum* Astrucii *argumentum: quod scilicet si cibi in ventriculo tantum contererentur, dividi non possent nisi in partes integrantes, quæ semper naturam integri cibi retinerent, nec in chylosam diversam substantiam commutarentur. Respondet* Hecquetus *partes ciborum integrantes eas ipsas esse, quæ partibus nutriendis apponuntur, nec necessarium esse ut in aliam substantiam prius commutentur, sed sufficere illarum tantùm applicationem: nam quum particulæ quæ è partibus corporis dissipantur im-*

integrantes sint, integrantes quoque in illarum locum substitui debent: sufficit ergo si cibi in ventriculo tantùm conterantur, comminuantur, ac in partes integrantes dividantur. Non prætereundum tamen est iteratum responsum Astrucii ad hanc Hecqueti responsionem: Astrucius enim tract. de caussa digestionis notat. pro vero se habere partes nutritione reparandas integrantes esse verum qua ratione colligi hinc potest illas esse partes integrantes ciborum? sanè consequens propositio, contra Logicæ canones, magis latè patet quàm premissæ unde infertur: partes nutritione reparandæ integrantes sanè sunt, in locum integrantium absumtarum reponendæ, sed non erunt partes ciborum integrantes, erunt partes integrantes succi nutritii immediatè partibus corporis apponendæ.

Respondet item Astrucius ad reliqua Hecqueti argumenta, ac ulterius confirmat id quod notaverat de vi musculorum diaphragmatis imi ventris, & ipsius ventriculi, advertitque errorem de ingenti vi illorum musculorum esse Pitcarnio & Hecqueto tribuendum, non verò Cl. Jo. Alphonso Borello quem citant: propositio enim 126. 1. partis de motu animal. verissima quidem est; at illa citati Auctores miscere abutuntur.

Hæc est historia hypotheseos de Alimentorum in Ventriculo Tritu, de qua inutile fortasse erit pluribus tractare, & ea hic recensere, quæ pro & contra ad nauseam usque ab Auctoribus publici juris facta sunt: præsertim quum ad scommata & convicia deventum sit, ut pudeat in editione Roterodamensi Opusculorum Pitcarnii hæc legere: Ego libellum Astrucii non vocem Annales Volusi, sive cacatam chartam, quia mihi videtur Astrucius nunquam cacasse, alioquin sensisset musculos abdominis sese contrahere, & alia exprimere posse. Sufficiat pro coronide innuisse, hanc quæstionem propositam, & ad accuratum quoque examen revocatam esse, inter cæteros, à Jo. Baptista Gastaldi Professore Avenionensi, qui expositis aliorum rationibus pro Fermentatione quoque pugnat contra Trituram, contra quam ferè omnes & quidem sanioris judicii Medici & Philosophi pugnarunt. Non desunt tamen qui novitatis amore illecti, Trituram haud Ventriculi tantùm finibus coercere conati sunt, sed singulis partibus, ex quibus corporis universi machina (molendinariæ taberna ob id comparanda) constructa est, tribuerunt: quare non tam Chylificationis, quàm Sanguificationis, Transpirationis, Nutritionis, Spirituum generationis opus, exulantibus omninò Fermentis, ad solam Trituram revocare ausi sunt. Quæ hypothesis systemati solidorum, à nostro Georgio Baglivo in clariorem lucem invecto, super extructa, innumeros, novitatis præsertim amatores, invenit asseclas & promotores.

Si meam tamen sententiam in medium afferre licet, notaverim, quòd quemadmodum manca videri poterat Veterum hypothesis, qui omnia corporis humoribus & fluidis tribuebant, nulla ferè facta solidarum partium mentione; ita ex contrario haud firmo stare talo Recentiorum istorum systema videtur, qui ut vitium unum vitarent exciderunt in contrarium, omnia solidis tribuentes, vix fluida in laboris partem admiserunt. Quum enim corpora animalium æquè ex solidis ac ex fluidis partibus componantur, rationi consonum est, ut animales functiones æquè ad solidas ac ad fluidas partes referantur: præsertim quum sciamus humores in vasis corporis contentos heterogeneos liquores esse, adeoque motus intestini capaces: non ergo considerandi sunt veluti aqua in fontium artificialium tubulis contenta, vel aer in machinis pneumaticis inclusus, quæ dum corpora fluida vel sola fluiditate, follium vel aliorum solidorum potentiæ obsequente, variorum motuum passivum instrumentum esse solent. Imo si verum fateri velimus ad functiones animales secundùm vel præter naturam peragendas magis fluidæ quàm solidæ corporis partes concurrere videntur, quippe quod fluidæ mutationibus vel ab externis vel ab internis caussis pendentibus obnoxiæ magis sunt, quàm solidæ: adeoque faciliùs à fluidis solidæ, quàm fluidæ à solidis opem suscipere vel noxam contrahere poterunt.

Ut verum tamen fatear, etsi non negem ad Chylificationem quammaximè conferre fibrarum Ventriculi tonum & si velis oscillationem, ut illarum ope fiat aliqua assumtorum ciborum tritura; nihilominus putaverim illud opus primariò pendere à succo quodam fermentativo in Ventriculum confluente, pro vera non tam dissolutione & comminutione particularum cibi, quàm ipsius in succum prorsus diversum nempe Chylum, conversione. Quod nec etiam negaverim accidere in Avibus, quæ quum musculosum & quidem validissimum ventriculum habeant, poterunt digestionis ciborum opus Tritura faciliùs prosequi, quam animalia quæ membranosum obtinuerunt; sed fortasse etiam in Avium ventriculos succus aliquis extillat, qui ciborum assumtorum tritum, eorumque fermentationem etiam ex parte promoveat.

CAPUT VI.

De Chyli in Intestinis alteratione, & Fæcum ex eo separatione.

Chylificationem excipit, quæ in intestinis celebratur, Chyli alteratio, & à fæcibus separatio & depuratio, quam duplici ratione, scilicet per præcipitationem & transcolationem contingere, cum HELMONTIO, SYLVIO, &c. præsuppono.

Chylus nempe hic ex alimentis productus & digestus delabitur successivè per pylorum in intestina. Intestina enim à ventriculi orificio dextro progrediuntur longitudine notabili quippe quæ sexies vel septies subjecti longitudinem superant, satis tamen complicata & circumvoluta; ita quidem, ut tenuiora in medio collocata, crassiora verò his circumjacta deprehendantur. Divisio hæc Intestinorum in Tenuia & Crassa non fit tam ratione substantiæ seu membranarum crassitiei, nec ratione capacitatis, quam contentorum præprimis, quæ in tenuibus fluidiora, & in crassis spissiora deprehenduntur. Tenuium terminus valvula Coli est; Crassa vel in podice se finiunt, & sic utraque nomen mutant, ita ut prioris generis Duodenum, Jejunum & Ileum, posterioris Cæcum, Colon & Rectum sint.

Intestina tenuia chylus successivè intrat, qui naturaliter observatur subsalsus, vel subacidus, aut etiam interdum subdulcis, & quasi insipidus, nonnihil viscidus, ut plurimùm albicantis, rarò alterius coloris, pro assumtorum nempe varietate, fermentique constitutione; est, uno verbo, Chylus instar pultis dilutioris, vel instar lactis paulò crassioris, in quo, licet quoad sensum homogeneo, insident tamen adhuc non paucæ partes heterogeneæ, excrementitiæ, & quasi fæculentiæ caseosæ, œconomiæ animali conservandæ ineptæ, in intestinis, antequam aliorsum pergant, separandæ, quo à purioribus corporis œconomia conservetur, nec ab impurioribus lædatur: quin etiam ipse chylus, ut pro ulterioribus usibus, tam in sanguinis redintegratione quàm corporis nutritione, eò melius sufficiat, debitam ac ultimam sui perfectionem in intestino duodeno acquirit.

Quod ergo ulteriorem chyli in intestinis perfectionem attinet, dependet hæc ipsa à balsamo Bilis per modum conditure, non tantum per modum transcolationis, sed etiam præcipitationis.

In fine ergo intestini duodeni & principio jejuni, haud longe à pyloro, chylo obvia fit Bilis, per vasa cholodocha excreta, & limpha Pancreatica, ipsique exactè permiscentur. Quod attinet Bilem, falsissimum de ea dogma est, esse excrementum, quorum catalogo malè olim fuit adscripta; potiùs est in se balsamum vitale, sine quo corpus salvum esse non potest, ut dicit HELMONTIUS, dum chylum & totam massam sanguineam ab omni corruptione putredinali conservat. Quod autem non fit excrementum, ex eo patet, quia in locum adeò conspicuum inseritur. Illa vero, quoad sui compositionem materialem in folliculo felleo, cùm constet sale volatili temperato, copioso oleo, cum aquæ sufficienti quantitate permistis & dilutis invicem ratione naturæ suæ volatilis oleosæ Chylum hæc intimè penetrat, ejus crassitiem insigniter attenuat, eumque sic levem, mobiliorem, & fluidiorem reddit; sin hic simul nonnihil sit acidus, acorem ejus sui conjunctione beneficio salis alcalini corrigit; & in salsum tertium volatile simul transmutat, & in his secunda HELMONTII digestio consistit. Cùm enim (juxta canonem universalem HELMONTII,) quodcumque acidum manifestum (nam de occultis alia ratio) seu excessivum corpori extra stomachum sit inimicum, si chylus interdum acidus generetur, mox tali chylo occurrit bilis in duodeno, quæ sale suo oleoso & salso-urinoso acidum hoc egregiè temperat, eumque Chylum simul fluidiorem ac liquidiorem reddit, & fermentativo motu alterat, fæcumque excretionem sic per accidens optimè promovet: vid. HELMONTIUS, Tract. Sextuplex digestio, MAYOW de motu musculor. pag. 57. & SYLVIUS Disputat. Medica 7. Hinc si talis aciditas vitiosa non correcta pervenerit in aliam corporis regionem, varios dolores introducit; ut ergo omnis acor corrigatur, permiscetur bilis cum chylo in intestinis.

Primus hic fuit usus, ob quem chylo permiscetur bilis. Secundus, isque admodùm probabilis, est communicare chylo pro faci-

go fermentum Ventriculi dissolvere ciboria in ipso contenta, nequaquam verò vim in eundem ventriculum facere: quod si vim faciat in ventriculos animalium ab aliis animalibus ingestos, animadvertendum longè diversam esse texturam ventriculi ex mortuo animali exemti, atque ab alio animali ingesti, ac est textura ventriculi animalis viventis: poterit ergo fermentum ventriculi in illum vim suam exercere, nequaquam verò in istum. Præterquam quòd cùm Ventriculus vacuus est, facili negotio credimus, ab otioso fermento, quum aliud in quod agat non habeat, vim aliquam ipsi ventriculo inferri, in quo consistit stimulus Famis. Citatus insuper Mangetus ex anatome Struthiocameli à Cl. Vallisnerio instituta, quum in illius ventriculo clavi, lapides, ligna semierosa reperta sint, arguit hoc opus Trituræ minimè tribui posse, sed tantùm fermento dissolventi Ventriculi. His addendum est quod ciborum digestio non sit simplex partium ciborum segregatio, ut putat Pitcarnius, sed vera conversio in aliam substantiam, ut inferiùs notabimus: nunc aliorum cogitata in medium afferamus.

Chylificationem simplici Tritu fieri non posse his argumentis evincere contendit Dom. Andry. I. musculi imi ventris & diaphragmatis haud vim suam eodem tempore contra Ventriculum faciunt, ut illum possint comprimere pro ciborum contentorum molitione; nam juxta leges respirationis cum in expiratione musculi abdominis Ventriculum comprimunt, tunc diaphragma à Ventriculo removetur quippe quod in pectoris cavitatem incurvatur; & contrà cùm in inspiratione diaphragma explanatur & ventriculum subjectum urget, tunc musculi imi ventris longè à Ventriculo recedunt. II. ut Tritus hic à suppositis potentiis peragi posset requireretur ut fibræ ventriculi & vicinorum musculorum omnes in idem punctum agerent pro compressione alimentorum: quod organorum prædictorum structuræ contradicit. III. in gravidis mulieribus atque in hydropicis quum vis musculorum abdominis in uterum, vel in aquas ventre contentas terminetur, nequaquam autem in ventriculum, sanè in illis ciborum digestio minimè fieri deberet.

Præterea multa notantur in ciborum digestione phænomena, quæ minimè per Trituram, commodissimè verò Fermentationis auxilio explicari possunt. Canes interdum integra ossa, vel vix in crassa frustula contusa devorant, ea tamen aptissimè digerunt; quomodo id Trituræ opus esse poterit, ni ventriculum ossibus armatum ut maxillas fingamus? præterquam quòd serpentes ossa digerunt, illorum tamen ventriculus simplici & tenuissima membrana, quam ut ea possint ossa conteri, contexitur. Ulteriùs in ventriculo noctuæ & milvi, testante Brunnero, quandoque rana & insecta alia reperta sunt semi-consumta, ut ranæ ingestæ crus ei exhiberet media parte fere in cremorem redactum, juxta extrema verò adhuc integrum: quemadmodum videmus sæpenumerò in ventriculo piscium grandiorum pisces alios crustaceos ex parte digestos ex parte verò integram intactamque crustam conservantes: sic quoque & lacertas in ventre viperarum ex parte consumtas ex parte adhuc integras observavit Charas, & Comes Nigrisoli misit Mangeto digitale aurichalceum ea tantùm parte corrosum, qua adhæserat ventriculi caponis fundo. Quod quidem quomodo ope Tritus fieri possit haud facile est intellectu. Insuper pueri faciliùs cibos digerunt quàm viri robustiores: nec tamen aliquis erit qui credat fortiorem esse ad Trituræ opus puerorum quam viri ventriculum. Demum sunt qui promptiùs digerunt carnes, etsi duras, tendinosasque quàm tenerrimos fructus: nec ullus tamen erit qui dixerit faciliùs conteri carnes quàm fructus.

His, quæ Dom. Andry adversus Trituram proponit, addit Cl. Vieussens differt. de natura & propriet. Fermenti Ventriculi. I quòd longè distat structura oris, in quo cibi dentibus atteruntur, à structura ventriculi. II. etsi Ventriculus ope fibrarum carnosarum vi elastica præditarum corrugationem aliquam patiatur; hæc tamen vix sufficit ad cibos contentos blandè complectendos, tantum abest ut possit illorum comminutionem moliri. III. ad hoc ut corpus conteri ab alio possit, debet vis conterentis longè corporis conterendi resistentiam superare: quis autem credat, à vi membranarum ventriculi superari posse resistentiam solidorum ciborum, qui nonnunquam ingeruntur? IV. ossa vel acutiora quæcumque corpora ab animalibus deglutita, deberent, si Tritus locum haberet, ventriculum vulnerare, quod falsum est. V. haudquaquam occasio esset qua lac in infantum ventriculo coagulari posset, ad minimam enim Trituræ vim dissolveretur.

Verum altius rem repetit Cl. Astruc Professor Monspeliensis è Societate Regia Scientiarum comment. de caussa digest. aliment. ubi Tritus hypothesim ex professo impugnat. Hic notat. I quòd Trituræ beneficio haud redigi possint alimenta nisi in partes integrantes; panis enim e. g. in ventriculo contriti particulæ, etsi tenuissimæ, semper panis erunt particulæ: chylus ergo ex pane confectus non erit nisi congeries exiguarum panis particularum: imo & sanguis & nutrimentum ipsum partium coagmentatio erit particularum panis adhuc in tenuiorem molem redactarum; id quod valde abhorret à natura horum liquorum, in quibus haud simplicem divisionem partium integrantium agnoscimus, sed omnimodam decompositionem principiorum, quæ novum ordinem novamque combinationem suscipiant.

II. Quòd in Ventriculo haud ea sit vis, quæ requiritur pro Tritura quatuor e. g. librarum solidi cibi, quem uno die assumtum spatio paucarum horarum in Chylum convertit. Ridiculum enim reputat calculum virium Ventriculi & circumsitorum musculorum, quem ex Pitcarnio mutuatus est Hecquetus: ut scilicet Ventriculi vis ascendat ad libras 12951. diaphragmatis vero & musculorum abdominis ad libras 248235. Ex eo autem deceptos putat hos Auctores Astruc, quod confundant vim qua musculi rectè trahunt corpora quæ sustinent, & vim qua musculi circulares comprimunt lateraliter corpora quæ complectuntur: aliud enim est trahere, aliud complecti. Quare si vis contractiva ventriculi supponatur ascendere ad libras 12951. vis compressiva ejusdem vix trium unciarum erit: atque eadem ratione si vis tractiva diaphragmatis & musculorum abdominis dicatur ascendere ad libras 248235. illorum vis compressiva vix quatuor libras excedet. Præterquam quod quamplurima sunt animalia etiam voracissima diaphragmate vel musculis abdominis carentia, & tamen exactissime cibos conficiunt: hujus generis sunt pisces & maxima avium pars.

III. Ex ipsa structura Ventriculi arguit Astruc illum haud esse organum Tritui aptum; quòd si hoc munere fungi posset, id nonnisi in summa ipsius repletione fieret, cùm scilicet membranæ immediate alimenta complectentes, universam vim suam in illa exerceant: quod si exiguum cibi frustum deglutitum sit, quantumvis grandem ventriculi vim effugiat, & potiùs in illius cavitate natabit quàm ut possit in illo conteri & comminui. Ostendit enim geometricè ventriculi cavitatem in maxima sui contractione vix pervenire ad quartam maximæ dilatationis partem; quare quum maximè dilatatus ventriculus quatuor librarum alimenti capax sit; cùm summè coarctatur libram unam continere poterit; cibi ergo frustulum duarum e. g. unciarum in summè contracto ventriculo innatabit, ac vim etsi magnam illius evitabit. Neque dicas Ventriculum è corporibus animalium exemtum omnino compressum esse, ut latera concidentia se invicem tangant: nam id verum est cùm membranæ in cadavere flaccescentes proprio pondere concidunt; coarctatio autem ventriculi, quæ in viventibus pro ciborum Tritu supponitur, uniformis esse debet, & omnium membranarum versus unum centrum corrugatio, ex quo necessario cavitas in medio relinquenda est.

IV. Demum supposito ciborum Tritu, haud commodè explicari poterit ratio Famis tum Naturalis, tum Caninæ: quemadmodum nec ratio Inappetentiæ & aversionis præsertim certorum ciborum. Ac si consequenter ratiocinari velimus, fateri debebimus juxta Hecquetum legumina, nempe pisa, fabas, lentes, phaseolos promptioris esse digestionis, quàm carnes delicatiores; legumina enim magis friabilia sunt & faciliori trituræ: quod ab experientia omninò abhorret.

Hæc sunt argumenta quibus Clarissimi Viri Andry, Vieussens, & Astruc ciborum Tritum tanquam impossibilem vel insufficientem digestionis caussam demonstrare conantur. At imperterritus Hecquet leviori primùm velitatione in tract. de digest. alimentorum, Vieussenium præcipue aggreditur; mox acriori prælio in dissertatione de digest. & morbis Ventriculi adversus Vieussenium atque Astrucium dimicatur. Longum sanè esset omnia quæ in utroque tractatu continentur hic afferre. Sufficiat adduxisse responsionem ad præcipuum Astrucii argumentum: quod scilicet si cibi in ventriculo tantum contererentur, dividi non possent nisi in partes integrantes, quæ semper naturam integri cibi retinerent, nec in chylosam diversam substantiam commutarentur. Respondet Hecquetus partes ciborum integrantes eas ipsas esse, quæ partibus nutriendis apponuntur, nec necessarium esse ut in aliam substantiam prius commutentur, sed sufficere illarum tantùm applicationem: nam quum particulæ quæ è partibus corporis dissipantur

imp-

integrantes sint, integrantes quoque in illarum locum substitui debent: sufficit ergo si cibi in ventriculo tantùm conterantur, comminuantur, ac in partes integrantes dividantur. Non prætereundum tamen est iteratum responsum Astrucii ad hanc Hecqueti responsionem: Astrucius enim tract. de caussa digestionis notat. pro vero se habere partes nutritione reparandas integrantes esse verum qua ratione colligi hinc potest illas esse partes integrantes ciborum? sanè consequens propositio, contra Logicæ canones, magis latè patet quàm premissæ unde infertur: partes nutritione reparandæ integrantes sanè sunt, in locum integrantium absumtarum reponendæ, sed non erunt partes ciborum integrantes, erunt partes integrantes succi nutritii immediatè partibus corporis apponendæ.

Respondet item Astrucius ad reliqua Hecqueti argumenta, ac ulterius confirmat id quod notaverat de vi musculorum diaphragmatis imi ventris, & ipsius ventriculi, advertitque errorem de ingenti vi illorum musculorum esse Pitcarnio & Hecqueto tribuendum, non verè Cl. Jo: Alphonso Borello quem citant: propositio enim 126. 1. partis de motu animal. verissima quidem est; at illa citati Auctores miscere abutuntur.

Hæc est historia hypotheseos de Alimentorum in Ventriculo Tritu, de qua inutile fortasse erit pluribus tractare, & ea hic recensere, quæ pro & contra ad nauseam usque ab Auctoribus publici juris facta sunt: præsertim quum ad scommata & convicia deventum sit, ut pudeat in editione Roterodamensi Opusculorum Pitcarnii hæc legere: Ego libellum Astrucii non vocem Annales Volusi, sive cacatam chartam, quia mihi videtur Astrucius nunquam cacasse, alioquin sensisset musculos abdominis sese contrahere, & alia exprimere posse. Sufficiat pro coronide innuisse, hanc quæstionem propositam, & ad accuratum quoque examen revocatam esse, inter cæteros, à Jo. Baptista Gastaldi Professore Avenionensi, qui expositis aliorum rationibus pro Fermentatione quoque pugnat contra Trituram, contra quam ferè omnes & quidem sanioris judicii Medici & Philosophi pugnarunt. Non desunt tamen qui novitatis amore illecti, Trituram haud Ventriculi tantùm finibus coercere conati sunt, sed singulis partibus, ex quibus corporis universi machina (molendinariæ taberna ob id comparanda) constructa est, tribuerunt: quare non tam Chylificationis, quàm Sanguificationis, Transpirationis, Nutritionis, Spirituum generationis opus, exulantibus omnino Fermentis, ad solam Trituram revocare ausi sunt. Quæ hypothesis systemati solidorum, à nostro Georgio Baglivo in clariorem lucem invecto, super extructa, innumeros, novitatis præsertim amatores, invenit asseclas & promotores.

Si meam tamen sententiam in medium afferre licet, notaverim, quòd quemadmodùm manca videri poterat Veterum hypothesis, qui omnia corporis humoribus & fluidis tribuebant, nulla ferè facta solidarum partium mentione; ita ex contrario haud firmo stare sub Recentiorum istorum systema videtur, qui ne vitium unum vitarent exciderunt in contrarium, omnia solidis tribuentes, vix fluida in laboris partem admiserunt. Quum enim corpora animalium æquè ex solidis ac ex fluidis partibus componantur, rationi consonum est, ut animales functiones æquè ad solidas ac ad fluidas partes referantur: præsertim quum sciamus humores in vasis corporis contentos heterogeneos liquores esse, adeoque motus intestini capaces: non ergo considerandi sunt veluti aqua in fontium artificialium tubulis contenta, vel aer in machinis pneumaticis inclusus, quæ duo corpora fluida vel sola fluiditate, solùm vel aliorum solidorum potentia obsequente, variorum motuum passivum instrumentum esse solent. Imò si verum fateri velimus ad functiones animales secundum vel præter naturam peragendas magis fluidæ quàm solidæ corporis partes concurrere videntur, quippe quod fluidæ mutationibus vel ab externis vel ab internis caussis pendentibus obnoxia magis sunt, quàm solidæ: adeoque faciliùs à fluidis solidæ, quàm fluidæ à solidis opem suscipere vel noxam contrahere poterunt.

Ut verum tamen fatear, etsi non negem ad Chylificationem quammaximè conferre fibrarum Ventriculi tonum & si velis oscillationem, ut illarum ope fiat aliqua assumtorum ciborum tritura, nihilominus putaverim illud opus primariò pendere à succo quodam fermentativo in Ventriculum confluente, pro vera non tam dissolutione & comminutione particularum cibi, quàm ipsius in succum prorsus diversum nempe Chylum, conversione. Quod nec etiam negaverim accidere in Avibus, quæ quum musculosum & quidem validissimum ventriculum habeant, poterunt digestionis ciborum opus Tritura faciliùs prosequi, quam animalia quæ membranosum obtinuerunt; sed fortasse etiam in Avium ventriculos succus aliquis extillat, qui ciborum assumtorum tritum, eorumque fermentationem etiam ex parte promoveat.

CAPUT VI.

De Chyli in Intestinis alteratione, & Fæcum ex eo separatione.

CHylificationem excipit, quæ in intestinis celebratur, *Chyli alteratio, & à fecibus separatio & depuratio*, quam duplici ratione, scilicet per *præcipitationem & transcolationem* contingere, cum HELMONTIO, SYLVIO, &c. præsuppono.

Chylus nempe hic ex alimentis productus & digestus delabitur successivè per pylorum in intestina. *Intestina* enim à ventriculi orificio dextro progrediuntur longitudine notabili quippe quæ *sexies* vel *septies* subjecti longitudinem superant, satis tamen complicata & circumvoluta, ita quidem, ut tenuiora in medio collocata, crassiora verò his circumjacta deprehendantur. Divisio hæc *Intestinorum* in *Tenuia* & *Crassa* non fit tam ratione substantiæ seu membranarum crassitiei, nec ratione capacitatis, quam contentorum præprimis, quæ in tenuibus fluidiora, & in crassis spissiora deprehenduntur. Tenuium terminus valvula Coli est; Crassa vel in podice se finiunt, & sic utraque nomen mutant, ita ut prioris generis *Duodenum, Jejunum* & *Ileum*, posterioris *Cæcum*, *Colon* & *Rectum* sint.

Intestina tenuia chylus successivè intrat, qui naturaliter observatur *subsalsus*, vel *subacidus*, aut etiam interdum *subdulcis*, & quasi insipidus, nonnihil viscidus, ut plurimùm albicantis, verò alterius coloris, pro assumtorum nempe varietate, fermentique constitutione, est, uno verbo, Chylus instar pultis dilutioris, vel instar lactis paulò crassioris, in quo, licet quoad sensum homogeneo, insident tamen adhuc non paucæ partes heterogeneæ, excrementitiæ, & quasi fæculentiæ caseosæ, œconomiæ animali conservandæ ineptæ, in intestinis, antequam aliorsum pergant, separandæ, quo à purioribus corporis œconomia conservetur, nec ab Impurioribus lædatur: quin etiam ipse chylus, ut pro ulterioribus usibus, tam in sanguinis redintegratione quàm corporis nutritione, eò melius sufficiat, debitam ac ultimam sui perfectionem in intestino duodeno acquirit.

Quod ergo ulteriorem chyli in intestinis perfectionem attinet, dependet hæc ipsa à balsamo *Bilis* per modum conditturæ, non tantum per modum transcolationis, sed etiam præcipitationis.

In fine ergo intestini duodeni & principio jejuni, haud longe à pyloro, chylo obvia fit *Bilis*, per vasa cholodocha excreta, & *limpha Pancreatica*, ipsique exactè permiscentur. Quod attinet Bilem, falsissimum de ea dogma est, esse excrementum, quorum catalogo male olim fuit adscripta; potiùs *est in se balsamum vitale, sine quo corpus salvum esse non potest*, ut dicit HELMONTIUS, dum chylum & totam massam sanguineam ab omni corruptione putredinali conservat. Quod autem non sit excrementum, ex eo patet, quia in locum adeò conspicuum inseritur. Illa vero, quoad sui compositionem materialem in folliculo felleo, cùm constet *sale volatili temperato*, *copioso oleo*, *cum aquæ sufficienti quantitate permistis & dilutis invicem* ratione naturæ suæ volatilis oleosæ *Chylum* hæc *intimè penetrat*, *ejus crassitiem insigniter attenuat*, *eumque sic levem*, *mobiliorem*, *& fluidiorem reddit*; sin hic simul nonnihil sit acidus, *acorem ejus sui conjunctione* beneficio salis alcalini *corrigit*; & *in salsum* tertium *volatile simul transmutat*, & in his secunda HELMONTII digestio consistit. Cùm enim (juxta canonem universalem HELMONTII,) quodcumque acidum manifestum (nam de occultis alia ratio) seu excessivum corpori extra stomachum sit inimicum, si chylus interdum acidus generetur, mox tali chylo occurrit bilis in duodeno, quæ *sale suo oleoso & salso-urinoso acidum* hoc egregiè *temperat*, *eumque* Chylum *simul fluidiorem* ac *liquidiorem reddit*, & *fermentativo motu alterat*, *fæcumque excretionem* sic *per accidens optimè promovet*: vid. HELMONTIUS, *Tract. Sextuplex digestio*, MAYOW *de motu muscular. pag.* 57. & SYLVIUS *Disputat. Medica* 7. Hinc si talis aciditas vitiosa non correcta pervenerit in aliam corporis regionem, varios dolores introducit: ut ergo omnis acor corrigatur, permiscetur bilis cum chylo in intestinis.

Primus hic fuit usus, ob quem chylo permiscetur bilis. *Secundus*, isque admodùm probabilis, est *communicare chylo pro* faci-

faciliori sanguificatione primam dispositionem, ratione salis volatilis & olei seu sulphuris sui occulti quasi tingentis, quod in se rubini instar nitet, in bile autem flavescit instar rubicundæ solaris tincturæ, sub corpore flavescente absconditæ, ut hujus tincturæ sulphureæ medio exaltari faciliùs, ac in rubrum sanguinem converti possit. Quando enim bilis destillatur, prodit oleum instar sanguinis rutilantis: & nil novi, quòd subjecta sulphurea attactu alcalium rubescere soleant, sicut sulphur commune attactu salis tartari colorem rubrum acquirit. Unde, quando pictores colores lucidiores volunt reddere, adeunt fel seu bilem, cùm omnis color ruber ex sale volatili cum oleo volatili digestis, sicut & ex sale volatili cornu cervi & spiritu vini tinctura rubicunda, oriatur. In chylo inchoata hæc pro sanguificatione tinctura est invisibilis, cùm tam ab ipso chylo acido salsove, quàm admisto pancreatis succo, obtundatur; & non rarum fit in Chymia, liquores sanguine rubicundiores affusione acidi albescere & lactescere, ut in lacte sulphuris notissimum. Vitiato ergo bilis sulphure morbi ex deficiente hæmatosi orti, hepatis frigiditati olim adscripti, verb. gr. icteri, hydropes, cachexiæ, leucophlegmatiæ, anasarcæ, & fœdi virginum colores, &c. in promtu sunt: in his enim subesse solet vitium bilis inertioris, cujus salia volatilia per oleum non sunt in sufficienti copia digesta, de quo vid. TACKIUS *in Chrysogon. Anim. & Miner. pag.* 19. & 26. Unde ex bilis defectu morbi consequuntur tales, qui malam sanguinis crasin, & deficientem hæmatosin arguunt: vid. MŒBIUS *in Fundam. Medic. Physiol. pag.* 368. & 369. sicut in bile planè deficiente *unquam* oriri solet.

Tertius, quem bilis Chylo præstat, usus est, *quòd eum vi sua balsamica*, ratione sulphureæ seu oleosæ cum salinis particulis concentratæ naturæ, *à corruptione, & putredinis quacunque labe, hinc & verminatione, præservet*: quàm facilè enim corpus, ejusque humores, in putredinem dilabantur, notissimum est, & in specie Chylus ob varia assumta, tam animalia quàm vegetabilia, facilè putrescentia & verminantia, vermibus admodùm est obnoxius. Necesse est ergo, ut ipsi, & eo mediante, reliquo corpori ejusque partibus aliquod remedium præservativum admisceatur. Jam verò bilis, tam interno quàm externo usu, vermibus, ceu putredinis inseparabilibus comitibus, est inimicissima: unde etiam, *quàndiu in intestina dilabitur naturaliter constituta, nulli unquam generabuntur lumbrici, cùm econtrà ex obstructo ejus meatu subito iidem propullulent*: quò acrior bilis, eò minùs solent vermes generari; unde HELMONTIUS dicit: *Ubi deficit bilis, ibi lumbricorum patria.* Notum etiam est, quælibet pinguia sulphurea, cum sale volatili plus minus concentrata, indeque acria penetrantia plus minus amaricantia, Balsamica dici; ob vim putredinem corporum animalium arcendi, cujus naturæ & texturæ etiam bilis observatur; adeoque in viventibus bilis est id, quod in mortuis à putredine præservandis est aloë, myrrhave, quamlibet nempe, etiam ulcerum, arcens corruptelam, internè & externè: unde etiam hujusmodi simplicia amaricantia, absinthium, centaurium minus, rhabarbarum, &c. vermes in quocunque loco enecant, & sanguinis ex deficiente vel vitiata bile defectibus medentur, cum bile scilicet in sua natura symbolizantia.

Particulæ quidem bilis salinæ cum oleosis intimè non sunt unitæ, firmiter tamen connexæ; intima enim hujusmodi unio prærequiritur ad olei seu sulphuris colliquationem ab igne perfectam; & dum hac ratione in minima est resolutum, sociant sese particulæ conjunctione intima, resultante eadem sapore & odore empyreumaticis.

Præter dictam perfectionem, quam Chylus in intestinis à bile recipit, ulteriùs separationem patitur fæculentiarum a nutritivo chymo, quæ fit mediante quadam præcipitatione, quasi caseosæ partis, ceu inutilis, à nutritivo cremore. Jam verò nihil se ipsum separare valet; unde aliquid adsit necesse est, quod separationem instituat. Sicut ergo Chymici ex liquore, solutione ab aliis rebus imprægnato, ex infusione liquoris cujusdam tertii facilè separant præcipitando contenta; & sicut, quando cerevisia acescit, creta immittitur, ut sic salia acida absorbeantur, aut quando lacti acetum vel alius liquor acidulus instillatur, ut substantia caseosa separetur, ita & natura solers per similem præcipitationem in intestinis fæculentias crassiores separat à chylo nutritivo.(S)

Præcipitatio hæc & *separatio recrementorum* fæculentorum crassorum in intestinis fit *beneficio* duorum istorum succorum multùm diversorum, *Bilis* nempe & *succi Pancreatici* simul, qui sub fine duodeni & principio jejuni confunduntur cum chylo: quibus ita disponitur Chylus, ut & partes caseosæ seu recrementa fæculenta ex eo recedant, & tenuior & subtilior laudabiliorque ejus pars per intestina in vascula lactea commodiùs transcolari possit.

Fit autem non omnimoda secretio contenti à continente, ut in Chymicis fit separationibus, sed crassiores tantùm, & viscidiores separantur fæces, reliquis chymi partibus cum liquoris præcipitantis maxima portione se jungentibus, & ita amicè coëuntibus, atque deinde per membranam intestinorum interiorem, vasculorum lacteorum hiatibus instructam, transcolatis: si quidem dum oscula hæc tenuior saltem chyli portio subit, remaneant necesse est scybala crassiora intra intestinorum cavitatem: quoniam in Chymicis nudæ tantùm & superficiales sunt solutiones, in quibus omne corpus dissolutum secernitur, & solummodò coëunt menstruum solvens & liquor præcipitans, aut idem præcipitans soli corpori præcipitando combinatur; in chymo verò est cum alimentorum solutione conjuncta fermentatio, & hujus medio simul firmior quædam cum menstruo solvente, fermentali scilicet ventriculi humore, & succis præcipitantibus unio, tertiique cujusdam productio: sicut aliàs etiam de solutionibus Chymicis notum est, quæ pro radicalibus & veris tantùm habentur, quando a liquore heterogeneo affuso non præcipitantur.

Modus separationis hic consistit in eo, quòd nempe *cum bile*, dum diluit, penetrat & temperat chylum, in homine simul, paulò inferiùs verò infra insertionem ductus choledochi per ternos digitos transverso in equo, ove, aliisque quibusdam animalibus, *permiscentur succus pancreaticus*, per ductum peculiarem, ab Inventore *Wirsungianum* dictum, ad intestina delatus, qui sæpius repertus est plus minus acidulus, interdum salsus, raro insipidus alteriusve saporis: *hinc acidum illum existere* SYLVIUS, GRAAFF, SWALBE & SCHUYL *docent* (T); alii verò *dulcem* & *lacteum*, v. gr. BETTUS; alii *insipidum*, v. g. NEEDAM & LOWERUS; alii *salsum* v. g. PECLINUS, cum dixerunt: quam ultimam sententiam experientia confirmat, quæ succum pancreaticum leviter salsum, saporis tamen quodammodò styptici vel austeri, esse docet; ut plurimù enim aliquid acoris in se continet, qui tamen temperatus est parte quadam spiritus volatilis cum eo permisti, de quo vid. GRAAFF *in Tr. de succo Pancreat.* & in BLASII *Commentar. in Anatom. Veslingii*, qui Commentarius BLASII instar omnium Anatomicorum est, item SYLVIUS *dispus. Physiol.* 2.

Pancreas quod attinet, viscus glandulosum est, quod lienem & hepar, seu potius duodenum, secundùm venæ splenicæ ductum interjacet, & sub posteriori ventriculi fundi parte collocatur; licet in canibus similibusque brutis cum intestino duodeno obliquè descendat. Substantia ejus glandulosa est ex genere glandularum conglomeratarum, quæ per canalem utplurimum simplicem, rariùs duplicem, ductum nempe pancreaticum aut *Wirsungianum* ad intestini duodeni terminum & cavitatem se exonerant. (V)

Hujus ergo succus dilutum & fluidiorem à bile factum, & in salsum volatilem transmutatum chylum, etiam subintrat & salsedine sua quodammodò styptica, vel aliquali austeritate, fermentationem quandam in statu naturali, in statu præternaturali verò effervescentiam, cum sale bilis urinoso excitando, crassiores & quasi caseosas chyli partes separat, easque quasi blandè simul coagulando, sponte secedere facit, cum iisque ex parte bilis salsiore sese partim permiscet, partim verò cum chymo laudabili, cui colorem album conciliavit & bilis parte volatiliore, in unum corpus abit, ad massam sanguineam ablegandum, de quo vid. SYLV. *in Diss. Med.* 2.

Hanc ab *his duobus succis fæcum separationem* confirmant ii, qui cœliaco laborant affectu, item icteri quadam specie, in quibus ex horum ductuum obstructione, impedito liquorum transitu ad intestina, fæces chylosæ excernuntur.

Dupli-

(S) *Vulgò receptum est Bilis colore alvi fæces infici, quippe quæ ad flavum colorem vergant: at hoc pro falso à quibusdam reputatur ex eo, quòd oves & capellæ nigra dejiciant excrementa, licèt flavum contineant felleum liquorem. Probabile tamen est flavescentem quandoque fæcum colorem à succo pancreatico austeriori immutari, ut ad atrum vergat.*

(T) *Aciditatem quidam Auctores succo Pancreatico denegarunt; ac proinde haud animum inducere potuerunt ut crederent posse ex illius cum Bile permistione effervescentiam intestinalem, pro Chyli à fæcibus separatione, oriri. Præsertim quum ex experimentis* Jo. Conr. Brunneri *constet Pancreas ex variis animalibus innoxiè extractum fuisse.*

(V) *Ex* Ger. Blasio *in cadavere Viri 40. annorum, qui valdè semper famelicus fuerat, ductus Pancreaticus duplex repertus. Quod favet sententiæ* Fr. Deleboe Sylvii, *qui putat halitus acidiores succi Pancreatici. è duodeno in ventriculum delatos, Famis tum naturalis, tum præternaturalis esse posse caussam.*

Duplici autem modo usus bilis genuinus inhibetur:

1. Dum materia viscida venarum lactearum orificia obducit, Chylus felle impregnatus ab introitu excluditur, & consequenter corpus commodis ex bile resultantibus privatur.
2. Dum vel lapilli ductum cysticum obstruunt, vel ductus hepaticus occluditur, bilis ad intestinum meare non potest: quodcunque horum fiat, fæces albicantes excernuntur.

Prout ergo naturaliter vel præternaturaliter constituti sunt hi ipsi succi, ex ductu suo ad duodenum delati, nempe bilis in vesicula biliaria, & succus pancreaticus, bona vel mala etiam fit chyli alteratio, & excrementorum separatio: quibus subinde accedit etiam suo modo mucus iste seu pituita viscida, quæ parietes intestinorum naturaliter oblinit. Unde ex vitio horum succorum quamplurima, tantumnon omnia, in intestinis obvia symptomata, in specie morbi Chronici, oriuntur; adeò ut ex stomacho, digestione vitiata, & ex vitiosa constitutione horum duorum succorum, quamplurimorum morborum Chronicorum ordinariò primæ exsurgant origines.

In his tamen, & in specie præcipitatione illa, quoad excrementorum alvinorum productionem, acquiescere non vult HELMONTIUS *Tract. Sextuplex digestio*, item *de Flatib.* & alibi passim, sed *Fermentum* quoddam *Stercoreum* seu corruptivum in intestino cœco statuit; beneficio cujus omnium alimentorum reliquiæ in intestinis easdem qualitates, sub specifica animalium differentia, contrahant. Sed cum fictum est fermentum hoc in intestino cœco stercoreum, cum jam in ileo fœtor quidam appareat, utut propter admistas adhuc particulas chylosas adeò cadaverosus non sit. Bili ergo potiùs & succo pancreatico officium hoc tribuo, præprimis cùm natura nunquam corruptionem aliquam intendat, sed hæc per accidens, particularum nempe componentium alteratione & destructione fiat, adeoque fermento quodam corruptivo opus non habeat. (X)

Ex Chylo ergo, si ritè se habuerit, fæces caseosæ præcipitantur, quarum talis emergit consistentia, ut sub debita fluiditate in tenuibus, & sub moderata liquida crassitie in crassis intestinis, in quibus debitam illam consistentiam consequuntur, successivè ad rectum usque perveniunt, & per ejusdem mexcluduntur. *Fit itaque hac excretio fæcum non præcisè ob stimulum à bile inditum:* nam quicquid hæc tribuit, saltem majorem fæcibus fluiditatem conciliando præstat, quæ aliàs ab acido, tam stomachi quàm pancreatis, sub spissiori consistentia quasi condensatæ, difficulter per intestina moverentur, ut in hypochondriacis v. g. & scorbuticis patet, in quibus acidum acre austerum dominatur, bilis autem vel vitiosa vel defectuosa est, in quibus enim abundat acidum austerum, in his excrementa alvi sunt duriora.

Objiciunt quidam quòd omnia amara stimulent alvum, ut in Rhabarbaro videre est: Verùm hoc conceditur de amarore extraordinario intestinis non consueto. Non autem stimulari intestina à bile, fæces aliquomodò inficiente, ex eo evadit manifestum, quòd fæces alvi non sint acres stimulantes & amaræ, juxta HELMONTIUM *in Tr. Sextupl. digestio*, sed vel insipidæ, vel subdulces, aquosæ; quoniam bilis, si aliquis subsit amaror, partim ab acido chyli, partim ab acido pancreatico, plus minus manifestis, vel occultis, temperatur, ita ut omnia ista invicem mista & temperata in salsum moderatum, vel subdulce insipidum, abeant. Nempe & clysteres emollientes sine ulla acrimonia, solummodò sua fluiditate, intestino recto incumbentes idem stimulant pro fœcum exclusione; sicut etiam urina solummodò nimia copia vesicam distendendo sine acrimonia excretionem urget, & per consensum vicinitatis alvum subinde stimulat; si enim acrimonia excretionem urgeret, sæpè stranguria laboraremus. Aliàs etiam quælibet assumta, quo magis fluidas reddunt fœces, eò magis stimulant, & alvum reseratam servant sine ulla acrimonia: unde & bilis naturaliter diluendo fœces, earum excretionem promovet; sicut in nimia abundantia fluidas nimis eas excernere facit.

Hi duo liquores, bilis & succus pancreaticus, præter dictos usus etiam motu suo per intestina *pituitam seu mucum, internis intestinorum parietibus adhærentem*, ne in nimiam copiam exsurgat, sensumque intestinorum hebetet, *colliquant, attenuant, & incidunt*, & sic cum eo partim per ordinarios ductus sanguini infunduntur, partim verò per alvum exonerantur. Est autem *mucus ille intestinorum nihil aliud, quàm crassior paulò chyli* secreti pars, dum ejus tenuiores portiones per intestinorum foraminula transcolantur; relicta vero, oblinendo intestina, ab illorum succorum præterfluentium acrimonia eadem à læsione defendit, & lubricando eadem, chyli fæcumque motum faciliorem reddit.

CAPUT VII.

De Chyli secreti per Intestina transcolatione, & ad alias partes distributione.

SEparatus in duas partes Chylus, subtilior ejus & tenuior ac fluidior pars per porulos intestinorum ita figuratos ac conformatos, ut tremorem hunc nutritivum lacteum solummodo admittant, crassiores verò partes vel excrementa, istis poris non proportionata, imò etiam aërem excludant, in vasa lactea influit, leniterque ab iisdem absorbetur restitante ejus parte paulò viscidiore sub specie muci; pars verò fæculenta & crassa excrementitia sensim sensimque ad intestina, crassa dicta, motu intestinorum peristaltico ablegatur, ubi sub forma stercorum excluditur, dum in recto intestino constituta molestia aliquali & fluido pondere itidem ad sui excretionem stimulat; quæ tantò est major, quò fæces sunt fluidiores, aut magis flaculentæ; tantò minor, quò eædem crassiores.

Motus hic *intestinorum peristalticus, seu lumbricalis* ita dictus, quòd in annulos ita moveatur, Latine *motus compressivus*, fit à fibris spiralibus, mediam tunicam intestinorum constituentibus, beneficio cujus motus fit Chyli ad vasa lactea promotio & excrementorum per alvum excretio. vid SYLVIUS *Dissert.* 2. Motus peristaltici seu lumbricalis visibile exemplum videbitis in HELMONTII *Tract. de Flatib.* §. 48. Ridicula igitur est colicæ cura Veterum, qui pro curanda eadem, orta ex excrementis alvi induratis, applicarunt podici follem, quo mediante intestina inflata fuere: cujus curæ admodum ridiculæ vestigia extant in AMATO *Lusitano*. Utut enim intestina maximè distenduntur, per porulos tamen intestinorum nil exit, quia insertiones vasorum lacteorum per quas subtilior pars chyli eadem influit, non sunt rectæ, sed inter membranas intestinorum obliquæ, de quo vid. LOWERUS *Tr. de Corde p.* 212., sicut etiam exacta Intestinorum Anatome in WILLISII *Pharm. Ration. P.* 1. *Sect.* 1. *c.* 2. (Y)

(X) *Fæcum humanarum curiosissimam analysin instituit* Cl. Homberg Regiæ Scientiarum Academiæ Socius, *qui ut oleum stillatitium ex illis eliceret, quod fœtore careret, ac omninò clarum esset, quodque ut amicus promiserat, Mercurium in veram Lunam convertere potens esset; post varias encheireses, spe argentum conficiendi frustratus, Phosphorum omnium, quotquot hucusque innotuerant, optimum comparavit, qui absque ullo affrictu lumen emittebat & flammam concipiebat.*

(Y) *De motu Intestinorum Peristaltico hæc adnotanda existimavimus.* I. Peristalticus *motus dicitur, quasi* circumpressorius *h. e. coarctandi circumcirca vim habens: περιστέλλω enim est Hippocrati* obtego, circumtego: *sic* l. 1. de morb. mul. *Uterus fœtum περιστέλλει.* II. *Motum hunc Peristalticum, (quem Lumbricalem quoque appellant, quòd Lumbricorum gressum æmuletur) fibris carnosis tunica Intestinorum musculosæ vulgò tribuunt, illas autem circulares existimant, ut innumeris sphincteribus, ex quibus universus intestinorum tractus constitutus sit, comparaverint, adeoque illis successivè constrictis, intestinorum cavitas successivè coarctaretur. At* Guilielmus Cole dissertatiunculâ de mechanica ratione peristaltici intestinorum motus *notat longa intestinorum in aqua elixatione se deprehendisse, fibras illorum carnosas non circulares esse, sed omninò spirales; ita ut membrana intestinorum musculosa* unicus musculus *censendus sit* concavus & helicalis, *si ita loqui licet: quod maximè ad motum illorum lumbricalem explicandum facit.* III. *Ex* Lovver de corde, *Motus Peristalticus Intestinorum potiùs impedimento esse videtur transmissioni Chyli in lacteas, quàm adjumento; nam corrugatis intestinis, lactearum oscilla coarctantur, & Chylum excipere non possunt, præsertim quum non recta sed per membranarum duplicaturam obliquè in intestina hient. Potiùs ergo cùm peristalticus motus conquiescit (interruptus enim est) & intestina dilatantur, Chylus lactea vasa subit.* IV. *Imò* Conr. Peyerus de gland. intestinorum *ait motum peristalticum non solum interruptum esse, sed reciprocum, ut scilicet intestina non tam ex parte superiori versùs inferiorem, sed ex parte quoque inferiori versùs superiorem interpolatis vicibus moveantur. Idque ratione suadet & experientia. Nam nisi hoc reciprocante motu mora aliqua Chylo, ut oscilla lactearum subire possit, concedatur, vix posset à fæcibus secerni, & coliaca affectio-*

Chylus autem, ceu proxima sanguinis materia, quumodò & per quæ vasa ex intestinis ad reliquas partes deferatur, semper admodum contruversum fuit, unde etiam tanta dubia de organo sanguificatinnis & nutrimento partium oburta fuerunt.

HARVÆUS & BILSIUS, Veteresque *Galeni* sectatores ex intestinis attrahi à venis mesaraicis rubris chylum statuerunt, & ad hepar transvehi, in cruorem & spiritum naturalem elaborandum, inde & facultatem naturalem in hepate collocarunt, & simul contrarium chyli & sanguinis motum in mesaraicis finxerunt.

Inventis ergo postmodùm Anno 1626. *die* 23. *Julii à* CASPARO ASELLIO *Ticinensi*, casu magis quam consilio, sicut ipse in libello de his edito fatetur, *Vasis Lacteis*, à colore & proprietatibus contenti liquoris sic dictis, per has ad hepar motum Chyli omnia promuveri, ut ibi mutetur in sanguinem, creditum fuit, de quo vid. WALÆUS *in Epist. de Chyli & Sangu. motu*, *Anatom. Bartholiniana connexa*, & *tract.* ASELLII *de venis lacteis*, qui peculiariter typis exscriptus rarior est, quàm ut semper acquiri possit, addidit tamen eundem BLASIUS *Veslingii Anatomia*, cum illius Editorem ageret. (Z)

Eodem ferè tempore JOHANNES PECQUETUS *Dievaus* casu invenit *Receptaculum commune*, seu *Cisternam chyli*, in homine pariter ac brutis membranosam, in regione ferè lumbari, una cum *Ductu Chylifero Thoracico*, ex eo ad venas axillares usque protenso. Scilicet occasio fuit hæc, ut ipse mihi retulit: Ille aliquando fuit occupatus in scrutinio motus cordis, quare in cane cor subito abscidit ob omnibus vasis suis, unde prodiit ex vena axillari sinistra liquor instar lactis. Ille attonitus, sedulus fuit in origine hujus lactis scrutanda, & cujus naturæ ille liquor fuerit? venam hanc diligenti inquisitione est prosecutus, & tandem invenit vas quoddam candidum, vehens liquorem lacteum, quod vas exsurgit è vesicula in regione lumbari sita, è qua ascendit sursum super vertebras dorsi, & in regione sinistra inseritur venæ axillari sinistræ: unde appellavit vesiculam membranaceam *Cisternam Chyliferam*; ductum verò vocavit *Ductum Chyliferum Thoracicum*, uti in quamplurimis brutis, imprimis in canibus reperiri potest. Scilicet hæc vesicula notabilis & membranosa est, ex tunica simplici & tenuissima constructa, ita ut ad levissimum digitorum aut instrumentorum contactum laceretur. Hæret cisterna hæc sub mesenterii centro circa lumborum vertebras, inter musculi psoas sinistri principium, & processum diaphragmatis ejusdem lateris, ubi arteria magna emulgentem emittit; adeoque a prima lumborum vertebra ad tertiam communiter usque descendere dicitur, utut ad ossis sacri principium, seu ad divaricationem usque aortæ & venæ cavæ illum prodiisse, in canibus mihi videre contigerit; ita quidem, ut arteriam magnam amplitudine æquaret, & cum hac in duos ramos iliscia conformes abierit; vid. HEMSTERHUS. *Mess. Aur. Anatom.* HORNIUS, & PECQUETI *Exper. nova Anat.* ubi figuram ejus rotundam, aut ovalem potiùs, equidem depingit, sed utplurimùm intersectione sui coarctatione aliquà ad formam vesicæ natatoriæ in piscibus: imò duplici interdum constat tunica, ita ut parte illa, qua thoracem respicit, sensim magis magisque angustetur, & in ductum thoracicum abeat.

Cùm ergo PECQUETUS Anno 1651. trium annorum observatione confirmatus, hoc situm noviter, licèt casu inventum divulgasset, & BARTHOLINUS loco illius brutorum receptaculi *glandulas suas lumbares* in homine demonstrasset, (licèt nonnulli de his, an verum sint Chyli receptaculum, dubitent) creditum omninò fuit, duplicem esse Chyli motum; partem nempe Chyli crassiorem ad hepar per lacteas vehi, circa venam portæ sursum tendentes; partem verò tenuiorem ad Chyli receptaculum commune seu cisternam per reliquas lacteas deferri, ex quo ulteriùs per ductum thoracicum in ramum axillarem sinistrum infundatur, ut cum sanguine per venas redeunte mistus, ad dextrum cordis ventriculum mittatur: & *sic negotium sanguificationis fuit bipartitum*; nempe pars una fuit assignata cordi, reliqua verò pars hepati, ut primum fundamentum sanguificationis ita accipiat: vid. BARTHOLINUS *de Lact. thorac.* Imò in mulieribus lacteas quasdam mesenterii ad uterum deferri, Chyli partem pro nutrimento fœtus, & per ramulos quosdam, licèt nondum visos, à ductu thoracico ad mammas, lactis chylosam materiam devehi, probabiliter statutum fuit; & ex iis etiam serosam materiam ad renes transferri, sub urinæ forma post passum excernendam: Vid. PECQUETUS *in Tract. de Receptac. Communi*, item BARTHOLINUS *Tractatu de Lacteis thoracicis*.

Sedulitas Anatomicorum tandem usque eò processit, ut à BARTHOLINO *Dano*, OLAO RUDBECKIO *Sueco*, & JOULIVIO *Anglo*, fere eodem tempore, licèt diversis in locis, circa annos 1651. & 1652. *vasa Lymphatica* inventa fuerint, quæ BARTHOLINUS vocavit *ductus Serosos*; unde litigium istud ortum, quod citati Auctores inter se propter inventionem agunt, utut de lana caprina. *Vasa hac* autem, ab aliis Auctoribus postmodùm confirmata, sunt *subtiles ductus perspicui*, *vehentes aquam limpidissimam & purissimam*, sed ita, ut reperiantur oriri ex glandulis, & habent commercium cum glandulis, ita ut *lympha motus omnis sit à circumferentia ad centrum*, à partibus externis usque ad cor; ita ut omnia viscera, quæ infra cor sita sunt, effundant omnem suam lympham per vasa lymphatica ex testibus, liene, &c. in receptaculum commune; viscera verò supra cor sita infundant eam juxta venam axillarem sinistram, ubi inseritur ductus chyliferus. Mediantibus his simul observatum, fuit, *vasa ex mesenterio ad hepar protensa non esse lactea*, *sed esse lymphatica*, serosam materiam ex hepate educentia (sicut omnia reliqua lymphatica per viscera ad artus dispersa, ex circumferentia corporis ad truncum thoracicum, & tandem ad cor, ceu commune centrum, liquorem contentum revehunt): unde nihil amplius chyli ad hepar & lienem convehi, sed omnem receptaculo communi, & tandem cordi, infundi assertum: indeque *cor sanguificationis organum* unicum proclamatum fuit, *hepati exequiis* in sanguificationis negotio à BARTHOLINO publicè celebratis: vid. hic *de Lact. thoracic. pag.* 253.: quæ opinio communi Medicorum applausu, paucissimis, imò ferè nullis apertè renuentibus, recepta fuit. An verò venæ sanguiferæ meseraicæ aliquam chyli portionem invehant cum sanguine? adhuc experimentis anatomicis probandum venit.

Quoad receptaculum commune BARTHOLINUS in homine loco ejus invenit binas glandulas, & ternas circa lumbos sitas. Dixit ergo; *Receptaculum commune in homine ex talibus lumbaribus glandulis constare.* Sed in hoc erravit; nam in homine est receptaculum genuinum membranaceum, instar istius, quod in brutis reperitur, sed minùs amplum, & instar canalis dilatati magis se habet, ut hoc exhibet RUDBECK. *in Tab. Anatom.* 11. *de Vasis Glandular. serosis*, ubi non tantum WARTHONUM *in Adenographia*, itemque BARTHOLINUM refutat. Sed hæ *tabula Anatomica* sunt raræ, in HEMSTERHUSII *Messe aurea Anatomica* reperiuntur: vid. etiam DIEMERBROEK. *in sua nova Anatom. pag.* 87. & WARTHONUS *in Adenographia*. In brutis circa centrum mesenterii est glandula rotunda ingens, quæ vocatur *Pancreas Asellii*, in quo omnia vasa lactea mesenterii se exonerant; in corpore autem humano talis ingens glandula deficit, loco cujus sunt tres vel quatuor glandulæ minores, *Lumbares* dicendæ, quas inventor primus & descriptor BARTHOLINUS *de Lacteis Thoracicis* substituit in locum receptaculi; cùm tamen glandulis mesenterii majoribus tantùm, quibus corpora humana carent, substitui videantur: vid. DEUSINGIUS, qui acerrimi judicii vir, & WARTHONUS *Adenog. cap.* 7. *pag.* 29. *seqq.*

Ad tendines autem diaphragmatis vel sub his, & dum diaphragma perforat, attenuatur saccus hic chylosus, ac in canalem, calamum scriptorium amplitudine æmulantem, in homine, & brutis majoribus abit, qui à situ *Ductus Thoracicus*, ab usu *Chyliferus*, item BILSIO *Roriferus*, appellatur. Hic in *canibus* ad *latus spina sinistrum* propè arteriam magnam, *in homine in latere dextro* inter eandem aortam & venam *ἀζυγῆ* sursum repetit, donec ad tertiam thoracis vertebram sinistrorsum deflectat, adeoque in homine æquè ac in brutis in venam subclaviam sinistram simplici, duplici, & triplici interdum, ramo se exonerat.

Lugebat Hepar suam cladem, dum novæ ex insperato ipsi

ne animalia omnia teneretur. Praterquam quod non solum in virorum sectionibus, sed in muliere hernia intestinali laborante, manu admota; se id clarè deprehendisse testatur. Hac de motu Peristaltico adnotanda judicavimus. Quid autem hic sibi velit A. noster de colica curatione folle à Veteribus facta, & cur eam ridiculam vocet, haud video: sed suo loco rem ad examen revocabimus.

(Z) *Venarum Lactearum exortum non solùm ex Intestinis sed etiam è Ventriculo monstrante* Warthono *observavit* Glissonius de Ventriculo & intest. c. 3. *è ventriculo tamen exorta rariores sunt, atque ex illius fundo procedentes, omenti membrana suffulta, primò ad ipsius glandulas, deinde per mesenterium ad commune Receptaculum feruntur. Verùm nullus alius Anatomicus præter* Warthonum *Vasa hac Lactea Ventriculi observavit: ut suspicari fas sit num celeberrimus Anatomicus hallucinatus sit, &* *Vasa Lymphatica*, *à* Rudbeckio *in ventriculi superficie observata, pro Lacteis sumserit.*

ipsi feruntur suppetiæ à LUDOVICO BILSIO *Nobili Flandro*, qui à tenera adolescentiæ ætate, decimo tertio scilicet anno, usque ad senectutem ingruentem Anatomiæ operam dando, præter *artificiosam cadaverum condituram, & incruentam eorum sectionem*, anno 1660. se invenisse divulgavit, quòd alimenta in Chylum transmutata, præter separationem inutilis ab utili in intestinis, ratione vasorum lacteorum & mesaraicorum, dividantur; ita ut in communiter sic dicta lactea pars subtilis tenuiorque instar roris per angustos meatus transsudet, & ad receptaculum commune transferatur, unde per vasa (communiter sic dicta *lymphatica*, ab ipso verò ob liquorem contentum vasa *rorifera* appellata) sursum partim in cor, & reliquas partes, in specie ad glandulas, partim verò deorsum, uno verbo, in omnia membra deferatur: crassior verò ejus succi in intestinis pars, propriè Chylus dicta, in vasa mesaraica sanguiflua ex intestinis per mucum villosum (sic vocavit eum mucum intestinis inhærentem) ad hepar amandanda, pro suscipiendo ibidem sanguinis rudimento, quod absolvatur tandem in corde: ita ut BILSIUS non tantùm hepar antea sepultum de novo resuscitaverit, & venarum mesaraicarum munus de vehendo Chylo denuò restaurarit, sed etiam rorem suum, ab aliis lympham appellatum, in vasis roriferis ex centro, h. e. receptaculo lumbari, ad circumferentiam corporis quaquaversus moveri asseruerit, quod omnibus, qui de lymphaticis mentionem fecerunt, omninò contrariatur. Commentatores ejus pro materia lactis, seminis, lacrymarum, salivæ, urinæ, synoviæ, & nutrimenti partium fœtus, rorem eundem sic distributum venditant; & alii Recentiores etiam pro nutrimento partium spermaticarum assumunt, ut videre est in DEUSINGII *Epistola ad Bartholinum de hepatis resurrectione*, item in *Append. Exercit. de Nutrim. Corporis elaboratione*. ZASIUS etiam, *Medicus Amstelodamensis*, hæc Bilsii asserta peculiari scripto Belgico *de aqua animalium*, sextuplici Helmontii digestioni accommodavit: Hujus *Tractatus Compendium* videbitis in DEUSINGIO *in Tract. de Nutrim. Partium Corporis*. Centrum autem hujus motus ex BILSIO intestina constituunt, & ab his derivata lactea, quæ *aquatica* ille vocat, mediantibus quibus partim ad hepar partim ad receptaculum lumbare, hinc ad omnes corporis partes liquor dictus derivaretur. Optandum autem esset, ut vera esse BILSII experientia: Arcana sua tantùm 20000. *Florenis Hollandicis* vendere voluit; sed quia nemo fuit, qui tantum pretium solvere voluisset, Arcana sua, quibus suam Anatomiam superstruxit, moriente illo interierunt, & cum eo sepulta sunt adeoque hujus rei veritas ex ipso hoc modo non potuit acquiri. Sed hæc BILSII opinio sufficienter fuit rejecta, partim per ligaturas, quæ vasis lymphaticis injectæ liquoris contenti stagnationem inter has & corporis extremitates, non inter ligaturas & dictum centrum, evincunt; partim per valvulas vasorum lacteorum: refutatam quoque videbitis; præter alios, ab incomparabili Anatomico JACOBO HEINRICO PAULI *in Anatom. Anatomia Bilsiana*, & à RUISCH *in Tractatu de Valvulis vasorum lymphaticorum*.

Ex his quid magis verum sit statuere, res omninò difficilis videtur; probabilior tamen videtur sententia, chylum omnem ex intestinis in vasa lactea exprimi, id quod *αυτοψία* evincit, qua notum, quarta vel quinta post pastum hora à vasis lacteis turgidis & albicantibus hunc per mesenterii glandulas successivè ad receptaculum lumbare (quod in homine non constituunt glandulæ lumbares Bartholinianæ ut suprà dictum) devehi, ibique cum lympha, ex inferioribus ramis adscendente, & in dictum receptaculum confluente, promisceri, dilui, & sic ulteriùs, continuato pulsionis motu, per ductum thoracicum in venam axillarem sinistram infundi, ibique cum lympha ex superioribus ramis descendente, denuò permisceri, tandemque in cordis dextrum ventriculum cum sanguine una influere.

Omnia hæc vasa valvulis copiosissimis instructa sunt, quæ concavitate sua glandulas prædictas respiciunt, adeoque nihil ab his ad intestina refluere permittunt.

An verò prætereà Chyli aliqua portio ad *hepar quoque perveniat? nondum sufficienter probatum* est; & an hoc per ramulos quosdam lacteos eo dilatos, an verò per Veterum venas mesaraicas fiat? valde adhuc dubium est. Veritatem hujus DEUSINGIUS, HORNIUS, & SWAMMERDAMIUS persuadere Auditoribus conati sunt, defendere autem non potuerunt: Nam Chyli aliquid per venas mesaraicas moveri nullo modo, nullaque arte probari potest. Rationes omnes, quibus Chyli per venas mesaraicas motum probare conantur, nullius sunt ponderis; falsum enim est, quòd pennata juxta HARVÆUM vasis lacteis careant: nec HARVÆI rationes de motu humoris nutritii per venam umbilicalem in fœtu alicujus consequentiæ sunt; cùm aliud sit, venas ex parte solida hujusque poris, e. g. secundina, aliquid chyli cum sanguine excipere, aliud ex intestinorum cavo sine sanguine: reliquæ verò rationes ab aliis prolatæ ejusdem farinæ sunt, cùm hujus motus aliquam saltem possibilitatem, non autem motum ipsum, probent, nec experimenta hujus allegari possint. *Liquor Bilsii, griseus*, vitro fuso similis in venis mesaraicis, nemini, licèt experientia sæpiùs facta fuerit, nisi sibi ipsi solùm apparuit. Dicit namque BILSIUS, quòd debeat fieri mesaraicarum arteriarum insignis ligatura in animali vivo, postea animal debeat consui, cibari & dimitti: sic necessariò fieri, ut propter eam ligaturam impediatur sanguinis motus, & sic ipsum esse absorptum in intestinis: unde post binas horas inveniri ait in venis mesaraicis loco sanguinis liquorem griseum dulcem, qui spissescat, & colorem instar vitri fusi repræsentet. Vidi bis tentatum PARISIIS in hospitio meo, & hic LIPSIÆ, sed vano successu. Hoc igitur est aut falsum, aut requiritur quædam encheiresis peculiaris, nemini præter BILSIUM nota.

Ipsum *Mesenterium* quod attinet, hoc in medio intestinorum collocatum & absconditum quasi est, quo velut vinculo illa non solùm invicem colligantur, sed a spina quoque lumborum suspenduntur. Est autem *Mesenterium* expansio membranea, vasis notabilibus, & copiosioribus glandulis, & pinguedine, intertexta, angustiore sua parte aut centro, quo vasorum truncos majores admittit, & emittit, vertebris lumborum alligata, circumferentia autem latiore & ferè circulari intestinis omnibus continua atque affixa.

Maxima ejus substantiæ pars membranacea est, & ex duabus quasi laminis combinata deprehenditur, quibus prætee pinguedinem & vasa, glandulæ interjectæ sunt, quæ ex conglobatarum genere in homine, & nonnullis aliis animalibus exiles satis sunt, & divaricationi vasorum numero incerto appositæ; in canibus autem similibusque brutis majores, præprimis circa mesenterii centrum, observantur, earumque maxima *Pancreas Asellii* appellatur:

Sunt, qui colorem & odorem croci, à brutis copiosiùs assumti, in liquore post pastum hausto in venis mesaraicis sentiri asserunt. Dicunt quidem, sed non sufficienter probant per experimenta, quòd scilicet crocus tingat fœtum colore croceo; sicut & in AMATO *Lusitano* est exemplum tale, quod cuidam cani gravidæ datus fuerit crocus cum lacte, unde in sectione canis inventi fuerint fœtus canini crocei; sed hoc nil probat, nam omnes fœtus habent colorem flavum instar butyri flavi. Sunt, qui ex purgantibus propinatis liquorem ex venis mesaraicis haustum brevi post pastum purgare dicunt; sed neutrum sufficienter constat. Moderni verò nonnulli, resuscitationi hepatis faventes experimenta quædam de motu chyli ad hepar promere promiserunt, quæ ipsa & adhuc expectamus. Sin ergo & quædam Chyli portio eo deferatur, probabile est, eandem cum sanguine permistam alterari, & rudimentum quoddam pro sanguine simul accipere, adjuvante non parum bilis subtiliore & volatiliore portione ex vesicula in hepar expressa, qua chylus, hoc sulphure rubicundo imprægnatus, faciliùs in sanguinem abeat.

Cæterùm aquosiores assumtorum partes in primis quoque viis ex chylo secerni, & antequàm hic cum sanguine permisceatur, immediatè separari, potulentorum in bibonibus, ferè ut assumta sunt, sub urinæ specie excretio persuadet: ut & diabetes, quo eodem calore, sapore & odore, vinum rubellum e. g. loco urinæ excernitur: citus acidularum transitus: assumtorum v. g. seminum anisi & coriandri integrorum cum urinis cita excretio: color croceus ex comesto croco, sanguineus ex succo opuntiæ, fico nempe Indica: color luteus ex assumto rhabarbaro, &c. Sed per quas vias cita hæc excretio pertingat, obscurum est. Probabile videtur, chylum copiosum, per vasa lactea in mesenterio ad glandulas delatum, ibi pati secretionem quandam utilis ab inutili aquosa materie, & quòd hæc posteà ceu serum chyli per vasa sui generis ad partes urinarias amandetur; hinc rectè urget HELMONTIUS dicendo: *Discite urinam potùs ab urina cruoris secernere*: quasi nempe illa in mesenterio à chylo, hæc in renibus à sanguine, separetur: de qua urina potus & chyli vid. DEUSINGIUS *in Differtat. de Aliment. Depurat. p.* 246. & *in Append. harum differtat. p.* 331. & 334. Conferatur simul, quoad mirabilia urinæ excreta BARTHOLINUS *Cent.* 2. *Histor. Anatom.* 68. item *M. A. N.C. Ann.* 2. *Obser.* 3. *p.* 4. de nova via seri ad renes, *Obser.* 157. *pag.* 248. *Obser.* 168. *pag.* 266. 392. & experimenta ligaturæ ureterum *pag.* 401.

Lac non generari ex sanguine, sed ex succo paulò viliori & mitiori, scilicet *chylo*, vel materia chylosa, probatum videbitis in DEUSINGIO *Differtat. de lacte*, item in CHARLETON *in Œconom. Anim. Exercit.* 3. *de Galax. p.* 25. item in THOMA CORNELIO *Consentino Progymnas.* 6., item

in SCHNEIDERO *l. 3. de Catarrhis cap.* 3. &c, Et fœtum per os, item per placentam uterinam nutriri succo hujusmodi chyloso, ex quo primitus similiter ovum uterinum, conceptus materia, concrevit, videbitis in *Exercit.* HARVÆI *de Generat. Animalium*, item in DEUSINGIO *de Genesi Microcosmi*, item in CLAUDII *de la* COURVEE *Tract. de Nutrit. Fœtus in utero*. An autem hæ chyli portiones pro hujusmodi liquoribus per vasa lactea, vel alia his similia, nondum tamen cognita, ad has partes deferantur? an vero ex chylo cum sanguine permisto nondum subacto, sed adhuc crudo, & copioso sero diluto, ad has partes delato, in iis separentur à reliqua massa? quæ Modernorum plurimorum est sententia, adhuc disputatur. Prior sententia facilior quidem, sed ob incognitas adhuc vias minùs certa; posterior est difficilior, sed tamen probabilior videtur. Revera enim chylus cum sanguine, ut undique per universum corpus rapitur, ita ante ejus assimilationem, quæ tardiùs subinde evenit, & lactis, & nutrimenti fœtus, ac partium solidarum spermaticarum, & genituræ seu seminis masculini materia existit & mediantibus partibus glandulosis ex sanguine separatus, lac, genituram, &c. constituit. (A)

CAPUT VIII.

De Chyli in Sanguinem Conversione, Sanguinisque Fermentatione.

SUprà insinuavi. dictas fuisse exequias hepati in sanguificatione, & quòd planè sit dejectum ab officio sanguinis parandi. (B) Nam chylus lymphæ permistus in axillarem venam sinistram per ductum chyliferum thoracicum infunditur, ibique cum sanguine permiscetur, ab eo resolvitur: & subigitur, ejusque motu in cordis auriculam dexteram, dextrumque cordis ventriculum, illabitur, ex quo ulteriùs derivatur per arteriam pulmonalem seu venam arteriosam in pulmones, ex his verò per venam pulmonalem seu arteriam venosam in cordis ventriculum sinistrum infunditur, ex hoc per arteriam magnam seu aortam per totum corpus, tam sursum quàm deorsum; ulteriùs movetur, ubique tamen resorbetur per venarum surculos, qui omnes tandem in venam cavam desinunt, ex qua omnis liquor dextro cordis ventriculo denuò infunditur.

Dum ita movetur chylus cum sanguine confusus, in venis axillaribus seosim sensimque subigitur, successivè permiscetur, notabiliter mutatur, quæ mutatio speciatim in aut circa cor absolvi videtur, & *Sanguificatio* dicitur. In hoc negotio sanguificationis cor, ipsique annexa vasa, se habent tantùm purè passivè, non activè, & nihil quàm locum aut spatium his liquoribus pro motu & transitu meliori concedunt: est enim cor officina, in qua peragitur ista transmutatio; est olla vel vas, in quo fit coctio; est instrumentum quasi chymicum certo modo fabricatum in quo fit ista digestio, & insignior mutatio. Est nempe *Sanguificatio actio non organica*, sed *tantùm purè similaris, consistens in assimilatione chyli cum sanguine*, hoc est, *Sanguificatio fit motu intestino seu fermentativo particularum*, in quo consistit actio similaris; non verò fit motu locali sensili, ad quem organizatio partium requiritur, in quo consistit actio organica, qualis est colatio seri per renes. Actio autem similaris fit sine tali conformatione mechanica, & fit per simplicem rei alicujus actionem in genere, in specie fit per motum fermentativum. *Cor* enim, *cùm sit musculus, non est radix vitæ*: nam ipsum cor suum esse habet à sanguine cordiali, & remedia cordialia sunt figmenta anicularum, cùm ea sint simplicia volatilia aromatica, quæ spirituum vigorem possunt conservare & confortare. Ergo nec cor nec hepar sanguinem facit, quasi organum primariò effectivum, adeoque propriè nullum viscus organicum sanguificatoris nomen meretur. vid. HARUÆUS *de Generat. Animal. Exercit.* 50. *&* 55. GLISSONIUS *Anatom. Hepatis pag.* 375. CHARLETON *Œconom. Animal. Exercit.* 4. CORNELIUS *Consentinus Progymnasm. pag.* 273. & WEPFERUS *de Apoplex. pag.* 75. Hinc & ipsum cor, non secus ac reliquæ partes ac musculi, suam vitalitatem, calorem, motum & activitatem, debet tantùm, spiritibus & sanguini, per ejus ventriculos circulato, & per vasa coronaria, item & nervis in ejus substantiam distributis: quibus deficientibus, & ipsum languet, & deficit; adeo ut nec *syncope sit cordis affectus*, sed tantùm spirituum & massæ sanguineæ, de quo vid. CHARLETON. *l. a. p.* 51. item speciatim GLISSONIUS *l. a. p.* 13.

Cor ergo non est parenchyma singulare distinctum ab aliis mollioribus partibus, uti Veteres statuerunt; sed *nil aliud est quàm musculus compositus*, & musculorum in modum movetur, constans fibris cochleatim contextis, & tanquam motus sanguinis localis instrumentum in corporis nostri machina hydraulica antliæ vicem gerit, inque eum finem formatum est, ut sanguinem venis exceptum in arterias, & inde in totum corpus, vibrante motu, transmittat, ita ut ejus actio simpliciter sit sanguinis ex venis in arterias transfusio, quod sufficienter per evolutionem anatomicam demonstrant LOWERUS *Tr.* eleganti *de corde c.* 1. §. 3. & quæ ibi demonstravit, optimè possunt demonstrari in corde ovillo, quod magnum est; item SCHNEIDERUS *de Catarrhis* & NICOLAUS STENO *in Observat. Anatom. de Musculis & Glandulis p.* 29. *&* 30. item *Myolog. Specimin. pag.* 751. qui glaciem fregit; quanquam hæc sententia, cor esse musculum, sit antiquissima, & reperiatur in HIPPOCRATIS scripto *de Carnibus T.* 4.

Duplici gaudet involucro, latiore seu externo, & interno seu illo, quod cordis substantiam arctiùs connectit, & pinguedinem sibi intertextam habet. Illud *Pericardium* vocatur, atque in eo humiditas quædam utplurimùm deprehenditur, in cujus usu determinando Auctores admodùm variant; vix tamen opus videtur hac controversia, cùm aqua illa circulationis sanguinis turbatæ saltem effectus sit, vel à morbis antecedentibus, vel à mortis anxietatibus, dependens. (C)

Ipsi Cordi vasa inserviunt, *Arteriæ*, *Venæ*, *Nervi*, & *vasa Lymphatica*; quorum hæc *posteriora* tam à cordis substantia carnea, quàm à glandula inter auriculas quoque sita prodeunt, & cum ductu thoracico, vel immediatè vel mediantibus ejusdem generis vasis aliis communicant. *Arteriarum* ab aortæ principio, & antequam hæc pericardio elabatur, *promanantes duæ* sunt, & truncis suis cordis basin cingentes, a quibus multi ramuli quasi perpendiculariter descendunt, & per ejus corpus ad mucronem usque transeunt. His jungitur *Vena* ut plurimum simplex, rariùs duplex, quæ radicibus capillaribus ex tota cordis compage emergens, in ramulos perpendiculares pariter abit, ac à cono basin cordis conscendens ibi truncum majorem facit, hanc quoque circulariter ambit, unde Coronariæ cum arteriis nomen gerit, & termino venæ cavæ implantatur, volvulis, regressum sanguinis impedientibus, munita. *Nervos* tandem accipit cor à sexto, vel potiùs octavo seu vago pare, simulque ramos subsidiarios ab intercostali; quorum alii membranas vasorum cordis majorum obducunt & subligant, hinc sanguinis motum per hæc diversimodè moderantur; hi verò cordis substantiam circa basin subeunt, ac huic vim sentiendi & movendi largiuntur.

Fibræ cordis carneæ, ductu potissimùm spirali conglomeratæ, cavitates duas seu ventriculos relinquunt, mediante quorum sinistro jam dicta sanguinis transvasatio contingit. Ille enim *sinister propriè cor appellandus est*, cujus appendix saltem est dexter ventriculus, ut structura eorum cordisque fabrica demonstrant, adeoque *dexter ventriculus propter pulmones saltem fabricatus est* (ut hoc patet ex sectionibus, si abscindatur sc. conus cordis seu infimus ejus apex transversim ut pateant cavitates internæ) quo eodem rectiùs & commodiùs ab hoc in pulmones (pro subeunda maximè necessaria ad vitam alteratione ab aëre, & ad sanguificationem perfectam dispositione) fiat sanguinis propulsio, & per hos ad sinistrum ventriculum, seu cor primarium, promotio: unde *pisces & reliqua animalia, quibus pulmones desunt, aut quæ per hos non respirant, dextro cordis sinu carent*, unamque tantùm cavita-

(A) *Lacteas Venas protendi ad Uterum pro fœtus nutritione crediderunt nonnulli cum* Everhardo: *ad Mammas pro generatione lactis, non pauci cum* Deusingio: *ad vasa Urinaria ferè omnes post* Helmontium, *pro Urinæ potius materia suppeditanda: imò* Blancardus *vasa chylifera per universum corpus admittit, pro partium omnium nutritione. Sed revera potius argumenta ad id probandum, quàm anatomicæ observationes ad Vasa hæc demonstranda præsto sunt.*

(B) *Si hepatis parenchyma apud Veteres fit ex sanguine, quomodo illud hujus causa fuerit? estne opus auctor sui opificis?* *Sententia est* Harvei de gener. exerc. 60.

(C) *Cor pericardio pluries carnisse testantur quamplurimæ Anatomicorum observationes, quas legere est apud* Bonetum Anat. Pract. tom. 1. lib. 2. sect. 1. & tom. 3. *contestatur quoque & ipse* Galenus. *Quare respuendi sunt qui cum* Jasolino. Carpo & Bertino *existimant, Pericardii aquam adeò vitam necessariam esse, ut ea consumta animal necessariò moriatur. Aqua hæc abundantior invenitur in iis qui lentè, quàm qui subitò vita sunt defuncti; ita ut quidam nonnisi præter naturam & in proximè morituris illam congeri existimaverint. Elegantem de Pericardio dissertationem conscripsit* Joseph Lanzonus Ferrariensis Professor.

cavitatem in corde habent; econtrà quæ pulmones obtinent, duplici etiam cordis ventriculo seu sinu gaudent; utut in testudine unicus tantùm sit cordis sinus, etiamsi pulmones habeat, vid. *Acta Societ. Regia Anglic. pag.* 323. *&* 580. Hinc etiam dexter ventriculus carne flaccidiore & parietibus mollioribus constat, sinister carne crassiore & parietibus spissioribus; eò quòd hic toti corpori, & per consequens membris etiam remotioribus, prospiciat; ab illo verò tantùm ad & per proximam & laxiorem pulmonum substantiam sanguis trajiciatur, hinc tali partium robore non opus habeat.

Intra hos ventriculos *columnæ carneæ* observantur, quas *lacertulas* alii vocant, quæque teretes è lateribus illorum prognatæ, obliquè sursum porriguntur, ita ut ex earum apicibus summis fibræ quædam tendinosæ, valvulis tricuspidalibus continuæ, protendantur. In utroque siquidem ventriculo duplex pellicularum, quas *valvas* vocant, genus conspicitur, quarum aliud *triangulare*, *venis* præfixum, alterum *semilunare*, *in arteriarum* gratiam factum videtur, uti inferiùs pluribus patebit. Valvularum ergo triscopidalium gratia columnas illas erigi, inde probari potest, quòd in animalibus, quæ valvulis istis destituuntur, v. g. canibus, serpentibus, &c. hæ quoque deficiant, & pro numero illarum pellicularum diverso, horum quoque numerus variet, ita ut etiam earum in dextro ventriculo plures, ac in sinistro, deprehendantur. Scilicet, dum in cordis systole hujus mucro basi adducitur, columnæ illæ simul elevatæ fibras suas tendinosas, velut lora laxata, remittunt; unde valvulæ, quarum extremitatibus hæ colligantur, laxiùs pendentes à sanguine commoto, quasi vela vento impleta, simul sursum propelluntur,, adeoque ostia venosa occluduntur; in diastole verò cordis, quia conus hic à basi recedit, monticuli illi simul deprimuntur, unde fit, ut valvulis, mediantibus illarum fibris tendinosis, retractis, eadem orificia venosa recludantur.

Transmutationem chyli in sanguinem fieri per elixationem à calore cordis innato, *Veterum fuit hypothesis*; cum qua Modernorum quorundam congruit sententia, sanguinem repetito cursu ad cor delatum *à flammula vitali*, seu biolychnio, in ejus sinistro sinu flagrante, rarefieri, incalescere & quasi accendi, & ita chylum permistum simul attenuari, resolvi, subigi & alterari, & ita in sanguinem mutari. Sed cum actio univoca caloris insufficiens sit tantæ mutationi (movere enim, attenuare, &c. non sunt univoca, quæ non quadrant actioni singulari in corpore) hæcque sententia fundata sit in doctrina calidi innati, & flammula cordis vitali, quod utrumque falsum, & ex suprà dictis de Principio vitali per se corruat, *illorum videtur probabilior sententia, qui eandem per fermentationem fieri tradiderant*, de qua etiam ferè non ampliùs dubitatur: vid. KERGERUS *Tract. de Fermentat. pag.* 206. *& seq.* WILLISIUS *de Febribus cap.* 1. *&* 2. item DEUSINGIUS *Disquisit. de Nutrim. Animal. Elabor. c. de Sanguificatione.* Alii vasis,& in specie *venis*, *vim sanguificandi* inesse credunt,quibus pariter satisfacit GLISSONIUS *Anatom. hepatis pag.* 389. *&* CHARLETON *Œconom. Animal. p.* 49.

Cæterum dubium occurrit, An *sanguis solus* in se habeat vim fermentando assimilandi chylum, quatenus spiritu vitali imprægnatus est, & fermentativis particulis, in specie salinis & oleosis volatilibus, copiosè turget, cum quibus chylus, beneficio continui motus & agitationis massæ sanguineæ, per vasa & viscera delatus, per minima misceatur, subigatur & uniatur, donec perfectè transmutetur & successivè assimiletur ea ratione, atque mustum fermentans aut vino confusum fermentando in spiritum vini abit, aut spiritus vini in aceto acescit; cujus opinionis sunt CHARLETON *in Œconom. Anim. Exercit.* 4. *p.* 53. item GLISSONIUS *in Anat. hepatis c.* 35. NEEDHAM *de formato fœtu c.* 13. *de Biolychnio*, LOWERUS *de Corde*, *&* ENTIUS *de Circulat. sanguinis*. An verò in sinistro cordis sinu aliquod sit principium hujus trasmutationis primariò effectivum, hoc est, *certum quoddam fermentum spirituosum*, à quo sanguis per venas effluens de novo quasi vivificetur, & chylus simul alteretur, donec successivè in sanguinem abeat, & hic in spiritu volatilisetur, alibi videbimus. Hujus sententiæ Patroni sunt BACKIUS *Tract. de Corde*, HELMONTIUS *subinde in suis scriptis*, *speciatim in Tract. Spiritus vitalis*, *Blas Humanum*, *item Sextuplex Digestio*, *&* WILLISIUS *Tractatu de Fermentat. & Febribus*: quo etiam facit sententia CHARLETONIS, item GLISSONII *locis supra citatis*.

Cum priori opinione congruit ferè SYLVII sententia in *Dissertat.* 3. *de Sanguificatione*; super quam totam suam Praxin superstruxit, qui ex lympha acidula, cum sanguine per venas axillares descendente, & ex bile cum sanguine ex hepate per truncum venæ cavæ adscendente, talem, ob contrarietatem acidi ex lympha cum sale urinoso ex bile, *in cordis sinubus effervescentiam* oriri vult, qua sanguis non tantummodò incalescat, accendatur & spirituescat, sed chylus etiam simul in sanguinem transmutetur. Hæc autem hypothesis plurimis premitur difficultatibus. Nam

1. Iste bilis motus per hepar cum sanguine sursum omninò est incertus & dubius: taceo experimenta MALPIGHII, quæ hanc sententiam destruunt.
2. Lympha non est adeo insigniter acida, nec sanguis adscendens adeò bilosus, ut exinde tam vehemens tamque celer fieri possit effervescentia; sunt enim bilis & lympha, non secus ac reliqui naturales succi, in corpore nostro naturaliter constituto temperatæ & blandæ: Ad talem autem effervescentiam insignis acrimonia requiritur; imprimis si bilis & lympha
3. Cum copioso sanguine misceantur, qui liquor omninò est mitis; & istorum succorum suppositam acrimoniam non leviter mitigabit.

Potiùs igitur Recentiores quidam sanguinis Fermentationem, & per eam chyli Transmutationem, *à principio* quodam *fermentativo*, in sinistro cordis sinu stabulante, originaliter deducere malunt. Quod probare conantur à prima sanguinis in fœtu origine, quod ex puncto saliente, id est, sinistri cordis ventriculi inchoamento, primitus productum, tanquam ex suo fonte scaturiens, & per orbem motum repetens, sua purpura demum se conspiciendum præbeat: quod fermentum, sub generationis primordiis in puncto saliente enatum, postmodùm in corde à sanguine jugiter influente & spiritualescente conservetur & restauretur, donec effœtum & sensim deficiens ab opere desistat, & sanguificationis, simulque vitalitatis, circulum terminet; hocque esse naturæ salino-volatilis, à quo sanguis fermentativo contactu exaltetur in spiritum vitalem volatilem, HELMONTIUS statuit.

Verùm *fermentum peculiare non esse in corde*, ex eo probabile fit; quia

1. Nudè & simpliciter tantùm asseritur, nulla verò vel probabili ratione adstruitur.
2. Alterationes istæ, quas sanguis in præcordiis videtur pati, ex aëris inspirati activitate & permistione, perspicuè magis explicari poterunt; id quod & experimento LOWERI patescit. Vid. LOWERUS *Tractatu de Corde in vindic. contra Mearam p.* 174. *&c.* dum sanguis in vena pulmonali, idem cum sanguine ex sinistro cordis ventriculo in arteriam magnam transeunte, observatur. Et sanè ista de peculiari sanguinem alterante fermento hypothesis enata videtur primitus ex eo, quod non satis ad vim aëris inspirati, & inde sanguinis inductam alterationem, respexerint.
3. Brevis ista mora sanguinis in corde non videtur congrua alterationi à fermento inducendæ.
4. Origo, natura, & operandi modus istius fermenti penitus incognita sunt; unde perinde esse videtur, sive nescire nos sanguificationis efficiens & modum dicamus, sive à fermento peculiari eum fieri, differamus.

Interim dum asseritur, fermentum hoc nihil aliud esse, quam spiritum vitalem in prima seminali materia hospitantem, & incubationis calore excitatum, imo in puncto saliente se manifestantem; à quo, ut primitus sanguis elaboratur pro succo totum corpus conservaturo, ita ab eodem postmodùm per totum vitæ cursum idem opus continuari, &c. hoc sensu CHARLETON & GLISSONIUS *loc. supr. citat.* spiritum vitalem in sanguine principium hujus effectivum constituentes, conciliari possunt.

Probabilius ergo videtur, *sanguinem ipsum*, *vitali spiritu imprægnatum chylum in sanguinem mutare per motum fermentationis*; in qua spiritus vitalis, ratione virtutis imprimis elasticæ, ferè primarii agentis obtinet vices, qui & ipse non solùm primitus in conceptione sanguinem ex apta materia per similem motum emergere fecit, sed etiam fluiditatem sanguinis continuam conservat. *Aer* inspiratus *est quasi fermentum*, aut saltem adjuvans necessarium externum, & dictum motum fermentativum, sanguinem attenuando & imprimis pingues ejus particulas dissolvendo, continuò restaurans & ita conservans. *Instrumenta*, mediantibus quibus fermentativus motus imprimis continuatur, sunt *Acidum & Urinosum volatilia*, à pingui temperata: Nam

1. Dum in continuo motu fermentativo existit, & præsertim ab aëre inspirato, novo impetu ad fermentationem instruitur, materiam sibi in radice similem facillimè fermentativam subactione assimilabit, sive in sui materiam transmutabit, instar vini infusum successivè mustum assimilantis.
2. Chylus ipse fermentativus, & adhuc quasi mustaceus est, partim à fermentatione ex acido stomachi suscepta

par-

partim à bile permista, inde facilè fermentando alterabitur ulteriùs, & à bile prædispositus in rubedinem exaltabitur; adeò ut quælibet succorum in corpore fermentationes sint saltem continuationes fermentationis in stomacho inchoatæ.

3. Chylus pedetentim sub crebrioribus circulationibus, & ita per continuatam cum sanguine subactionem, tandem facillimè in sanguinem abit; id quod persuadet, successivè eum à sanguine subigi & alterari.

Pro meliori declaratione consideranda *prima sanguinis generatio in fœtu*, quæ absolvitur ab aura seminali, seu spiritu genitali maris cum spiritu genitali fœminæ in ovo juncto, qui uti primitus totum conceptum seu ovum fœcundat, & in eodem generationem & formationem partium quarumcunque absolvit per motum, quem rudimento fœtus communicat; ita ab hoc ipso spiritu, calore & fotu incubantis gallinæ excitato & adjuto, etiam hujus medio sanguinem primò suo modo produci, possibile est: ita ut hic spiritus dum in puncto saliente primò se manifestat, particulas minimas liquoris seminalis seu colliquamenti, in & circa præfatum punctum saliens, agitat & in circulum movet, easdem successivo motu, accedente ambiente calore, attenuat, aliqualem fermentationem excitat, & ita alterat, ut repetitis circuitibus ex propriæ texturæ materialis ratione & aptitudine, sponte quasi in talem liquorem rubicundum abeant: hic in tenui membranula, totum colliquamentum ambiente, primo apparens, sanguinem primigenium constituit, qui postmodùm novæ materiæ prædispositæ appulsu, & repetito per cor aut ejus rudimentum transitu, & continuata agitatione minimorum fermentativa ab isto spiritu vitali ex dicta materia continuò se multiplicante, ulteriùs augmentetur ad perfecti usque fœtus exclusionem; qua facta, ultimum sui complementum & debitam perfectionem, accedente imprimis aëre in pulmonibus inspirato, demum consequitur, cujus medio & attenuatur & volatilisatur, insigniterque spiritualescit chylus, propter salino-sulphuream mixturam massa sanguinea incalescit, & vitali quasi calore incenditur. Conferatur CHARLETON *in Œconom. Animal. Dissertat. 3. de sanguific.* & GLISSONIUS *in Anat. Hepatis*, scilicet a spiritu seminali galli albumen ovi, quod chyli loco est, incipit fermentari: ob id namq; toties per cor transit omnis sanguis, ut

1. Languidus & effœtus, spiritibusque depauperatus, denuò exsuscitetur.
2. Ob id chylus tam longo tramite ex intestinis per longitudinem dorsi per ductum thoracicum ad claviculas usque ascendit, sanguini permiscendus; ut eò propiori via per cordis dextrum ventriculum ad pulmones deferatur, ubi leviter anteà cum sanguine ex vena subclavia ad dextrum cordis ventriculum fuerit permistus, subactus, & ita quodammodò præparatus.

Transmutatio ergo chyli in sanguinem, & sanguinis renovata fermentatio, fiunt hoc modo: Chylus sanguini permistus in vena subclavia seu axillari sinistra, ibique cum copioso ad cavæ truncum properante sanguine, blandè adhuc fermentante, confunditur, ab eo attenuatur, solvitur & subigitur, & cum eo copiosè ex utroque cavæ trunco ad cordis defertur ventriculum dextrum, in quo ex inferioribus & superioribus vasis concurrens, nil prætereà alteratus in pulmones expellitur. In his tota massa sanguinea ex aëre inspirato, hujus sale seu spiritu nitro-aëreo (de quo vid. MAJOW *de sale nitri & spiritu nitro-aëreo*) penetralia ejus subeunte, & mixtis texturam salino-oleosam seu sulphuream dissolvente, ac ita compagem sanguinis laxante, insigniter ex illius vi elastica rarescit, novoque quasi fermento inspirato, tota ejus in pulmonibus præsens materia turgescit, inflatur, & intensiorem concipit fermentationem, quatenus particulæ ejus massam constituentes, imprimis acidæ, & urinosæ, motu intestino insigniter aucto, agitantur motuò & commoventur: imprimis particulis sulphureis seu oleosis (sub quorum tegmine non tantùm occultæ latent acidæ, sed etiam temperantur alcalinæ particulæ) ab aëris sale dissolutis & rarefactis, acidæ & urinosæ particulæ sui juris factæ in se invicem concitatiùs agere, mutuisque concursibus se subigere, & isto concitatiori motu cum particulis oleosis una permistis, adjuvante spiritu nitri-aëreo, insignem incalescentiam toti massæ conciliare solent, & propter salium volatilium cum sulphureis particulis certam texturam, rubescere incipiunt. (D) Has tamen intermistæ partes aquosæ temperant & coercent, ut æquabili nec nimis impetuosa effervescentia agitentur & incalescant. Sanguinem esse salsum, adeoque de acido & urinoso volatilibus, ceu instrumentis naturæ fermentativis, instructum esse, vid. TACHENIUS *Hippocr. Chymico*.

Hæ ipsæ sanguinis in pulmonibus inchoatæ alterationes continuantur, dum sanguis in sinistrum cordis promovetur ventriculum, exque eo per arteriam magnam in universum corpus derivatur; quamdiu nempe ab aëre suscepta alteratio persistit in eodem, unde & sanguinis perfectio & redintegratio, & consequenter hominis vita dependet. Chylosę autem portiones una cum sanguine permixtæ sub isto fermentationis motu ulteriùs attenuantur, subiguntur, intimè particulis sanguineis homogeneis, pingues pinguibus, salinæ salinis, &c. permiscentur, & simul in textura sua ita alterantur, ut & ipsæ tandem, sed successivè, sanguini perfectè assimilentur.

Hæc dum ita fiunt, sanguinis venosi color obscurus & ferè nigricans exaltatur, & in tincturam eleganter coccineam inreditur ab aëre inspirato, rarefaciente & attenuante sanguinem, ut *experimento Lovveriano* patet, præsertim ab ejus sale nitri-aëreo: siquidem & alias constat, quòd nitri solutio sanguini recenter permista elegantissimam tincturam coccineam ipsi conciliet. *Rubedo sanguinis* ipsa materialiter *ex salium volatilium cum sulphureis seu oleosis particulis intima penetratione & exacta subactione originem trahit*: qua ratione salia volatilia, & spiritus animalium urinosi, etiam limpidissima, tractu temporis tamen rubicundum colorem acquirunt, idque eò magis, si cum spiritibus sulphureis, v. g. spiritu vini, rectificata & digesta fuerint, non secus ac alcalia tam fixa quam volatilia, dum in sulphura mineralia agunt, rubedinem exhibent: vid. DAVID *von der* BECHE *Exper. circa rer. natural. principia*. Nam salia volatila cum oleis destillatis dant colorem rubrum: vid. WEDELIUS *de sale volat. plantarum p. s. c. 3.* Ipse autem chylus jam de sulphure seu oleo bilis participat, adeoque prædispositus jam est, ut subactus cum sanguine ex particularum salinarum cum his sulphureis concursu & nexu eò promtiùs ruborem induat; nam bilis ratione chylus faciliùs sanguini unitur, promtiusque ab eodem subigitur: siquidem ejusdem transmutatio in sanguine multùm facilitatur: vid. MOEB. *in Instit. c. 11. p. 53.* item *in Fundam. c. 12. p. 253.* WILLIS *de Febrib. cap. 1.* HELMONT. *c. 3. de Lith. c. 5.* SENNERT. *de consensu & dissensu Chymicor. c. Aristot. pag. 166.* BOYLE *in Tentam. Physiol. p. 88.* GLISSON. *in Anatom. Hepatis pag. 365.* & CHARLET. *in Œcon. anim. differ. 3. de sanguif. p. 62.* Ex harum ergo partium certa, facilè tamen dissolubili miscela, exsurgit tandem hicce *liquor salinus volatilis oleosus, quem Sanguinem appellamus*, qui ex corde, hujus contractione promotus, in arterias abit; ebullit, indeque per totum corpus distribuitur, tandem ad pulmones rediens, simili modo noviter impregnandus & distribuendus.

Hoc modo continuatur quidem in sanguine vitæ scena, semel in formatione corporis incœpta; dum enim hæc fiunt cum sanguine, partes ejus tenuiores & subtiliores salino-volatiles oleosæ, ceu quinta quædam essentia, à crassiorum liberatæ compedibus se extricant, magisque adjumento sulphuris volatilisantur & attenuantur, ac vitaliter illuminantur, & ita in veros abeunt *Spiritus Vitales*, cum sanguine, ceu nobilior ejus pars, in universum corpus distribuendos. Est enim Spiritus Vitalis salinus, ideoque balsamicus, & custos à corruptione, estque sanguis à fermento cordis (rectiùs ab aëre inspirato) resolutus in auram salsam & illuminatam: vid. HELMONT. *Tr. Spiritus vita, it. Aura vitalis*. Cæterùm hæc tam sanguinis fermentatio, quàm chyli transmutatio, ut ritè perficiatur, à *debita ipsius sanguinis & chyli Crasi* & constitutione plurimùm dependet; hac enim vitiata & vitiatur sanguinis fermentatio, & chyli legitima assimilatio. *Craseos hujus nomine nil aliud, quàm textura mutua particularum*, imprimis *salinarum cum oleosis massam sanguineam componentium, intelligitur*, quarum *naturalis unio & cohæsio* talem liquorem determinatum constituit, ita quidem ut sulphur seu oleum, ceu vinculum mistionis, salia

verò

(D) *Adeò Aeris in Pulmonibus cum sanguine & chylo permistio facit ad Sanguificationem, ut nonnulli sint qui illius organum Pulmones existimaverint. Id præ cæteris docet* Malachias Thruston diatriba de respirationis usu primario: *ait enim in Pulmonibus primùm sanguinem cum chylo accuratè commisceri (rudis enim & perfunctoria est commistio in dextro cordis ventriculo facta:) in Pulmonibus chylum subigi, attolli, spumescere, concoqui, fluiditatem, & colorem acquirere: uno verbo, in sanguinem evadere docet. Præoccupat tamen quod sibi objici posset argumentum, quòd nempe in Fœtus utero contenti corpore sanguis generetur, absque eo quòd Pulmones aere repleantur. Respondet autem aliud tunc esse, quod otiantium Pulmonum vicem suppleat: scilicet quòd materia albuginea in sanguinem fœtus convertenda maximè ad hanc mutationem sit disposita, prævüs nempe aliis mutationibus, quas in corpore matris subiit.*

verò ceu agentia primaria considerada veniant; sicuti particulæ variæ, quæ vini constituunt liquorem, tali textura sunt unitæ, ut exinde liquor pro craseos constitutione oriatur. Nam quod Veteres dixerunt *Temperamentum* seu *qualitatem*, quæ resultet ex qualitatibus elementorum mista componentium, hoc Moderni *texturam particularum* in compositione corporum, indeque resultantes diversas proprietates, *Craseos seu constitutionis* nomine appellant.

Sanguinis quod attinet *Crasin*, ex semine primitus natam, si ejus liquor sit ritè coctus & volatilisatus, & instar vini generosi ad maturitatem evectus; tunc debito modo fermentescit, & spiritualscit in præcordiis, & æquabilem blandumque calorem per totum corpus diffundit; sin verò ex vitiata ejus crasi vitiosè fermentet; varii morbi, speciatim quodvis febrium genus mox corpus affligunt. *Dependet* hæc *sanguinis crasis* & constitutio imprimis à duplici illo *sale*, *urinoso & acido*, volatilibus, quæ legitimè proportionata, & aliis particulis intermista, & oleosis temperata, æquabilem & blandam conservant *fermentationem*; sin verò vel unum excedat activitatem alterius, vel unum aut ambo sint vitiosè depravata, læditur periculosè sanguinis fermentatio, unde multi morbi. Urinoso enim sale excedente massa sanguinea dissolvitur & satiscit, hinc defectu spirituascentiæ vires resolvuntur; Acido verò excedente, quod sæpiùs fit, eadem coagulatur & grumescit, & non ritè spiritualscit, & tardè fermentatur & circulatur. Sin depraventur, quod innumeris potest fieri modis, ut peregrinos acquirant sapores, depravatur etiam vitalis illa fermentatio: unde scorbutus, cachexiæ virginum & masculorum, anasarcæ, lues Venerea, malum hypochondriacum, &c. (E)

Præsentia autem salium horum in sanguine confirmatur non solùm per sanguinis excreta, v. g. urinam, sudorem, insensibilem transpirationem, &c. quæ omnia salso, adeoque ex acido & urinoso composito sapore, prædita sunt; sed etiam Chymia demonstrabit, illi multum inesse salis volatilis, quantitatem notabilem sulphuris seu olei, multum phlegmatis, & tantillum terræ. Salis volatilis præsentiam copiosissimam testatur ipsa sanguinis, addito sale fixo, instar salis ammoniaci, & alio modo instituta destillatio, in qua illud partim sub forma salis vasis recipientis parietibus adhærescit, partim sub forma liquoris salini, quem spiritum vocant, in fundo illius colligitur: Conferatur TACHENIUS *in Hippocr. Chymico cap.* 12. Nec aliter fieri potest, quin ex acido stomachi manifestissimo cum alimentis assumtis multum alcali volatile possidentibus, emergat chylus plus minus salsus, & consequenter sanguis ipse exinde salsus generetur, h. e. ex acido & urinoso compositus, sufficienti oleo temperatus. Quoad sulphur, hoc ex eodem sanguine post salis volatilis eductionem igne intensiore propellitur, & sub oleo nigricante latet; terra verò in capite mortuo delitescit.

Crasis sanguinis est vel *primogenea*, vel *adventitia*: *illa* à principiis seminalibus dependet, quæ per adventitiam ratione usus varii, tam rerum naturalium quam non-naturalium, diversimodè subinde alteratur, utut de prima seminali crasi semper plus minus retineat: sic v. g. sanguis, qui est juvenis & senis, in eodem subjecto multùm variat propter sex res non-naturales, &c. tamen mores juvenum suo modo adhuc observantur in iisdem senibus, quòd mores sequantur sanguinis crasin, & inde natam corporis temperiem. Illustrari potest per mutationes, quæ in vino Rhenano & Hispanico, item Gallico invicem collatis observabiles sunt, in quibus de essentiali crasi seu seminali semper plus minus superest, utut per adventitias alterationes in crasi adventitia multùm variare soleant.

Hæc verò sanguinis dispositio, præter sex res non-naturales, dependet imprimis à chylo, prout hic à primis viis ipsi transmittitur, qui naturaliter salinus volatilis debita bilis pro sanguificatione tinctura impræegnatus esse debet; sanguinem enim alterat aut conservat, partim ratione suæ texturæ materialis, partim ratione impetus fermentativi in chylo plus minus adhuc superstitis. Quòd si sit non ritè digestus, sed vel crudus, acidus & viscidus, non ritè fermentabitur cum sanguine, sed in liquamen crudum & viscidum abit, indeque sanguinis ista corruptio, quæ acido abundante aut vitioso oritur, unde morbi chronici utplurimùm emergunt: vel si crudus & nidorosus sit, dum corrumpitur à ventriculo, in quoddam liquamen flavum ex dulci amaricans & nauseosum abit, &c. unde corrupta massa sanguinea depravatæ istæ exsurgunt fermentationes, quæ vulgò a bile, propriè à sale volatili oleoso vitiato, originem ducunt; id quod tamen minùs vero consonum videtur: quo febres acutæ etiam spectant. Viscera equidem reliqua, lien, hepar, testes, in utroque sexu tribuunt suam quoque partem pro sanguinis statu, aut naturali aut præternaturali; sed horum succi utplurimùm à sanguine vel chylo corrupto primitus sunt depravati, unde in praxi ad istos duos liquores in corporis regimine principaliores potissimùm respiciendum est.

Cæterùm chylus unico per pulmones, cor & reliquum corpus circuitu, in sanguinem abire nequit, propter brevem, quam ibi nectit, moram: cùm vix sufficiens sit ad tantam transmutationem, quæ non est momentanea & repentina; sed necesse est, ut successivis & repetitis per cor & pulmones circuitibus id fiat, donec chylus successivè abeat in sanguinem. Sanguis verò sæpissimè deprehenditur chylosus, & ex quampluribus subjectis, etiam sanissimis, vena secta extrahitur sanguis albicans: hinc evenit, quòd si cani saginato post tres, quatuor vel quinque horas à pastu sanguis detrahatur, hic refrigeratus chyli lactescentis ingentem copiam, coagulato cruori supernatantem, exhibeat: sin verò jejunum animal, aut plures horas impastum, simili modo tractaretur, nihil chyli in cruore appareret, sed serum nudum aquosum supernatabit, quod tamen levi igne coagulatum dare solet gelatinam lacteam, nunc copiosiorem, nunc minùs copiosam, prout plus vel minus chyli in partium nutritione & sanguinis assimilatione fuerit absumtum, de quo vid. BARBATUS *de Sero & Sanguine*, LOWERUS *in Tr. Vindic. Willis. p.* 44. item *in Tr. de Corde pag.* 227. & 229. Pertinet huc gelatina ista albicans, quæ venæ sectione emisso sanguini humano non raro supernatat, & vulgò pituita vocari solet, revera tamen chylus est, nondum perfectè assimilatus, ut statuit *Dn. van* HORNE, *teste* PLEMPIO *in Fundam. Medic. l.* 2. *Sect.* 5. *cap.* 1. videatur etiam HARVÆUS *de Gener. Animal. Exercit.* 52. unde & tot prostant observationes sanguinis albi instar lactis ex vena secta emissi, etiam in sanis hominibus, ob chylum scilicet nondum ritè transmutatum: vid. RHODIUS *in Cent.* 5. *Observ.* 36. item *Cent.* 3. *Observ.* 32. SCHENCKIUS *in Observ. l.* 3. *p.* 418. BARTHOLINUS *Cent.* 1. *Histor. Anatom.* 17. & *in Hist. Lactear. Thoracic. c.* 3. BORELLUS *in Cent.* 1. *Observ.* 25. GRAEF. *de Organ. Virorum Generat. inservient. p.* 84. MAJOR. *in Dissert. de lacte Argent. c.* 10. §. 52. SCHNEIDERUS *l.* 3. *de Catarrhis p.* 101. in specie hoc urget MOLLENBROCK *de Arthrit. vaga c.* 8. *pag.* 50. WILLISIUS *de Febrib. c.* 1. OLDENBURGIUS *in Act. Anglican. Tom.* 1. *n.* 6. §. 4. & 10. *p.* 110. & 117. & *n.* 8. §. 8. *p.* 129. M. A. N. C. *Ann.* 1. *Observ.* 28. *p.* 96. & *Observ.* 132. *p.* 294. & *Ann.* 2. *Observ.* 218. *Ann.* 3. *Obs.* 123. ANDREAS LAURENT. *l.* 1. *Anat. Quæst.* 10. *Ephemer. Gallic. Tom.* 3. PETRUS à CASTRO *in Obs. Munuse.* §. 6. similem casum narrat. *Puerulo*, inquit, *cui sanguis ex salvatella extractus, per duplicem tertianam continuam cum copia pituita & rudimento cachexia, exivit ita glutinosum phlegma, ut aquam calidam in catino figulino tegeret, qua nec ex inclinato effunderetur, nullo sanguinis apparente, nec ulterius, prater pituitosi succi, coacti instar cerebri vervecum.* Lac pridie haustum per venæ sectionem in cubito cum sanguine effluxisse in puella notat BARTHOLINUS *in Cent.* 1. *Hist. Anatomic.* 17. id quod in viro plethorico observatum refert SCHENCKIUS *in Observ. citato loco.* Imò ipsæ sanguinis fibræ, rubicundæ apparentes, reverà albicant, & chyli videntur proles: sanguini enim fibras inexistere, à quibus consistentia ejus & vis coagulationis dependeat, ita ut iis deficientibus aut demtis, hic difficulter aut planè non coaguletur, præter Veteres, plurimi Neotericorum crediderunt; talesque fibras se videre putarunt, dum à lanionibus è sanguine porci aliorumque animalium mactatorum agitato vasa quædam reticulata, instar lanæ carptæ, vasis fundo & lateribus adhærescentia, separantur. Sed *ficta sunt ha sanguinis fibra, utpote qua in massa sanguinea formaliter nunquam deprehenduntur*, & nihil aliud sunt,

(E) *Sanguinis naturalem & assiduam fermentationem vulgò à Medicis receptam, eo pracipuè argumento probari posse putat* Raym. Vieussens tract. de remotis & proximis mixti princ. *quòd nempe calidus ille sit: sanguinis namque calor, quum à vasis in quibus continetur oriri non possit, quia potiùs vasa à sanguine contento calorem mutuantur: quum ab ejus fluiditate non pendeat, ni omnia fluida corpora calida quoque esse debere fateamur: quum demum à circulari ejus motu excitari nequeat, nam motus recta factus calorem producere minimè aptus sit; restat ergo ut à motu intestino, seu agitatione & concussione particularum componentium sanguinis massam, h. e. ab illius fermentatione calor quem in eo deprehendimus, oriatur. Hac tamen quamquam pro veris ab omnibus recipiantur*, Georgius *tamen* Eotius in antidiatibre adversùs Thrustonem *studio sanè contradicendi abreptus in hac verba prorupit.* Puto Sanguinem (quidquid alii dixerint) fermentationi minimè idoneum esse, convenit enim illa humori recenti & musteo; sanguinis autem major pars vetus hospes est.

ſunt, quàm portiones chyli ſanguini reliquo nondum aſſimilatæ, & beneficio caloris externi, ab agitatione, aut ab aqua calida ſeparatæ. Conſ. CNOFFELIUS *in M. M. Febrium Epidem. p.* 55. Pro vario ergo uſu & habitudine ſex rerum non-naturalium, prout hæ ipſæ ſanguinis fermentationem vel intenſiorem vel remiſſiorem reddunt, ita etiam chyli ſanguini aſſimilatio nunc celorior, nunc tardior erit.

Sicut ergo naturæ imitatrix Chymia ſæpius repetitis digeſtionibus & circulationibus ſuum opus tandem perficit; ita & natura per crebriores circulationes chylum tandem ſanguificat. Variatio tamen hic obſervanda non minor, quàm in chylificatione:

1. Ratione ætatis.
2. Ratione ipſius in ſanguine fermentationis: quæ nunc vehementior, ut in juvenibus & naturaliter conſtitutis; nunc debilior, ut in ſenibus, vel morbo diuturno laborantibus.
3. Ratione generis vitæ: qui laborant, citiùs; qui ſedent, tardiùs ſanguificant.
4. Ratione temporis anni: vere & æſtate celerior; autumno & hyeme tardior eſt ſanguificatio.
5. Ratione ipſius chyli: qui prout laudabiliùs vel minùs erit conſtitutus, v. g. nunc magis ſalſus volatilis, nunc minùs, & vel viſcidus vel acidus, vel non rite volatiliſatus &c. etiam celeriùs vel tardiùs in ſanguinem abit.
6. Accedunt animi affectus ſeu pathemata, quæ variè ut agitant maſſam ſanguineam, ita & fermentationem ejus, hinc chyli tranſmutationem vel tardant, vel accelerant.

Maſſa ergo ſanguinea pro vegetatione corporis, & ſuſtentatione partium ſanguinearum, & ſpermaticarum, per vaſa rapta tam chylo conſtat, quàm ſanguine propriè ſic dicto, qui ex illo, nempe chylo, reſtauratur & conſervatur pro continua ſpirituum generatione, &c. Quorum commune vehiculum eſt latex aquoſus, ita ut plus vel minùs participet de chylo. Ex chylo ergo in ſe homogeneo & univoco, univoca fermentationis actione, *quid aliud; quàm homogeneus* liquor, *Sanguis* dictus, *generabitur*? (F) Falſum ergo eſt, ex *quatuor humoribus* omnino inter ſe differentibus, *ſanguine* propriè ſic dicto, *pituita, bile, & melancholia*, quibus alii *ſerum*, tanquam commune vehiculum, addiderunt, quatuor elementis, & his ſuperſtructis quatuor qualitatibus primis, & quatuor temperamentis analogis, conſtare ſanguinem, ut *Galenici* dicunt: & horum exiſtentiam actualem in corpore ratione & experientia comprobare conantur, dum liquorem flaveſcentem pro Bile, obſcurum verò & tenebricoſum in fundo pro Melancholia habent: vid. SPIGELIUS *Diſquiſ. Corporis Humani l.* 5. *c.* 10. & MEARA *contra Williſ. cap.* 6. Nam & differentes iſtæ partes in quas ſeparatur maſſa ſanguinea, venæ ſectione emiſſa, poſt ſui coagulationem & cadaveriſationem non actu inſunt ſanguini, ſed partim ab alteratione per aërem inducta ſunt, unde ſanguinis floridus color in ſuperficie, quouſque ſcilicet aër penetrare valet, partim ex ſanguinis emiſſi oriuntur corruptione, unde reliqua maſſa nigricans & obſcura: quæ luculento experimento confirmantur à *nominato* SPIGELIO *l. c.* SENNERTO *Inſtit. l.* 1. *c.* 9. LOWERO *contra Meurum, & Tract. de Corde p.* 175. & 178. item *ab* HELMONTIO *in Tract. Latex Humor. neglect.* §. 4. 5. *& Scholarum Humoriſt. Paſſiva Deceptio c.* 1. §. 46. & 47. item à FRACASSATO *in Epiſt. de Cerebro p.* 377. & 378. aliiſque Recentioribus: dum ſcilicet ſanguis emittitur, & excipitur in vaſculum planum & amplum, item alterum longum & anguſtum: in vaſculo plano poſt refrigerationem erit floridus, in longo in ſummitate tantùm: quouſq; videlicet aër eum pertingit, rubicundus apparet, in medio antem ubi aër eum non tangit, nigricans conſpicitur. *Vana ergo ſunt omnes ſpeciales ex ſanguine emiſſo prædictiones*, vanaque in hunc finem inſtituta judicia: multum tamen utilitatis tonſoribus & Medicaſtris afferunt hæc talia: vid. BRUNONIS *Nota ſuper Jeſſenii Judicium de Sanguine venæſect. emiſſo*. (G)

Sanguis autem, licèt in ſe homogeneus, & per totum ſimilis; in unoquoque tamen homine peculiarem & ſingularem ſuam habet craſin, de qua vid. HELMONTIUS *Tr. cap.* 50. ex radicali ſeu ſeminali ejus conſtitutione, & ſub generationis primordiis facta miſtione oriundam, à qua omnis temperamentorum, ut vocant, diverſitas & idioſyncraſiæ quamplurimæ dependent: quæ ſanguinis conſtitutio, & inde nata attributa in colore & conſiſtentia, &c. unicuique propria, cùm à nemine à priori cognoſci poſſint; ita nec de ſanguine venæ ſectione emiſſo, an multùm vel parum à ſtatu naturali declinet, judicari poteſt: imprimis cùm brevi poſt ob corruptionem & putredinis notam extravaſatus, ei qui in vaſis adhuc fluctuat, omninò fiat, diſſimilis. Imo cruor optimè coloratus & elegans, maligni & lethalis morbi ſignum non raro exhibet, ſicuti peſſimus apparenter ſanguis ex ſano ſæpiſſimè elicitur, teſte SIMONE PAULI *in Digreſſ. de Febribus malignis p.* 14. & 15.

Chylus naturaliter & legitimè conſtitutus totus abire in ſanguinem aptus natus eſt in ſanis. Quòd ſi verò hoc non contingat, ſed vel proprio, vel ſanguinis vitio depravetur; partes ejus excrementitiæ per fermentationem ſeparantur à partibus reliquis & quaſi præcipitantur; ſeroque imbibitæ, & ab eo abſorptæ, partim per poros cutis mediante ſudore, partim verò per urinarias vias excernuntur, quæ in ſanorum urinis claris, & optimè alias coloratis, circa fundum ſubſidere ſolent: quales urinæ in ſanis, præſertim mediæ ætatis, vel non, vel raro (dum nempe crapulis indulgent) conſpiciuntur; in ſenibus verò & morboſis ſæpiùs tales obſervantur, unde etiam coctionis dictæ ſigna, futurique morbi eventùs prognoſticum ex iis petitur.

(F) Nec Chylus homogeneus ſuccus eſt, nec Sanguis homogeneus erit, qui eſt è Chylo genitus, ut patet. Ll fortaſsè dixit Aut quaternarium humorum in ſanguine contentorum numerum excluderet; ſed ſuimet oblitus fuit, qui ſæpiùs, & hoc præſertim capite, Sanguinis varia componentia expoſuit.

(G) Sed haud vanum omnino erit Sanguinis mox è vena miſſi naturam ſervari: nam ſcil. craſſus vel tenuis, rubicundus vel ater ſit, ſi ſero vel materia alba ginea abundet: quæ obſervationes ad prognoſticum faciendum, atque ad curationem inſtituendam, quammaximè facere poſſunt.

DE SANGUINIS NATURA.

UT *Sanguinis natura & diatheſis clarè innoteſcat, quatuor hic conſiderabimus cum* Gulielmino in exercit. de Sanguinis natura & conſtitutione. 1. *Subſtantias quæ in ſanguinem feruntur*: 2. *propria illius Componentia*: 3. *Analyſin Chymicam*: 4. *demum Fermenta & Liquores ſecundarios, qui è Sanguine ſecernuntur.*

I. *Introducantur in Sanguinem* Aer & Alimenta. Aer *communicat maſſæ ſanguineæ particulas nitroſas & volatiles, quarum permiſtione probabile eſt ut ei ruber color accedat: ſi enim ex* Malpighio & Boyle, *ſanguini nigricanti ſuperaffundatur nitrum, ſanguis rubro colore perfunditur.* Alimentorum *autem, cùm jam in chylum mutata ſunt, tres conſiderari poſſunt partes: una purior, tenuior & apta in ſanguinem mutari: alia craſſior, gravior & nequaquam apta ut per orificia venarum lactearum traſmittatur, ſed particulis bilis permiſta verſus craſſa inteſtina deturbatur: tertia demum Alimentorum pars volatilior adhuc erit, adeoque apta ut fermentationem naturalem in ſanguine conſervet, atque materiam ſpiritibus animalibus ſubminiſtret. Negari tamen non poterit ſimul cum Chilo, & Bilis, & Succi Pancreatici, & Limphæ portionem in Sanguinem ferri.*

II. *Sanguinis* Componentia *ſunt ad examen revocanda: non loquimur tamen de primis, quæ ſub ſenſibus cadere non poſſunt, ſed de iis quæ in ſanguine venæ ſectione educto animadvertimus. Et quidem cùm educitur, id quod ſpecie fumi evolat, erunt ſanè particulæ* volatiles & ſpirituoſæ, *quæ ſanguinem viventis animalis haud ineptum & effœtum liquorem, ſed vividum & functionibus animalibus quammaximè aptum reddunt. Cùm verò ſanguis eductus refrigeſcit, tunc in eo facilè notamus duas ſubſtantias à ſe invicem ſponte recedentes,* Maſſam *ſcilicet* denſam *ſubſidentem, & partem* Seroſam *ſupernatantem. Quod denſum ſpiſſumque in ſanguine eſt adhuc duplex eſt ſubſtantia, una* rubrum, *altera* album *præſeferens colorem. Utramque conſideremus.*

Rubra *ſanguinis pars ex* Leeuvvenhoeck *conſtat ex exiliſſimis globulis, nonniſi exactiſſimo microſcopio viſibilibus: cujus quoque adjumento obſervatur ſingulos globulos moleculas eſſe ex innumerabilibus corpuſculis ovalibus planis conflatas, quæ ſola cùm ſunt, tranſparentia videntur, & omni colore deſtituta; cùm verò quamplurima ſimul ad globulos conflandos uniuntur, rubrum colorem acquirunt: qui eò obſcurior evadit, quò plura corpuſcula ovalia ad globuli conſtitutionem concurrunt, vel quò plures globuli ſimul uniuntur. Atque hinc fit cur ſanguis arterioſus rubicundior ſit & rutilantior quàm venoſus: etenim quum particulæ nitroſæ aeris copioſiores ſint in ſanguine arterioſo, poſſunt hæ corpuſcula illa ovalia diſgregare, & à ſeipſis removere, ut ruborem quidem producant, ſed dilutiorem & vividiorem, ex eo quia haud plurima ſimul coaleſcant; in ſanguine vero venoſo, ceſſante nitri aerei actione com-*

plura

plura corpuscula ovalia simul coalescentia rubrum colorem, sed saturum & ad obscurum vergentem producunt.

Atque hinc eruitur ratio cur sanguinis educti superficies aeri exposita rubicunda sit, sanguis verò fundo vasis adhærens ater observetur, & melancholicus proinde ab Antiquis appellatus fuerit. Imo referente Dn. Minot, *sanguis in machina pneumatica, educto aere, obscurus redditur, immisso denuò aere, rutilantiorem colorem acquirit. Hæc autem quamvis vulgò recipiantur, haud tamen nostro* Celeberrimo Borellio *arrident; imo potius putat Sanguinem ab aere fluxiliorem reddi non posse; ex permistione enim aeris & aquæ, spuma resultat aqua ipsa viscidior: nec ullam in aere nitrosam vim adstruit; flamma enim aerem omnem accenderet. Cùm igitur aer cum sanguine commiscetur, juxta hunc Auctorem, tunc machinæ illius spirales vim faciunt in particula sanguinis, atque icem ab his vim patiuntur, ex quo reciproco motu tremulo regitur effrænis motus spiritus insiti, non secus ac in automato penduli oscillationes ponderis descendentis vim temperant.*

Illud tamen animadversione dignum reputo, quòd quamquam dixerimus ope microscopii globulos in parte sanguinis rubra deprehendi; non ex hoc tamen inferri posse censemus, ruborem sanguinis nonnisi ab his globulis pendere, quemadmodum multorum nunc est opinio. Nam globulos hosce eodem microscopio in quamplurimis aliis corporibus non rubentibus notamus, & ipse laudatus Leeuvvenhoeck *observavit præcipuè in muco narium globulos ejusdem magnitudinis cum globulis sanguinis, sed virides, non rubros: imò subdit hos muci virides globulos esse ipsissimos sanguinis globulos è rubro in viridem colorem permutatos. Non oritur ergo ruber sanguinis color à rotunditate particularum ejusdem, omnes enim liquores rotundis particulis referti rubri esse deberent, quod falsum.*

Præterea, ut priùs docuimus, ipsi sanguinis globuli ex aliis particulis diversæ figuræ conflati sunt: agnoscit enim Leeuvvenhoeck *in quolibet globulo sanguinis particulas multas, quas vocat salinas: & suprà quoque notavimus ex eodem Auctore concurrere ad globulorum sanguinis constitutionem corpuscula alia ovalia plana, ex quibus fortasse ruber color exurgere poterit potius quàm è globulis. Et quamquam singula & sola hæc corpuscula ovalia transparentia & nullo colore infecta videantur; id oritur ex eo, quòd valdè dilutus sit illorum ruber; cùm verò plura simul coalescunt, sensibilis tunc rubedo exurgit: non secus ac vitra levi virore infecta omninò transparentia videntur, si singula conspiciantur; at si plura simul superponantur, virorem priùs insensibilem manifestissimè exhibent.*

Sanguinis igitur ruber color, juxta Cartesium, *hinc oritur: Cùm sanguis intra cordis ventriculos dilatationem & agitationem majorem suscipit, facili negotio accidit, ut quemadmodum nonnullæ particulæ recedunt & separantur, ita è contrario quamplurimæ coeant, & seinvicem comprimentes & abradentes dividantur in multos ramusculos perexiguos, qui tamen proximi sibiipsis sint, ut inter eos fluere non possit, nisi sola materia primi elementi: atque hæ sunt particulæ illæ quas Medici sulphureas appellant, quæ ratione ramulorum & materiæ subtilis contentæ, maximam cum sulphuris particulis analogiam habeant. Hoc sufficit ad rubrum colorem sanguinis conciliandum, sive supponas particulas has ramosas concurrere ad constituenda corpora illa ovalia, sive non; ipsæ enim quum in intervallis suorum ramulorum non admittant nisi solam materiam primi elementi velocissimè se moventem, necessariò lumen ea ratione reflectunt, ut rubri coloris sensationem in nobis pariant.*

Nam supposito quòd Luminis sensatio excitetur in nobis ex impulsu & conatu globulorum secundi elementi in retinam nostrorum oculorum; & supposito insuper quòd globuli isti non solum impelli possint juxta rectam lineam, sed etiam quòd eodem tempore quo impelluntur secundum lineam rectam, conentur etiam ut circa propria centra simul in gyrum agantur; inferre hinc possumus varias sensationes Colorum (Qui aliud non sunt nisi variæ Luminis modificationes) pendere à varia hac proportione conatus globulorum secundum lineam rectam & circularem: quare concludit Cartesius *(ut experimentis quoque demonstrat) ea corpora videri nobis Cœrulea, quæ globulos reflectunt, qui multò tardiùs circumaguntur, quàm secundùm lineam rectam moveantur; & contrà ea corpora videri Rubra, è quibus reflectuntur globuli qui multò celeriùs in gyrum, quàm secundùm lineam rectam moveantur.*

Quapropter quum particulæ quamplurimæ sanguinis, ex priùs dictis, ramulos habeant tam tenues & sibi invicem proximos, ut per ipsorum intervalla sola materia primi elementi velocissimè moveatur, conjicere facilè possumus quomodò globuli secundi elementi à corpore luminoso impulsi, offendentes in superficie particularum sanguinis materiam primi, quę illic indesinenter & obliquè transit ex uno poro in alium, adeoque aliter motam ac ipsi globuli moventur, conjicere, inquam, possumus quomodò ex hoc occursu globuli circa propria centra rotari cogantur, & quidem celerrimè, materia enim primi elementi alia omnia corpora celeritate superat. Atque hinc patet quare globuli Luminis ab his particulis sanguinis reflexi, quum motum circumrotationis, & quidem celerrimum acquisierint, illum retinæ nostrorum oculorum imprimentes, Rubri coloris sensationem excitent.

Atque hoc quidem, paucis fortassè mutatis, applicari poterit corporibus omnibus, quæ rubra vocamus. E. g. rubor ferri candentis, & prunarum oritur quidem ex circumrotatione globulorum, acquisita ex occursu materiæ primi elementi, quæ maxima copia continentur in poris illorum corporum: at quoniam pori ferri candentis & prunarum non sunt adeò arcti quàm sanguinis; materia primi elementi in poris ferri & prunarum majori copia contenta, quàm in poris sanguinis, poterit globulis secundi elementi occurrentibus non solùm vim circumrotationis imprimere, sed etiam fortius illos secundum lineam rectam impellere: adeoque rubor ferri candentis & prunarum erit lumine quoque mistus, quod lumen in sanguine non observamus, sed tantùm ruborem. Sed de parte Sanguinis Rubra satis. Portio vero Albida *Sanguinis facili negotio in eodem è venis educto nudis oculis cernitur. Et cernitur præcipuè cùm sanguis ipse coagulari incipit: tunc enim fibræ quædam albæ apparere incipiunt, quæ ad retis formam curiosè disponuntur, cujus intervalla occupant sanguinis globuli, atque ejusdem serum: ita ut cùm sanguis jam coagulatus manibus comprimitur, pars ejus aquosa, deinde rubra successivè effluit, remanente massa alba fibrosa, de qua loquimur. Fibras has in sanguine agnovit* Plato in Timæo, *agnovit* Galenus 2. de elementis 2. *ubi ait, illis detractis, sanguinem non amplius concrescere.*

Quamquàm autem hoc verissimum sit, & experientia omnibus obvia comprobetur; nihilominus dubium est apud Medicos, an fibræ istæ sint in sanguine ante coagulationem, an ex coagulatione generentur quæ antea non exstiterint. Bohnius *negat atque ex sanguinis coagulatione primò produci fibras quę nusquam erant. Ego quidem crediderim non esse in sanguinis massa, cùm adhuc per arterias & venas fluit, fibras adeò longas & crassas, ut sunt illę, quas in sanguine coagulato observamus; esse tamen illarum rudimenta, h. e. partes quasdam crassiores sanguinis, oblongas, & quę sibi mutuò facilè secundùm longitudinem adhęrere possint, quęque cessante in sanguine educto motu fluiditatis, reverà adhęreant, & fibras longiores constituant. Quis enim credat in Sanguine cùm in arteriis & venis continetur, fluidissimo, & ex assidua fermentatione in partes minimas diviso, contineri fibras adeò crassas & prolixas, quas in eodem educto & coagulato observamus?*

Cùm ergo sanguis educitur, tunc cessante ipsius motu intestino, crassiores particulę solidiores, & fibrarum rudimenta sibi ipsis adhęrentes reticulatum illud corpus constituunt, in cujus intervallis globuli rubri, & seri portio remorantur, atque hac ratione sanguis priùs fluidus, mox coagulatur, atque in massam densam abit: ita ut illius coagulatio ab hac fibrarum coalitione primariò pendeat. Quod adeò verum est, ut sanguis hectica febre affectorum eductus difficilè coalescat, deficit enim in illo pars albida & fibrosa, à qua coagulatio. Imo si sanguini è vena misso sal vel quid simile adjiciatur, à coagulatione pręservabitur: corrosis scilicet & fractis particulis fibrosis sanguinis à rigidis & scindentibus salis paxillis.

Illud denique notandum materiam huic albidę sanguinis portioni subministrari à Chylo nuper in sanguinem ipsum introducto. Quod suaderi potest tum ex analogia harum substantiarum, Chyli nempe & partis albidę sanguinis: tum etiam quia si sanguis educatur è corpore animalis post septimam vel octavam à cibo assumto horam, (cùm nempe Chylus jam cum sanguine commistus fuit) tunc in sanguine educto magna copia albidę substantię notabitur. Sed pręter substantiam sanguinis densam, rubram scilicet & albam, notanda est quoque aquea & Serosa *ipsius portio. De hac plurima quidem dici possent, sed sufficiat tantùm id animadvertisse, quòd Serum sanguinis quamplurimis particulis salium omnis generis sit refertum: nam si illo vitri superficies madefiat, deinde*

exiccetur, adhibito microscopio varias salium moleculas, has simplices, illas compositas deprehendemus.

III. Consideranda est ipsius Sanguinis Analysis Chymica. *Et quidem si de Sanguinis natura Chymicos consulas, absque hæsitantia respondebunt, in eo contineri omnia principia, nempe tria activa & duo passiva, Salem scilicet, Sulphur, Mercurium, Aquam & Terram. At* Raymundus Vieussens tract. de remotis & proximis mixti principiis, *post habito Mercurio seu Spiritu, ait moleculas Sanguinis conflatas esse ex Terra, Phlegmate, Sale & Sulphure. quæ nexu libero invicem unita, & assiduò agitata liquorem illum constituant, qui Sanguis vulgò nuncupatur. Heterogeneam hanc Sanguinis compositionem ex eo quoque confirmari posse putat, quod excrementa Sanguinis Terram, Phlegma, Sal & Sulphur sapiant: nam universa corporis superficies, & præcipuè pedes, Terrestres sordes deponunt; Phlegmaticus latex in membrana pituitaria separatur: urina Sanguinis Sale referta est: & demum Sulphurea Sanguinis portio in hepatis acinosis glandulis secernitur. Imò & in urina sola sedimentum Terræ, liquiditas Phlegmatis, salsedo Salis, & odor Sulphuris notatur: hæc autem omnia urina nonnisi à Sanguine trahit.*

Illud autem præcipue de Salina sanguinis portione notat Vieussens, *quòd sanguinis moleculæ salinæ dividendæ sint in Salino acres, Salino-acidas, & Salsas propriè dictas. Moleculas Salino-acres in Sanguine contineri ex eo arguit laudatus Auctor, quod Sal fixum extractum è latice aquoso ex abdomine Ascitici elicito, magnam acrimoniam linguæ admotum excitabat: (sed anne hæc acritudo præternaturalis censenda?) Si insuper è Sanguine hominis sani, lixivii & evaporationis ministerio, Sal eliciatur, hoc acidiatis, sed minimè molesta, sensationem excitat: sunt ergo in sanguine moleculæ Salino acidæ. Demum Sal Salsum contineri in Sanguine ostendit urinarum naturalium salsus sapor. Sic discurras de reliquis Sanguinis principiis.*

Si verò ea curiositate tenearis, ut Sanguinem è vena extractum Chymico subjicere velis magisterio; sanè quamplurimas heterogeneas substantias in eo deprehendes. Id quidem innumeris experimentis collegit Celeberrimus Boyle in suo Apparatu ad Historiam humani Sanguinis, ejusque Appendice, *quæ quidem satis longum esset prosequi: sufficiat hic transcripsisse quod ex eodem collegit* Muys in notis ad Chirurgiam Barbettianam par. 2. lib. 1. cap. 1. *Sanguinis è venis hominis sani educti, ac mediocriter exiccati uncias xxiv. immitte in retortam, ac destilla: colliges Olei subtilis empyreumatici valdè fœtidi unc. iiij. & dr. vj.: Spiritus unc. vj. ac dr. iij ÷: Salis volatilis in forma sicca unc. j. cum dr. ij. ÷: Capitis mortui unc. viii ÷: quod si calcinaveris, elicies Salis fixi candidi dr. vij cum gr. xv. ac tandem supererunt Terræ damnatæ dr. ij. ac gr. ix. reliquo tam in destillatione, quàm in calcinatione in auras abeunte.*

Si Oleo Sanguinis humani superaffundatur aqua pluvia, atque mixtura agitetur, elicitur facilè Salis portio in Oleo ipso latitans. Spiritus insuper è Sanguine destillatus aliud non est, nisi Sal volatile in Phlegmate solutum, hac proportione, ut Phlegma se habeat ad quantitatem Salis volatilis sicci, cum eo permisti, ut quatuor ad unum. Sal fixum eductum è Capite mortuo Sanguinis humani vix differt à Sale marino communi. Notandum denique quòd quemadmodum Sanguinis destillatione supradicta corpora prodierunt; ita quoque si Serum ejusdem Sanguinis destillationi subjicies, similia prodibunt, nempe Oleum, Spiritus, & Sal volatile in forma sicca, sed non tanta quantitate.

Sed illud non prætereundum, quod de prædictis Sanguinis partibus Chymica arte elicitis expertum est. Si commisceatur Oleum Sanguinis humani cum oleo vitrioli, oritur effervescentia cum intenso calore. Spiritus insuper è Sanguine humano destillatus effervescit cum oleo vitrioli, spiritu salis, succo limonum, aliisque acidis. Si Sal volatile Sanguinis humani cum oleo vitrioli commisceatur, effervescet ac coagulabitur; at si cum sale tartari & aqua pluvia conjunctum destilletur, iterum prodibit ab acido olei vitrioli prorsus separatum. Unde deduci posse videtur in Sanguinis ab acido coagulationibus salia alcalia magni usus esse posse. A Spiritu demum Sanguinis chalybs meliùs solvitur, quàm ab acidis: unde quis inferre posset chalybem crudum aptiorem esse ad usum Medicum, quàm qui acidis paratur.

Quamquàm autem tam varia instituta sint Sanguinis Analyses, adhuc tamen Problema physicum est, An acidum in sanguine contineatur. *Variæ quidem sunt Philosophorum sententiæ: accuratiores ad affirmativam inclinant, atque ea præcipuè ratione moventur, quòd plantæ acidum contineant, animalia autem vel plantis alantur, vel aliis animalibus quæ plantis item vescuntur: quum ergo Sanguis ex his generetur alimentis, acido ab illis suppeditato turgere necessariò debet. Ulteriùs experimenta superiùs allata, atque alia à* Dn. Homberg *instituta evidentissimè id demonstrare videntur: imò hic Auctor modum ostendit, quo ex animalium Sanguine omne Acidum extrahi possit, addito scilicet intermedio, ut Chymici facere solent: hoc autem intermedium omnis acido carens est Caput mortuum ex destillatione ejusdem Sanguinis remanens; hoc enim carbo est valdè levis, in quo si quid acidi fingas, illud nonnisi ipsius Sanguinis erit.*

Sed apprimè notandum est quod refert citatus Homberg, *ex violenta Sanguinis destillatione tandem prodire liquorem rubicundum, qui tentaminibus Chymicis expositus notas exhibet Acidi & Alcali: nam Acidum manifestat ex eo quod* Tournesol *Gallorum dicti tincturam rubicundam reddat; Alcali verò continere videtur, quod cum spiritu salis fermentationem concipiat. Hæc est Chymica Sanguinis Analysis, de qua illud animadvertendum existimo, quod valde probabile sit à Chymicorum igne non tam partium componentium simplicem resolutionem fieri, quam novam corporum, quæ priùs non extiterant, productionem, de qua re alibi.*

IV. Restat ut Fermenta *varia, atque* Liquores secundarios *è Sanguine secretos breviter consideremus. Illud autem notandum, quòd cùm liquores è Sanguine secerni dicimus, haud semper credimus veram simplicemque esse illorum è Sanguinis massa secretionem, ut scilicet existimandum sit Liquores hos secundarios contineri in Sanguine, ac deinde in variis corporis secerniculis non fieri nisi illorum simplicem percolationem. Sed nomine secretionis utplurimùm intelligimus certarum particularum Sanguinis in secerniculorum poris metamorphosin seu transfigurationem, ac fortasse ex additione alterius liquoris fermentatitii, qui sæpenumero in locis illis continetur, perfectam atque integram mutationem: ita ut inde inferamus Sanguinem potiùs præstare Liquoribus istis secundariis aptam materiam, & suppeditare particulas proportione aliquomodò respondentes ad eorundem genesim; quam ut in uno Sanguine agnoscamus particulas proprias uniuscujusque Liquoris secundarii, quæ in corporis secerniculis simplicem secretionem, atque à reliquis separationem patiantur. Id enim esset incidere in homœomeriam Anaxagoræ.*

Cum videmus ergo Urinam e. g. à Sanguine secerni, haud dicere debemus Urinæ particulas in Sanguine reverà contineri, ac deinde in Renibus simplici percolatione à reliquis seponi, quemadmodum multorum est opinio. Si enim Sanguis ex arteria eductus iterum atque iterum per varia cribrorum & filtrorum foramina percoletur; imò & magisterio Chymico subjiciatur; nunquam ex eo veram Urinam elicies. Illud tantùm fateri rationi consentaneum est, esse in Sanguine particulas quasdam proportione aliquo modo respondentes particulis Urinæ, ita ut illæ ex additione fortasse peculiaris Fermenti in Renibus reperti, figuræ mutationem subeant, ac sic faciliùs per poros Renum transeant, ac perseverante adhuc fermentatione priùs cœpta, in veram Urinam facessant. Quod ex eo quoque demonstrari certum est, quia Urina non est liquor homogeneus, sed ex diversis particularum generibus constitutus: quare simplici percolatione in Renibus sequestrari haud poterit, nisi tot pororum genera in Renibus fingas, quot sunt diversæ particularum liquoris secernendi figuræ, quod valde absonum videri poterit: præsertim quum Renes etiam sanos pus, & humores alii excrementitii & præternaturales ex aliis corporis partibus depositi sæpenumerò trajiciantur.

Non negaverim tamen, absque Fermenti hujus additione, posse particulas Sanginis novam in poris glandularum mutationem figuræ subire, ac exinde Fermenti naturam induere, quam non habebant: non secus ac succus nutritius à Terra suggestus eam particularum metamorphosin in poris plantarum patitur, ut in varium plantarum nutrimentum commutetur. Quòd si id afferas, fatearis

quo-

quoque necesse est Fermentorum genesim non simplici percolatione, sed operosiori mechanismo celebrari. Nam simplex percolatio haud importat figuræ corporis percolati mutationem, sed impermutatarum illius particularum simplicem per cribri foramina transitum.

Hoc supposito concludere possumus Liquores secundarios gigni, cùm è Sanguine in organo aliquo peculiari deponuntur certæ quædam Sanguinis particulæ, quæ à Fermento inibi reperto fermentationem, adeoque figuræ mutationem subeunt; quare protinùs in organi meatibus percolantur, adhuc etiam perseverante fermentatione priùs incæpta: hujusmodi fortasse est secretio Urinæ in Renibus, Seminis in Testibus, Bilis in Cysti fellea, & similium. Fermenta autem necessaria ad horum liquorum secretionem, atque ad munia alia œconomiæ animalis uti Saliva, Fermentum Ventriculi, Succus Pancreaticus, & similia, generabuntur ex mutatione figuræ particularum Sanguinis, ut sese accommodent poris glandularum per quas trajiciuntur.

Quòd si pro Liquorum secundariorum genesi, negata simplici percolatione, Fermenta quoque è medio tollere velis, id per me licebit; dummodò in variis corporis secerniculis concedas fieri aliquam particularum Sanguinis transfigurationem. Nam qui Fermenta admittunt & Fermentationes pro mutatione particularum liquoris secernendi, adhuc concedere debent, ut mox dictum, Fermenta ipsa in variis corporis partibus generari, per simplicem particularum Sanguinis in poris organi mutationem; ni novum fingere velimus Fermentum novamque Fermentationem pro ipsius Fermenti generatione, & sic in infinitum: ergo quemadmodùm Fermentum absque ulla Fermentatione in parte aliqua corporis gigni potest per solam particularum Sanguinis metamorphosin; ita Liquor secundarius in parte illa gigni poterit per solam particularum Sanguinis transfigurationem, absque ullius Fermenti vel Fermentationis adjumento. Sed de Sanguinis natura prolixiùs quàm putabamus disseruimus.

CAPUT IX.

De Sanguinis ex corde ad quasvis partes corporis distributione, distributique usu.

SAnguis & Chylus in pulmonibus fermentatus & rarefactus, Cor in specie sic dictum, hoc est sinistrum ejus ventriculum, distendit: hic se contrahit, liquorem contentum impetuosè extra se propellit, qui ex corde in arteriam magnam irrumpit, & per hujus ramos adscendentes & descendentes, tanquam canales, in totum corpus, vel nutriendum vel vivificandum, distribuitur usque in minutas arteriolas, seu capillaria vasa, per partium solidarum substantiam dispersa, idque sola quidem cordis vibratione: ita ut omnis, quem Medicus in carpo pulsum deprehendit, à sanguine per cordis systolen huc derivato, ac arteriæ latera feriente & distendente, fiat: ex arteriolis iisdem sanguis, qui vel a nutritione vel ab aliorum humorum præparatione & depuratione restitat, intrat vasa capillaria venarum, *partim immediatè per minutas anastomoses* seu inosculationes, (H) partim *mediatè per substantiam seu porulos partium*, per quæ ad majores truncos, hincque per venam cavam, in cor refunditur; qui *motus*, cùm fiat in circulum, Auctoribus HARVÆO *Anglo* & CONRINGIO *Germano* inventus, dicitur *Circularis*, cujus centrum est cor, peripheriam verò constituunt extimæ corporis partes, lineas ex centro ad peripheriam constituunt arteriæ & venæ, arteriæ quidem ex corde exportant, & in membra devehunt, venæ verò ex membris reportant, & in cor revehunt; hinc etiam ubique arteriis respondent venæ, & contra, cerebri cortice & hepate tantum exceptis: nam arteriolis copiosissimis cerebri respondent sinus in dura matre exsculpti, & venis jugularibus continui, venis verò hepatis ex vena cava respondet vena portæ, arteriarum vicem in importando sustinens. Confer. de hoc circulari motu WALÆUS *in Epist. ad Bartholin. de Chyli & Sanguinis motu*, qui cum aliis ARISTOTELI & pluribus Antiquioribus cognitum fuisse, p. 773. scribit; item CHARLETON *in Œconom. Animal. Exercit.* 6. item HARVÆUS, qui tanquam alter Columbus sectionibus & experimentis microcosmum pererrans, hujus circulationem nostro seculo primitus propalavit *Exercit. de Motu sanguinis*, item CONRINGIUS *de Generat. & Motu sanguinis*, qui etiam per exactum scrutinium invenit motum circularem. *Reverà tamen primus hujus inventi Auctor fuit* PAULUS SARPA *Servita Venetus*; vid. BARTHOLINUS *in Cent. 1. Epist. 26.* HIGHMORUS *Disquisit. Anat. de Arteriis cerebri*: quidam etiam attribuunt CÆSALPINO, utpote qui circulum sanguinis ex dextro cordis ventriculo per pulmones in sinistrum describit *l. 5. Quæst. Peripat. 5. pag. 126.* Alii, quos inter etiam WALÆUS *l. a.* HIPPOCRATI sanguinis circulationem jamdum notam voluerunt *l. de Venis t. 17. & de Natura humana*, in verbis: *Crassæ venæ sibi mutuò alimentum subministrant, internæ externis, vicissimque externæ, internis, & de Aliment. t. 20.* in verbis: *Omnium quæ nutriunt, unum est principium, unusque omnium finis, idemque finis & principium, &c. Alimentum in pilos, in ungues, & in extimam superficiem ab internis partibus pervenit; ab externis partibus alimentum, ab externa superficie ad intima pervenit: confluxio una, conspiratio una, consentientia omnia*: Alii eam ex *Ecclesiast. cap. 12.* probant Mirandum præterea à tot retro seculis *Sinensibus* hanc circulationem fuisse notam: sic enim ex CLEYERO refert SIMON PAULI *l. a. p. 11. Circulationem sanguinis apud Sinenses non nuperum, sed per vetus esse inventum, imò ante Christum natum* (quod admirandum) *quasi innuuisse*; hinc CLEYERI verba ipsa allegat: *Unicam saltem rem magnæ molis quàm vix mente complecti possum, nedum facultate consequi, mirari licet, Medicis Sinensibus tot retrò seculis (ultra 4000. annorum) usum circulationis sanguinis innotuisse præ Europæis, & quod caput rei est, ... infallibilem ex pulsuum tactu, eorumque diversis ictibus, exercere, morbi statum ac declinationem, exinde discutientes, &c.*

Motus hic circularis omnes veri motus habet conditiones, absolvitur Circulo magno, à corde per corpus universum iterum ad cor, & Circulo minori, à corde ad pulmones à pulmonibus rursùs ad cor.

1. Movens est cor.
2. Mobile est sanguis.
3. Instrumentum sunt arteriæ ac venæ.
4. Terminus à quo, in arteriis quidem est cor, in venis verò partes corporis solidæ.
5. Terminus ad quem, in arteriis sunt partes corporis solidæ, in venis est cor.
6. Adest etiam certum tempus, in quo fit pulsus, dum sanguis ex corde in arterias, & hinc in venas impellitur.

Duplici constat *motu* hic *Pulsus* cordis & arteriarum.

1. *Primus* est *verus* & propriè dictus *motus*, qui *est contractio seu Systole*, ubi sanguis expellitur per contractionem:
2. *Secundus impropriè* sic *dictus*, qui est cordis *dilatatio* seu *Diastole*, ubi sanguis intra ventriculos recipitur.

In illo agunt hæ partes & sanguinem exprimunt, dum se contrahunt, sicque à sanguinis in arterias ejaculatione harum dilatatio & pulsus efficitur; in hoc verò patiuntur, dum dilatantur. Cor quidem à sanguinis irruentis ex venis expansione, parietumque distensione, qua ita molestia quadam sensibili afficitur; arteriæ verò ex sanguinis impetuosa irruptione pulsant. Inter utrumque motum interest etiam quies necessaria, licèt non adeò sensilis, *Perisystole* dicta. Confer. PECHLINUS *de Corde* §. 12. ubi elaganter demonstrat, cor in diastole se non purè passivè habere, & simplici restitutione musculi eam fieri, nec à sanguine irruente solùm, sed revera in diastole etiam nixum quendam activum cordis subesse, mediante quo dilatatio simul fiat.

Cor est primum mobile in nostra & omnium animantium machina, quem motum non frustraneum, sed magni usus esse, inde constat, quòd cum eo animal vivere incipiat, & eodem cessante moriatur.

Quæritur de hoc *motu*, *quomodo fiat? & unde hæc vis movendi oriatur?* Ratione prioris notum, quòd cordi annexæ sint duæ auriculæ, & quidem ventriculorum hujus gratia formatæ, ita ut in piscibus, qui unico tantum in corde ventriculo præditi sunt, una saltem quasi vesicula auriculæ loco observetur. Ab iisdem auriculis cordis motus incipit, ita ut duo circa cor motus, tempore distinctos, fieri, animalium vivorum sectiones testentur. Alterum, quod circa cordis motum investigandum est, *unde hoc ipsius robur dependeat*, ut per totum vitæ tempus motu tam forti, vibrante & continuo, agitetur? Ubi multi, v. g. CARTESIUS, HOGELANDUS, &c. cor se ipsum non movere, sed ei peculiarem vim pulsificam aut fermentum inesse scribunt, quatenus sanguis à cordis fermento nitro-sulphureo accensus & turgescens non potiùs

(H) *Sanguis transit ex arteriis in venas capillares, quæ ex* Pitcarnio *considerandæ sunt tanquam unum vas continuum siphonem recurvum repræsentans, in cujus curvatura concipienda glandula, ad sanguinis ipsius filtrationem.*

impetu in arterias prosiliret, insimul tamen cordis ventriculos dilataret; quod tamen fermentum in corde, aut vis ejus pulsificans, est commentum & subterfugium, sicut nec talis in corde sanguinis ebullitio & rarefactio concipi potest: vid. NEEDHAM *de Formato Fœtu p.* 132. *&* 133. & LOWERUS *de Corde pag.* 62. imò ebullitio illa, si quæ in corde fieret, ad motum hujus nihil conferret, sed illi potiùs noceret, uti ex LOWERO *l. u. pag.* 64. & CORNELIO *Consentino Progym. p.* 294. constat. *Cor* ergo, cùm sit merus musculus necessariò *movetur à fibris, spiritibus animalibus repletis*, unde spirituum animalium influxu intercepto, motus cordis illicò deficit, sicuti PISO *de Morb. ex colluv. serosa, Obser.* 47. *&* 48. ex ruptis & obstructis nervis cardiacis tale quid contigisse refert. Quò pertinent experimenta LOWERI *pag.* 86. & WILLISII *Anatom. Cerebri c.* 24. uti & sequens: extractum nempe ex corpore animalis viventis cor tamdiu relinquatur donec à motu planè cesset, & omnis vitæ expers appareat: hinc cuspide cultri, aut similis instrumenti illud aliquoties tangatur velliceturque, & contrahet se illud ad quemlibet ictum, manifesto indicio, subesse adhuc reliquias quasdam spirituum animalium tanquam sensationis instrumenta, & molestiarum illius jam illatarum non tantùm judices, quàm vindices quoque. Nervi quidem cordis exiles sunt, sed tamen copiosi: movetur igitur motu animali.

Cor ergo à sanguine per auriculas in ejus ventriculum, imprimis dextrum, illapso, & turgescente expanditur, qua expansione fibræ, ejus parenchyma constituentes, extensæ irritantur, hoc est læsionis quodam seu nimiæ distensionis sensu afficiuntur, qua occasione fortior per nervos spirituum animalium fit impetus, quo ipso istæ fibræ musculosæ inflantur, inflatæ contrahuntur, qua contractione conus ad basin cordis motu aliquomodo quasi turbinis contorto accedit, unde parenchymate crassescente angustantur ventriculi & ita exinde sanguis impetuosè in arterias evibratur, donec, expulsione ista facta, spiritus ab isto motu cessant, unde cor flaccidum redditum denuò subsidet, & illabentem sanguinem ex auriculis recipit. (I) Est enim cor revera musculus, & aliorum musculorum in modum à spiritibus animalibus, per nervos influentibus, movetur, ut jam olim statuit HIPPOCRATES, & noviter id confirmant STENO *in Observ. de Glandulis & Musculis*, item LOWERUS *in Tr. de Corde*, *&* HIGMORUS *in Disquisit. Corporis Anatomicu*.

Motus hujus in corde *centrum immobile est, septum* scilicet *intermedium*: Omne enim quod movetur, super re quadam quiescente seu firma moveatur necesse est. Faciem cordis dilatati & constricti optimè videbitis in BARTHOLINI *Epis. Anat. Refor.*

Cor, dum sese secundùm tractum fibrarum suarum instar musculi contrahit, cum impetu sanguis rarefactus exprimitur in arterias, quarum tunica crassa & nervea impellente isto sanguine violenter & cum impetu dilatatur, simulque, qui in iis est, sanguis ulteriùs pellitur, ex qua pulsione sanguinis *Pulsus* dilatationis omnium arteriarum in toto corpore contingit: quia autem isto impulsu dilatatæ arteriæ fibris suis circularibus nerveis iterum se contrahunt, sanguinem eas dilatantem in venas propellunt, donec novo sanguinis impulsu denuò per universum corpus dilatentur.

Dependet ergo arteriarum motus dilatationis a solo cordis impulsu, & hinc facta sanguinis irruptione; dilatantur enim, quia implentur: id quod Modernorum *transfusio sanguinis* ulteriùs confirmat: ita ut toto hoc circulari motu sola propulsio, nulla verò contractio contingat: quippe vena ligata, infra ligaturam etiam & partis extremitatem, sanguinem continet; quod non fieret, si cor hunc attraheret, sed ille protruditur ad venas à sanguinis arteriosi continuo impulsu, ita ut toties vena cava circa cordis confinia sanguine repleatur, quoties arteria magna pulsat. Motus vero constrictorius *arteriarum dependet ab ipsis earum fibris nerveis*. Motus hic arteriarum & cordis sibi invicem contrariantur: nam quando cor se contrahit, arteriæ dilatantur, & quando cor flaccescit arteriæ contrahuntur. Quoad arteriarum motum vid. HARVÆUS *de Motu Cordis & Sanguinis* item PLEMPIUS *in Fundament. Med. p.* 130. *&* 173. Anatome Arteriarum exacta, & inde dependentis motus ratio, vid. WILLISII *Pharmach. Ration. P.* 1. *Sect.* 6. *c.* 3. *p.* 280. *& seq.* item *p.* 265. *& seq.*

Non pulsant autem venæ, quia

1. Sanguis cum tanto impetu in eas non irruit: nam vasa capillaria & pori partium angusti ejus impetum refrænant.
2. Quia earum tunicæ sunt flaccidiores mollioresque, & facilè cedunt impetui sanguinis, secus ac in arteriis.
3. Quia movetur sanguis in venis ex vasis minoribus ad majora; unde cùm habeat semper amplius spatium, tam impetuosa tunicarum distensio sensim remittit, quod in arteriis contrarium est. (K)
4. Quia sanguis ipse non est adeò spirituosus, tenuis, subtilis, nec turgescens & æstuans in venis, ut in arteriis, unde blandiùs movetur.

Vena cava tamen, *ultimum moriens secundùm nonnullos*, circa insertionem propè cor *ut plurimum solet pulsare*, quod observavit WALÆUS *in Epist. de Motu sanguinis*: idque ob fibras quasdam, quas specialiter obtinet, nerveas; & quidem eum in finem, ut non interruptus sanguinis ad cor conservetur motus.

Venæ alias tribus tunicis constant, arteriarum tamen tenuioribus, quarum extima flaccidior fibras nerveas longitudinales habet, cui succedit glandulosa, & tandem intima muscularis, quæ ex fibrarum annularium simpliciore serie contexta & substrata est, ratione cujus sanguinis a partibus refluxum multum promovet. Ex Requisitis jam ad motum istum, nempe movente, mobili, tempore, & instrumento, emergunt istæ *quinque Pulsuum differentiæ*, simplices & generales: nempe dum

1. Dicitur *magnus & parvus*, ratione mobilis, seu sanguinis, ejusque turgescentiæ fermentativæ.
2. Observabilis est pulsus *celer*, *& tardus*, ratione temporis in una saltem pulsatione.
3. Observabilis est pulsus *frequens & rarus*, & hi ratione temporis & spatii inter plures pulsationes.
4. *Vehemens & debilis*, rationu moventis.
5. *Mollis & durus*, ratione instrumenti, nempe arteriarum aliæ enim arteriæ sunt magis flaccidæ, & manuum digitis cedunt, aliæ duræ, de quibus vid. SYLVIUS *in Differtat. Med.* 3. *pag.* 17. *ubi de Sanguinis generatione & motu*.

His aliqui addunt differentiam sextam, nempe pulsum *plenum & vacuum*, qui tamen ad magnum & parvum referendus videtur; & ex his simplicibus pulsuum differentiis omnes reliquæ quæcunque pulsuum differentiæ compositæ, æqualitates & inæqualitates, dependent & cognoscuntur; & prout cor à sanguine, intensius aut remissiùs turgescente, magis vel minùs irritatur, etiam frequentiores aut rariores, celeriores aut tardiores, hujus fiunt contractiones, ac consequenter pulsationes.

Unus idemque sanguis est, qui per arterias & venas circulatur, accidentales tantummodò quasdam differentias habens. Nam

1. Sanguis arteriosus est serosior venoso propter urinam lympham, & insensibilem transpirationem, quæ serositatem sanguinis arteriosi imminuunt: Vid. BARTHOLINUS *Histor. Anatom. Centur.* 3. *Histor.* 29.
2. Ex hac ratione, ut & propter copiosos spiritus, arteriosus sanguis est longè tenuior, subtilior & calidior, valdè mobilis, nitidus, &c. venosus verò est crassior, tepidior, spissior, effœtus magis & minùs mobilis; hinc & imprimis ob spiritum arteriosus propriè dictus est *sanguis*, venosus verò *cruor*, ab HELMONTIO.
3. Arteriosus est rubicundior & floridior, venosus est obscurior & nigrior: ejus causa est in aëre, cujus inspiratu in pulmonibus attenuatus sanguis arteriosus floridior apparet venoso: vid. LOWERUS *in Vindicat. Pyretol. Willis. p.* 50. *& tract. de Corde p.* 174. item WILLISIUS *contra Highmorum p.* 9.

Quòd si verò emittatur ex utrisque vasis, & aliquo modo aëri stet expositus, non apparet quidem differentia, ob corruptionem arterioso pariter ac venoso sanguini æqualiter inductam.

Finis tandem circulationis respectu ipsius sanguinis, seu repetiti ejusdem per cor & pulmones transitus, est, ut sanguis novo vitali vigore in pulmonibus impregnetur, qui antea longo ejusdem per corpus motu sensim infractus erat. Consistit autem hic ipse novus vigor in renovata sanguinis æquabili fermentatione & volatilisatione, indeque nova caloris vitalis exsuscitatione, & spirituum vitalium regeneratione.

Fuit

(I) *Si consideremus spiralem fibrarum Cordis positum, facilè conjicere poterimus illud in systole longius fieri, adeoque mucronem recedere à basi, & contrà in diastole cor brevius & latius evadere, accedente scilicet mucrone ad basim.*

(K) *Etsi videatur sanguis per Venas fluens transire è spatio angustiori in latius, hoc est è ramis in truncos; attamen si rem attente consideremus, videbimus Sanguinem per venas fluentem movere è loco latiore in angustius: nam quanquàm singuli rami sint trunco exiliores, nihilominus si omnes ramos simul notemus qui in eundem influunt truncum, evidentissimè videbimus illos omnes simul trunci unius capacitatem longè superare: quapropter cùm sanguis è ramis venarum in truncos fluit, illum ex ampliori spatio in angustius procedere fatendum erit.*

Fuit hic finis sanguinis circulationis per cor, seu repetiti ad cor reditus: considerandus jam est finis, propter quē sanguis continuo adeò motu à corde in universas partes distribuatur, qui est

1. Ut ab eodem omnes corporis partes in genere nutriantur & augeantur.
2. Ut sit materia spirituum vitalium, quibus partes animentur.
3. Colore debito afficiantur.

Veteres unanimi consensu omnes partes sanguine nutriri & augeri asseruerunt, & cùm sanguis quatuor distinctis constet humoribus, etiam universale esse corporis nutrimentum, & unamquamque partem convenientem sibi portionem ex sanguine allicere crediderunt, non observantes interim, res varias uno liquido posse nutriri, sicut v. g. decem diversi surculi uni arbori inserti, unico succo à radice transmisso, diversimodè nutriuntur & augentur.

Sed cùm accuratiori scrutinio observatum fuisset, sanguinem esse liquorem in se homogeneum, eumque solùm, ob diversitatem partium nutriendarum corpus nostrum nutrire non posse; (conf. HARVEUS *de Generat. Animal. Exercit.* 50. 51. 52. ENTIUS *pro circulat. sanguinis pag.* 69. & 70. BARBATUS *de sero & sanguine pag.* 12. & 13. EVERHARDUS *de Hominis Brutique exortu pag.* 7. & 8. CORNELIUS *Progymnasm. Physicor. pag.* 670.) hinc Angli *succum quendam albicantem, roridum ex nervis allatum*, pro nutriendis partibus spermaticis, commenti sunt, de qua opinione vid. GLISSONIUS *in Anatom. Hepatis c.* 45. CHARLETON *in Oeconom. Anim. Exercit. de sanguinis usu, & succo nervorum nutritio*, WILLISIUS *Anatom. Nervorum & Cerebri cap.* 20. item ENTIUS *in Apolog. pro Circulat. sanguinis contra Parisanum.* (L)

Sed hanc opinionem refutarunt & sufficienter rejecerunt BARTHOLINUS *in Spicil. ad vasa lymphat.* 1. *cap.* 3. item STENO *de Gland. Oris* §. 32. & sopitem DEUSINGIUS, *qui* mire refutavit, *Exercit. de Sanguinis Usu, & Commento succi nutrit. per nervos influentis.* BARBATUS vero *in Dissertat. de sanguine & ejus sero*, CORNELIUS *Progymnasm. Phys.* 6. & Recentiores plerique, uti ex Veteribus LUDOVICUS MERCATUS, præter sanguinem, etiam serò (quod HIPPOCRATES *de Glandulis sanguinem album*, vulgò, *aquam sanguinis*, vocat) partes nutriri, asserunt; BILSIUS verò *Rorem* suum substituit, eumque nervosas partes nutrire, vel saltem ad nutritionem partes has disponere, statuit.

Horum autem quod probabilius videtur ut edisseramus, considerandus venit sanguinis status: hunc ex chylo infuso continuò resarciri notum est; non autem chylum unico per cor transitu in sanguinem abire, sed sensim sensimque, idque pro subjectorum varietate, nunc citiùs nunc tardiùs, suprà ostensum fuit. Probabile ergo videtur, *Nutritionem fieri sanguine & chy-*

(L) *Quoniam A. sicco hic transit pede, operę pretium duxi* Anglorum de Nutritione sententiam *paulò fusiori sermone exponere. Quòd ex Anglorum Academia hac opinio primùm profluxerit, ipsis speciatim tributa est etsi multos extra Angliam habuerit sectatores. Illam primus proposuit* Georgius Entius in apologia pro circul. sang. adversùs Parisanum: *clarius explicavit* Fr. Glissonius in anat. hepatis, *atque post eum* Gualtherus Charleton œcon. anim. exerc. 10. *ut pręteream* Willisium, Warthonum, Cole, *aliosque. Horum sententia est Corpus Sanguine non nutriri, sed succo quodamè Cerebro per Nervos ad partes omnes descendente, quem & ratione vię & usus* Succum Nerveum Nutritium *appellant. Haud tamen confundendus est Succus hic Nerveus cum Spiritibus animalibus; est enim Spiritibus crassior & glutinosior, imò ipsorum vehiculum.*

Materiam hujus Succi Nervei juxta Glissonium & Charletonum *est Chylus: locus generationis sunt Glandulę Mesenterii, tres Lumbares Bartholini, & Thymus. I. Glandularum enim tria genera Auctores isti faciunt: quędam enim sunt Excretrices, quędam Reductrices, alię Nutritię.* Excretrices *dicuntur, in quibus excrementa secernuntur, ac proinde vase excretorio donantur: tales sunt Testis, Mamma, Tonsilla, Glandulę Maxillares &c.* Reductrices *appellantur quę succum secernunt, qui excrementum quidem est respectu quarundam partium, utilis tamen respectu aliarum: hujusmodi sunt Renes succenturiati, Jugulares, Parotides, Axillares, Inguinales, quarum usus est excipere è nervis portionem aliquam asperiorem Succi Nutritii nutritioni ineptam, ac in sanguinem infundere. Demum Glandulę* Nutritiæ *appellantur, quas modò innuimus, nempe Mesenterii, tres Lumbares Bartholini, & Thymus. II. Glandulas in quam Mesenterii, & Lumbares ea ratione Nutritias esse putat* Glissonius, *quòd nec Excretrices dici possint, quum nulla prodeant ex ipsis vasa excretoria, nullumque ibi excrementum secernatur; nec item Reductrices, nam frustrà in his glandulis fieret è Chylo succi in sanguinem reducendi secretio, si ipse Chylus ex iisdem glandulis in Receptaculum Pecqueti translatus mox sit in vena axillari cum sanguine permiscendus. Si ergo Glandulę hę neque Excretrices neque Reductrices censendę sunt, erunt necessariò Nutritię. III. Pręterea quum Thymus in animalibus recens natis, atque pinguioribus, magnitudine reliquas corporis glandulas superet ejusque substantia substantię mammarum valdè similis sit; jure Glandulis Nutritiis accensendus erit. Per has igitur Glandulas transiens Chylus puriorem sui portionem seu succum Nutritium relinquit, qui ope nervorum ad illas productorum ad Cerebrum & Spinalem medullam postmodum transvehitur. IV. Translatus Succus hic Nutritius tum ad Cerebrum tum ad Spinalem medullam, debet iterum per alios nervos ad universum corpus diffundi. Illius autem motus haud continuus & perennis existimandus est, sed per temporum intervalla, imò quandoque forsan etiam periodicus. Id colligit* Glissonius *tum ex angustia nervorum, tum quia Chylus non assiduò sed per vices imò veluti periodicè ad glandulas Nutritias accedit. Imò ait laudatus Auctor tempore somni Succum Nutritium in Cerebro & Spinali medulla veluti subsistere: cum verò expergiscimur, tunc Succus Nutritius iterum ad partes omnes nutriendas, atque ad glandulas Excretrices & Reductrices descendit. Quod si caussam quaras hujus descensus, respondet* Charleton *eam esse motum Cerebri pulsatilem, atque nervorum tensionem.*

Propositam hypothesim duplici argumentorum genere confirmare conantur Angli; quibusdam enim Sanguinem esse non posse partium nutrimentum; aliis hoc non esse nisi Succum Nerveum evincere student. Adversus Sanguinem *hæc proponunt. I. Partes exangues, spermatica dicta, Sanguine, quo carent, nutriri haud poterunt. II. Corpora obesa, hoc est quę maximè nutriuntur, vix viginti Sanguinis libras, gracilia verò ad viginti octo continent; non est ergo Sanguis corporis nutrimentum. III. In animalium fame enectorum, atque in tabidorum cadaveribus magna Sanguinis portio invenitur: cur ergo tabida facta sunt? IV. Sanguinis motus per partes adeò celer est, ut vix, imò ne vix quidem, possit partibus apponi. V. Ex* Hippocrate. 5. epid. *Vir ad extremam maciem perductus, larga facta ex utraque manu Sanguinis missione, pinguescere cœpit. VI. Si Sanguine corpus nutriretur, potius venoso utpote crassiori, & partibus magis accomodabili ali deberet, quàm arterioso, qui tenuis & sero maximè dilutus est: quod non concedunt Hematophili. VII. Alimentum partibus simile esse debet; Sanguis autem fere omnibus corporis partibus dissimilis est. VIII. Ex* Glissonio *Nutritio est progressus alimenti à cruditate ad coctionem, quare necesse est ut alimentum sit magis fixum quàm pars alenda, ex ea enim hac consumtionem passa est, quòd volatilitatem acquisivit: ergo Sanguis alimentum partium esse non poterit, quippe quò asperioris & scabrosę magis substantię sit, quam pars alenda. IX. Incongruum est ut id quod ab alio nutritur, alteri per idem tempus in alimentum cedat: quare si Sanguis Chylo nutritur, haud poterit partibus nutrimentum prabere. X. Sanguis suo calore partes consumit: quis ergo crederet eundem esse restaurationis earundem partium caussam? ni Sanguinem comedonem & eibum vocare velimus, ut notat* Glissonius. *XI. demum: Nutritio est continua & singulis momentis renovata generatio: quare similis esse debet generationis, & nutritionis materia: si ergo prima corporis stamina ex ovi albumine facta sunt, non è Sanguine; Sanguine partes ejusdem corporis nutriri haud poterunt.*

Pro Succo verò Nerveo Nutritio *hæc adducunt Angli argumenta. I. Membra paralysi affecta macie quoque corripiuntur, quare quum paralysis nervorum sit morbus, evidens est ob impeditum nutrimenti per nervos influxum maciem paralysi supervenire. II. In Tabe emplastra cephalica suturę coronali applicita, conferunt: hęc autem sunt remedia nervina, non Sanguini emendando dicata. III. compertum est eos, qui Sanguine abundant ad gracilitatem magis dispositos esse; eos verò quibus nervi sunt humidiores & magis spongiosi, plurimùm pinguescere. IV. E partibus nervosis vulneratis humor roscidus albumini ovorum non absimilis extillat, à quo hypersarcoses & fungi sępenumerò suboriuntur: hic autem humor non Sanguis sed Succus Nerveus censendus. V. Scrophulę,*

chylo; nempe sanguinem (dum consideratur pro materiu ista, quæ per vasa circulatur) ad omnes corporis partes distribui, ut eas per spiritum vitalem vitali vigore animet, simul tamen etiam eas naturaliter nutriat & augeat, sed pro diversitate partium diversimodè; partes nempe spermaticas dictas, seu nerveas albicantes, parte sui chylosa nondum in sanguinem transmutata, parte verò sanguinea perfecta, partes sanguineas rubicundas: cui sententiæ adstipulantem videbitis BARTHOLINUM *Centur.* 2. *Epist.* 65. *p.* 612. item *Centur*, 2. *Epist.* 38. *pag.* 141. SCHNEIDERUM *de Catarrhis l.* 4. *pag.* 85. *& l.* 3. *p.* 95. FRANCISCUM BAYLE *Disser.* 3. *de usu lactis*. Conferatur etiam *Dissert. nostra de Corpulent. nimia c.* 1. *Artic.*2. §. 5. quo spectat etiam gelatina ista seri lectea BARBATI, *in ejusdem Tr. de sanguine & sero*, & BARTHOLINI *Cent.* 2. *Epist.* 33. Faciet etiam huc coagulatio seri à spiritu nitri in crassamentum quasi caseosum, quod nihil aliud est, quàm chylus sub seri tegmine occultatus, tam pro nutrimento partium nervearum & his cognatarum, quam pro aliis usibus per universum corpus distributus. Imò quicquid contra sanguinis asperitatem pro succi nervei benignitate in puncto nutritionis Angli tantoperè urgent, quandiu intra materiæ nutritivę limites subsistunt, optimè chylo, sanguini nondum assimilato, diuturno tamen cum eodem circulo certo modo alterato, applicari potest; quæ ipsa non parum illustrat experimentum, quo anserum probe saginatorum mactatorum sanguinem, ubi refrixit, albissimo lacte supernatante cooperiri constat; secus ac in iisdem non æquè saginatis fieri observatur: vid. BORRICHII *Hermet. Ægypt. & Chemicor. Sapient. pag.* 262.

Rationes, quæ hoc *nutrimentum duplex persuadere videntur*, præter experimenta, quæ chyli in sero copiosam præsentiam innuunt, & suprà allegata fuerunt, sunt

I. Ab omnibus recepta est sententia: quibus constamus, iis etiam nutrimur & augemur. Constamus autem succo chyloso lacteo, & succo sanguineo, ut ex prima fœtus in ovo formatione innotescit; hinc partes nutriendæ & augendæ sunt duplices, spermaticæ & sanguineæ. illæ ex rorido, albumini ovorum simili liquore in ovo uterino immediatè generantur, quibus ceu staminibus postmodùm per sanguinis adhæsionem sanguinea parenchymata, hoc est, substantiæ viscerum peculiares agglutinantur: vid. HARVÆUS hinc inde *in Exercit. de Generat. Animalium*, & in specie CLAUDIUS *de la* COURVEE *Tr. de Nutrit. fœtus in utero p.* 2. *cap.* 6. 7. *&* 8. Duplex ergo alimentum requiritur etiam illis assimilandum, chylosum nempe pro spermaticis seu nerveis, & sanguineum pro sanguineis partibus.

II. Serum, dum à sanguine separatum est, si in vasculo vel cochleari quodam leni calore exhalet, concrescit in gelatinam albam, albumini ovorum & spermaticis partibus admodùm similem, quam frustaneam esse aut inutilem nemo dicet. Nutrimentum verò hoc esse spermaticarum partium, ex proprietatum convenientia verosimile est, atque hac ratione facilis cum BARBATO est conciliatio, quatenus nempe pars chylosa à sero imbibita, gelatinam istam constituens, spermaticas partes nutrit; ita ut BARBATUS integrum serum, continens pro contento, nos verò in sero contentum saltem chylum, consideremus; quia nempe serum commune chyli pariter ac sanguinis vehiculum est: Hinc si una vel altera post pastum hora, ubi chylus elaboratus massæ sanguineæ affunditur, venæ sectio instituatur, lacteus magis seri color, ejusque consistentia crassior, apparet, propter chyli scilicet recentis & crudioris affusionem: imò serum hoc plus gelatinæ continet, quàm si ex inediam passis extrahatur: unde quò copiosiora alimenta assumuntur, eò lacteo magis colore & consistentia sanguinis serum conspicitur, & partes solidæ eò notabiliùs augentur, quò frugaliori verò genio animal aliquod fruitur & utitur, eò aquosius serum cum totius contabescentia exhibet. Observatur etiam, sanguinem animalium jejuniorum quantitatem majorem seri & gelatinæ hujus nutritiæ in se continere, quàm vetustorum, ut pote quæ extravasato sanguini non solùm copiosiùs supernatat, sed ex eorundem etiam carnibus per coctionem magis exsudat; ita ut pro corporis mole & vigore conservando summa perpetuæ chyli generationis necessitas sit, cùm sanguis & serum mox à nutritione desinant, licèt copiosiùs adhuc in vasis reperiantur, si modò chylus ipsis deficiat, ut unius etiam vel alterius diei inedia faciem mox collapsam & minùs floridam reddat. Hac ratione *facilis* etiam est cum *Anglis conciliatio*, dum illi nervosum succum nutritium defendunt, cujus loco commodiùs chylus in sanguine fluctuans & veriùs simul substituitur.

III. Quò crassiores sunt homines & pinguiores, & quò magis nutriuntur & augentur, eò videtur sanguinis fermentatio remissior, eòque chyli in sanguinem transmutatio tardior, indeque alimenti chylosi major abundantia: Hinc Phlegmatici & Sanguinei, h. e. quorum sanguis magis temperatus & dulcis est, uti sunt utplurimùm habitiores, ita etiam crassiores & corpulentiores ferè existunt, illi tamen magis quàm hi; Cholerici vero, hoc est quorum sanguis acrior & salsior existit; Melancholici item, hoc est quorum sanguis macrior & respectivè acidior est, sunt macri, & interdum parvi. Corpora etiam crassa emaciantur exercitio, quæ pinguescunt denuò quiete: nam sub exercitio, item in Cholericis, citatior & intensior est sanguinis fermentatio; in vita verò sedentaria, item sanguineis & phlegmaticis, lenta & blanda est eadem: unde ibi nutrimenti chylosi paucitas ob citam ejus in sanguinem conversionem, hic verò uberior chyli abundantia propter tardam assimilationem, hinc etiam uberior nutritio. Ex eodem fundamento infantes, etiam & juniores citiùs augentur, uberiùsque nutriuntur, quàm seniores; namque in illis recens natis & junioribus pluribus in locis lacteus reperitur liquor.

IV. In vulneribus articulorum & partium nervosarum destillat *aqua quædam tenuis limpida*, *synovia*, (*glied wasser*) *dicta*, post cujus nimium fluxum membranæ exarescunt, ea subtracto nutrimento. *Illa* ergo *aqua videtur esse nutrimentum proximum illarum partium*, licèt ob alterationem à vulnere corruptum: Sic in ossium fracturis adnascitur callus, similis ossium substantiæ, qui oritur ex nutrimento ossis in motu suo propter fracturam impedito, hinc coacervato, & tandem assimilato & agglutinato; qui callus tamen nullo modo sanguini aut partibus sanguineis, benè autem chyloso liquori similis videtur.

V. Impossibile est explicare, quomodo sanguis iste rubicundus, tanquam liquor salsus, ex chylo candido genitus, possit denuò in liquorem lacteum seu albicantem pro nutriendis spermaticis partibus converti: præcipitant equidem acida, multa rubicundissima in albam substantiam, e. g. sulphur cum alcali solutum intensè rubescit, quod addito acido præcipitatur; sed hoc fieri nequit in sanguine, qui ab acidis magis magisque nigrescit & spissescit.

VI. Per diuretica, hinc per sudorifera, non secus atque per exercitia, crassa corpora valdè emaciantur: nam qui ex vita sedentaria laboriosam subitò incipiunt, successivè emaciantur. Præ cæteris per diuretica quosdam omnem suam corpulentiam exuisse, crebra experientia confirmat: exempla videbitis in HELMONTIO *Tract. Latex Humor. neglectus* §. 44. *Jus Duumvirat.* §. 59: item SCHENCKIUS *l.* 3. *Observ.* 11. *p.* 456. *ubi de Diabete*, crassos crebra urinæ emissione subitò extenuatos refert; Diabete enim correpti mirum quantum breviter emaciari solent. Item masticatione foliorum tabaci per copiosam salivationem ingens corporis crassities curata refertur à BORELLO *in Centur.* 2. *Observat.* 11. quod vix alia ratione, quàm per crebriorem ptyalismum, contigisse videtur, quo & BORELLUS inclinat: cum foliis lauri, quæ multas aquas educunt; item per terebinthinam inductam extenuationem observatum à FORESTO *in l.* 31. *Observ.* 10. Tartari usus crebrior corpora emaciat; nam urinam provocat; Ratio alia nulla subest, quam

phulę, Strumę, & reliqui tumores glandularum, quemadmodum Steatomata, Atheromata & Melicerides haud à Sanguine, sed à Succo Nerveo in glandulis corrupto ortum trahunt. VI. Quòd Seminis materia Sanguis non sit, sed succus è nervis ad Testes delatus suadet Nervorum ad illos descendentium major numerus, quàm ut pro illorum motu & sensu inservire possit: suadent ulterius Lymphæ-ductus qui in testibus observantur, nonnisi pro revehenda Succi Nervei aquosa portione: confirmatur præterea ex eo quòd Veneri nimium indulgentibus Cerebrum debile reddatur: & denique quòd labefactatis eadem ratione partibus nervosis, iidem Podagra obnoxii sunt: VII. fracta ossa glutinosa & viscosa quadam substantia ferruminat, quæ nonnisi à Succo Nerveo. VIII. Ovi primigenii tam in oviparis, quàm in viviparis animalibus albumen absque dubio à Succo Nerveo materiam recognoscit: ergo & quod partibus pro nutrimento apponitur. IX. in Rhachitide nutritionis inequalitas (quam ἀλογοτροφίαν vocant) nonnisi ex vitio Nervorum oriri potest: ex eo quia quum hujus morbi sedes in Spinali Medulla extra cranium sit, omnes illæ partes, quæ Nervos à Spinali Medulla recipiunt, minus aptè nutriuntur; illæ verò quibus Nervos Cerebrum impertitur, alimentum juxta naturę leges suscipiunt: hinc caput, facies, atque imi ventris viscera incrementum sumunt; artus verò superiores & inferiores contabescunt nam illæ partes Nervos è Cerebro incolumi, hæ è Spinali Medulla læsa obtinuerunt.

Exposuimus Anglorum de Nutritione hypothesim, atque illorum argumenta retulimus; nostrum de his judicium vide hic lit. M.

quàm quòd separatum copiosius serum per urinam simul partem nutrimenti chylosam liquefactam & resolutam per diuretica evacuet: Vid. *Dissert. nostra de Corpulent. nimia cap. 2. Artic. 2. §. 4.* (M)

CAPUT X.

De Pulmonum & respirationis usu.

MEdia autem inter utrumque cordis ventriculum via intercedit Pulmonum viscus, per cujus spongiosum, seu potiùs vesiculosum, parenchyma, transvasatur sanguis, dum chylus huic permistus in vena axillari sinistra pergit in truncum venæ cavæ descendentis, & ita in dextrum cordis ventriculum, ex quo magis subactus per arteriam pulmonalem, seu venam arteriosam Veteribus dictam, in Pulmones expellitur, ibique ex hoc vase in venam pulmonalem seu arteriam venosam transcolatus in sinistrum cordis ventriculum, qui falsò fuit habitus origo omnium venarum, devehitur, quod primò observatum à COLUMBO, *Anatomico Romano:* vid. *ejus Histor. Anatom.*

Arteria pulmonalis Anatomicis Modernis ita dicitur, quod textura & usu arteriæ gaudeat, dum mediante pulsu sanguinem è trunco ad ramos majores, hinc ad pulmonum substantiam defert; Arteriæ hujus exortui valvulæ sunt appositæ, semilunares & sursum spectantes, quæ sanguini egredienti facilè quidem cedunt, regressum tamen hujus ad eundem ventriculum inhibent; truncus verò à corde egressus aorta suffulcitur, ac sinistrorsum inclinans pulmones duplici ramo subit.

Vena pulmonalis, Anatomicis Neotericis dicta, ex duobus pariter ramis à pulmonibus descendentibus coalescit, & orificio rotundo atque amplo satis in ventriculum cordis sinistrum terminatur. Præfixas sibi itidem valvulas binas *tricuspidales* gerit, quæ, quia junctura sua mitram referunt *mitrales* vocantur, quæ venæ pulmonalis hiatum ita claudunt, ne sanguis per hanc impulsus à systole cordis ad illum repellatur.

Mediantibus itaque pulmonibus, & quidem per hos sanguis transmittitur beneficio duorum vasorum jam dictorum: quod ut fieri possit, dilatari & expandi debent pulmones, quo

vis, ne minima liquoris guttula extillat: & iis, etiam prægrandibus, vel ipsa spinali medulla, vinculo constrictis, nullus tumor nec citra nec ultra vinculum observatur. Neque dicant (1.) Angli, quòd si religentur vel secentur arborum & plantarum trunci, nec tumor observetur, nec succi nutritii guttula extillet, etsi nemo ambigat de ascensu succi nutritii per arborum & plantarum truncos. Nam dispar sanè est ratio, quum arborum & plantarum nutrimentum satis crassum & tardo motu præditum existimandum est, si comparetur cum animalium alimento, quod & tenuius & celerius agitatum est supponendum. Præterquàm quod è vite, soncho, esula aliisque plantis resectis succus extillat: vel saltem si arborum & plantarum trunci vel rami manibus comprimantur, succum reddunt, cui similem nervorum quacumque compressione non exprimimus. Neque dicant (2.) Motum Succi nutritii per nervos non esse rapidum torrentis instar, sed placidum & interruptum; nil mirum ergo si è nervo resecto non effluat. Nam etsi placidè moveatur Succus hic, non inde tamen sequitur ne vel guttulam illius interruptis morulis extillare non debere: quinimò si illius motus à motu Cerebri pulsatili pendet, assiduus quoque, ut motus Cerebri est, esse deberet. Neque dicat (3.) Glissonius, *ex ipso animalis ante mortem agone (priusquam vel vinculum Nervo injicere, vel eundem secare queas) Succum nerveum universum ad partes fluere, ut ne gutta in nervis remaneat, quæ possit vel extillare, vel tumorem prope vinculum facere. Nam Nervus multò antè secari vel stringi poterit, quàm animal in mortis agone constituatur: ad hæc si Succus nutritius ad partes universus descenderit, tumor sanè in universo corpore conspici deberet, quod falsum. IV. Nervi nullo conspicuo meatu excavati sunt, quo Succus hic Nutritius, qui multò crassior fingendus est quàm Spiritus animalis, descendere possit. Quod si dicat* Glissonius *Opticos & Olfactorios Nervos esse manifestè pervios; suo se gladio jugulat, nam si horum Nervorum meatus pro devehendo Succo Nutritio facti essent, sanè quemadmodùm meatus, ita & Succus per illos fluens conspicuus esse deberet, quod falsum. V. Quomodo Succo Nerveo nutrientur partes illæ, ad quas Nervi non pertingunt, ut sunt Ossa & Cartilagines? VI. Si Nerveus Succus esset corporis nutrimentum, quemnam usum triginta Sanguinis libris concedemus? frustrà enim tantam Sanguinis copiam natura comparasset pro conservatione unius Biolychnii in Corde, ad quod conservandum exigua sanè Sanguinis portio sufficeret, spiritibus animalibus adjuta.*

Sed ad res clariorem intellectum universæ Anglorum hypotheseos veluti anatomen *instituamus. I. Generalis illa Glandularum divisio in Excretrices, Reductrices & Nutritias gratis conficta est. Nec rationi consentaneum videtur Testes, Mammas, Tonsillas inter Excretrices Glandulas connumerare; id enim quod in ipsis secernitur excrementum minimè est. Imò notat* Ant. Nuck in sua adenographia cap. 5. *Nervos nil è glandulis suscipere, sed potiùs his ab illis aliquid communicari: etenim injecta Nervis ad glandulas tendentibus ligatura, hæ tonum amittunt & munere defunguntur. II. Cùm quærunt Angli de usu Glandularum Mesenterii & Lumbarium, respondere possumus in illis haud secerni aliquid è Chylo transeunte, sed potiùs Lympham cum illo commisceri, ad majorem fluxilitatem. III. Si Thymus in recens natis animalibus pinguior est & succulentior, id fit ex eo quòd abundante tunc temporis nutrimento, Thymus pinguescat, potiùs quàm ex grandiori Thymo nutrimentum abundet: etenim non tam Thymus, quàm reliquæ glandulæ corporis, quæ Nutritiæ ab Anglis non censentur, in animalibus nuper natis corpulentiores sunt. IV. Impar videtur Nervi Intercostalis (hic enim est qui à Cerebro ad Glandulas Mesenterii pertingit) truncus, satis exiguus ut ex Anatome constat, ad translationem tantæ copiæ Succi Nutritii, quæ sufficiat ad universi corporis nutritionem. Nec demum probabile videtur quod ait* Glissonius *succi Nervei motum adeò interruptum esse, ut ille tempore somni in Cerebro subsistat; nam functio Nutritionis ex iis est, quæ nec etiam tempore somni feriantur; imò videmus animalia in latibulis degentia, & perennem hyemem dormientia, ut plurimùm pinguescere.*

Reliquum est ut Anglorum argumentis *faciamus satis; & primò iis quæ* adversùs Sanguinem lit. L. *proposita sunt. I. Ad partes exangues Sanguis quidem ruber non pertingit, pertingit tamen pars illius albida, quæ est illarum nutrimentum. II. Corpora gracilia multum Sanguinem continent, sed parte albida vix refertum; contrà verò obesa parum habent Sanguinis rubicundi, plurimùm materiæ glutinosæ. III. Sanguis eorum qui fame intereunt caret parte illa, quæ in partium nutrimentum cedere debet. IV. Sanguis celerrimè in vasis majoribus movetur, at in capillaribus tardè. V. Tabidus* Hippocratis *Venæ sectione curatus Sanguinem certè acerrimum habebat, (unde ventris fluctus & dolor ut l.c. legimus) cujus veluti recentatione facta, potuit convalescere: sed insolens est casus, notante etiam* Mercuriali. *VI. Etiam in Sanguine arterioso portio continetur ea crassitie prædita, quæ apta est, ut partibus apponatur. VII. Sanguinis pars rubra rubris, albida albis corporis partibus simillima est. VIII. Tantum abest ut Sanguinis substantia aspera sit, quin potiùs mitis est & dulcis. IX. Ridiculum est quod ajunt, Sanguinem Chylo nutriri. X. Sanguinis partes motum ferè amittentes partibus nutriendis apponuntur, cùm verò ex agitatione comminuuntur, tunc in auras abeunt: non ergo una eademque ratione & statu Sanguis corpus consumit & reparat. XI. Quid si dicas è Sanguine ipso prima nostri corporis stamina facta esse?*

Argumenta denique pro Succo Nerveo Nutritio *adducta hoc pacto diluuntur. I. Admisso pro Nutritione concursu Spirituum animalium, quorum ope partium tonus conservetur, redditur ratio quare membra paralysi affecta atrophia quoque corripiantur, ut notavimus* col. 131. lit. C. *II. Emplastra cephalica in Tabe adhibere, idem est ac Æthiopem lavare. III. Non qui Sanguine, sed qui albida Sanguinis portione abundant, pinguescere solent. IV. Quod è vulneribus partium nervosarum extillat est ipsa portio Sanguinis glutinosa in illarum partium interstitia immissa. V. Struma & tumores omnes glandulosi, & ex hic à vitio nutrimenti albidi è Sanguine separati dependent. VI. Seminis materia Sanguinis albida est portio, concurrentibus quoque spiritibus animalibus: quo supposito respondemus facilè ad instantias in medium positas. VII. Probabilius credimus glutinum quod ossa fracta ferruminat, ossium album esse nutrimentum à Sanguine rubro secretum, quàm succum è Nervis, qui nusquam in ossibus sunt, extillantem. VIII. Et ovorum albumen ab hoc Sanguinis albumine secernitur. IX. demum: Inæqualis nutritio quæ in Rachitide observatur, Nervis quidem tribuenda est; verùm haud quòd per ipsorum aliquos succus nerveus non fluat, sed quòd non descendant Spiritus animales pro partium nutriendarum tono conservando, ut priùs dictum.*

quo arteria pulmonalis sanguine infarcta mediante illorum dilatatione possit transmittere sanguinem in venam pulmonalem, quæ transmissio vel circulatio sine tali pulmonum dilatatione impossibilis est, uti passim demonstrat SWAMMERDAMIUS *in Tr. de Respiratione*, in specie *c. 3. pag.* 81.

Pulmo sub dilatatione se purè habet passivè, sub coarctatione verò aliquid activè confert. Pulmonum hæc dilatatio cùm non fiat in fœtu, utpote qui nullatenus dicta ratione respirat, *propterea tota ferè sanguinis massa transit partim ex vena cava per foramen ovale in venam pulmonalem, & ita in sinistrum cordis ventriculum, partim verò ex cordis dextro ventriculo & arteria pulmonali per canalicalum arteriosum in arteriam magnam*, ita ut sanguis non ambos cordis ventriculos permeet in fœtus circulatione, simul & semel, sed alterutrum tantùm: Vid. HIGMORUS *in Disquisit. Anatomica*. Nam in fœtu inosculationes vasorum, per quæ sanguinis fit transitus sine pulmonum actione, sunt *foramen ovale & canalis arteriosus*, ideò quòd sanguis in fœtu non edito non circuletur per pulmones, ut in adultis; unde frustulum pulmonis infantis, qui aërem nondum inspiravit, si in aquam immittitur, fundum petit, editi autem in aquam injectum supernatat. Ex hoc fit *dignotio infantum occisorum*. (N) Ratio est, quòd pulmo per quem semel respiratio facta est, fit spongiosæ substantiæ, unde supernatat; infantum autem nondum editorum, & qui aërem nondum inspirarunt, fit crassior, & non satis porosus. De occlusione foraminis ovalis per valvulam pellucidam, vid. CONRINGIUS *in Spicileg. Anatom. Observ.* 94.

In omni Respiratione motus inspirationis & exspirationis observetur: *Inspiratio* quando aër ingreditur pulmones; *Exspiratio*, quando egreditur.

Quæritur: *Unde fiat Pulmonum motus*? Respondeo: Dilatatio illa pulmonum non fit propria eorum vi, vel facultate singulari, neque per nervos ad eos distributos, ut Moderni quidam, imprimis WILLISIUS *in sua Anat. Cerebri*, statuunt: est enim pulmonum substantia tam ex se, quàm ob defectum fibrarum musculosarum sui contractione dilatantium, omnino inepta pro tali motione; sed sequuntur potissimùm motum thoracis, qui dilatatus per asperam arteriam patulam recipit aërem; constrictus eundem denuò expellit: unde dilatato thorace, & pulmones dilatantur, constricto verò constringuntur. Patet hoc, si in vivo cane pertunditur una medietas thoracis scalpello, ut aër possit ingredi & egredi, apparebit, quòd in hac medietate pertusa pulmonum motus cesset, altera verò pars moveatur. Facit huc experimentum *Anglorum* de abscissione costarum & revivificatione per flatum follis, inventum à BACKIO; si nempe cani vivo aperitur thorax, & auferatur sternum, pulmonum & cordis motus cessat; si verò applicatur follis in asperam arteriam, aëre inspirato vivus fit, sanguis circulatur, & resuscitatur, quia apparenter mortuus erat. His patet, pulmones ex se esse immobiles: Vid. NEUCRANZII *Disputatio de Respiratione* sub meo præsidio habita, MŒBIUS *in Fundament. Physiol. cap. de Pulmonibus*, item BARTHOLINUS *in Anatom. Reformata*, & denique CHARLETON *in Exercit.* 8. §. 10.

Motus autem pulmonum & thoracis iste est quidem mistus, propriè tamen animalis, dependens scilicet à musculis, primariò à diaphragmate, secundariò à reliquis musculis thoracis, nempe triangulari, subclavio, & intercostalibus, per quos concurrit simul costarum deorsum versùs incurvatarum sublatio, & ita cavitatis thoracis major ampliatio, unde ab abdomine foras protuberante, & thorace extrorsum dilatato, necessariò fit aëris ambientis protrusio. *Dilatatio ista pulmonum sub Inspiratione* fit à musculis dorsi, serratis posticis superioribus & inferioribus, levatoribus costarum Stenonis, & cervicalibus descendentibus Diemerbroeckii: quibus accedit diaphragma, partim à thorace ductum, partim propria contractione ex convexo planius factum, unde & cavitatem in ima thoracis parte, & viscerum abdominis depressionem, & majorem protuberantiam efficit. Conferatur *Nova Diaphragm. Anatome*, quòd sit musculus compositus, *in Actis Medicis Hafniens. Vol. 4. p.* 141. de cujus motu vid. HIGMORUS *c. l.* item BARTHOLINUS. *Exspiratio* autem evenit partim à partibus motis spontaneo impetu gravitatis, deorsum nitentibus & denuò subsidentibus, partim à musculis intercostalibus, tam externis quàm internis; quibus abdominis musculi recti & obliqui, uti & dorsi sacrolumbus, maximum adjumentum afferunt, utpote à quibus costæ, partim deorsum trahuntur, partim in abdomine contenta sursum in diaphragmatis convexum pelluntur. Adeoque *diaphragma in dilatatione pectoris nil agit*, sed purè passivè se habet: hoc tamen intelligendum de ejus ambitu, qui costis annectitur, à quibus revera extrorsum sub inspiratione trahitur: nam revera etiam movetur activè in inspiratione, & quoad musculum inferiorem, sed inspiratione à cruribus ejus motum incipere, quæ in tumorem abdomen spectantem attolluntur, superna verò planities expanditur, eaque tensa redditur; in exspiratione verò laxius reddi, observavit WEPFERUS *de Cicuta pag.* 219. & 254.

Pulmones ergo post motum thoracis & ipsi moventur, atque ab aëre replentur, cui repletioni, aërisque intrususceptioni, favet imprimis substantia eorum singularis, quæ ex Veteribus & plurimis Modernis parenchymatica seu carnosa, levior tamen & spumosa atque spongiosa, quæ ab aëre distendi & aquis innatare posset, dicta. A MALPIGHIO *in Pulmonum Scrutinio* vesiculosa deprehensa fuit, id est, quod scilicet ea sit contexta à copiosissimis parvis vesiculis angularibus diversæ figuræ & capacitatis, favis aptum similibus, tenuissima & levissima membrana constantibus, & sibi invicem connexis, quas inter disperguntur rami asperæ arteriæ, ut ex hac in ipsas, mox ex una in alteram, patens sit aditus, cum annexis copiosis lobulis, (de quibus videatur WILLISIUS *Pharmac. Ration. p. 2. cap.* 1.) hinc inde etiam fibris motricibus pro earum contractione saltem dotatis. Hæ vesiculæ & lobuli per se immobiles ab aëre, per arteriam asperam allato, propria gravitate ac vi elastica facto impetu, instar utris inflantur & dilatantur, quod *Inspiratio* dicitur; à contracto verò thorace, diaphragmate relaxato & costis deorsum demissis, denuo compressæ aërem conceptum iterùm emittunt, & aëris *Exspiratio* accidit: Vid. MALPIGHIUS *loco allegato*, & BARTHOLINUS *Tract. de Pulmonum Substant. & Motu*.

Ipsa pulmonum compages formatur à bronchiis in extremitate ramificatis, quatenus horum ramusculi infiniti & minores substantiam cartilagineam tandem planè deponunt, & in vesiculas seu alveolos merè membranaceos & latiores denuò explicantur, usque dum in membranam pulmonis extimam terminentur, quæ ex duabus laminis contexta videtur, nempe ut exterior filamentorum nerveorum subtilissima saltem textura deprehendatur, altera verò interior atque crassior fibris carneis gaudeat, & reticulum quasi musculosum repræsentet, prout MALPIGHIUS *in Epist.* quadam *ad Oldenburgium* conscripta *de Ranarum, Lacertarum & Ovium pulmonibus* perhibet.

Revera ergo pulmo est membrana vesiculosa: si enim pulmo canis calamo inflatur, in magnam latitudinem attollitur, & ita inflatus apparet, quòd sit cohors vesicularum multarum. Hujus verò aëris ita in pulmones introducti portio quædam ipsum sinistrum cordis ventriculum & vasa una ingredi in viventibus, & cum sanguine misceri, inter alios testatur SWAMMERDAMIUS *Tr. de Respir.*, qui observat in cane vivo secto, cui per follem si immittatur aër in asperam arteriam, quod non tantùm appareat sensibilis intumescentia vasorum pulmonum, sed & tumor cordis, qui non aliter oriatur, quàm ex aëre beneficio follis inflati: vid. quoque CHARLETON, & BARTHOLINUS *Centur. 4. Epist. 76. p.* 448.: quod notandum contra HIGHMORUM *Tr. sap. cit.*, qui variis experimentis permotus hoc negat; sed in mortuorum canum pulmonibus hoc tantùm tentavit, in quibus ob porulorum & meatuum post mortem constrictionem, aër consueto modo penetrare nequit, secus in pulmonibus adhuc viventium: quòd enim aër inspiratus sanguinem materialiter ingrediatur confirmatur ad oculum per notabilem sanguinis alterationem, præsertim in colore & consistentia.

Dicti pulmones anteriùs per mediastinum quoque sterno adhærescunt, posteriùs & mediante aspera arteria cum spina & faucibus; imò non rarò per fibrosos nexus cum pleura & costis, quam connexionem ultimam, spirandi difficultatem parere, nonnulli asserunt; utut assertum hoc suspectum reddat illud, quòd in ejusmodi quoque subjectis, quæ viva nullam dyspnœam patiebantur, hæc cohæsio sæpiùs observata sit, ut testatur PLEMPIUS *Fundam. Medic. p.* 233. TULPIUS *l. 2. Observ.* 17. KERCKRINGIUS *Spicileg. Observ.* 72. & BARTHOLINUS *in Epist.*: adeoque distinguendum erit inter cohæsionem pulmonum cum pleura strictiorem, & quæ illos ubique, aut maximam partem, contingit, quam RIOLANUS arctam, item ampiam, vocat; & inter hanc, quæ huic saltem aut illi costæ & quidem laxè adhuc satis, agglutinantur pulmones; quarum illam etiam aliis corporibus molestam respirationem caufari, cum RIOLANO TULPIUS per experientiam confirmat; hanc autem nullam spiritus difficultatem afferre exemplo evidenti idem TULPIUS demonstrat.

Sicut autem pulmonem in partem dextram, & sinistram, & quasi in duos pulmones ope *mediastini* dividi, quàm notissimum; ita horum uterque è regione quartæ thoracis vertebræ

(N) *Vide quæ adnotavimus* col. 67. lit. I.

bræ linea transversa, obliqua tamen simul, sin duas adhuc portiones subdividitur, superiorem & inferiorem, quas lobos seu apices pulmonum appellant: hæ membranis ita sibi coalescunt, ut earum limites vix appareant, illis tamen remotis facilem in conspectum veniunt. Imò MALPGHIUS *de Pulmonib. Epist.* 1. ostendit, totam molem pulmonum ex lobulis penè infinitis, propria membrana circumscriptis quique communibus vasis donati propaginibus asperæ arteriæ adnascuntur, conflari, quorum texturam, præter eundem MALPIGHIUM, WILLISIUS *Pharmac. p.* 2. delineat.

Cæterùm, an dilatato thorace dilatentur pulmones, & dilatatos subintret aër, quia non datur vacuum, hoc est, *an impleantur, quia dilatentur*; an verò dilatationem thoracis sequatur aëris ambientis propulsio, propulsi per nares in pulmones irruptio, & sic horum dilatatio, cùm non detur vacuum, sed omnia plena, & fiat necessariò ubique motus circularis, hoc est, *an dilatentur. quia impleantur*: controvertitur à Philosophis & Medicis. *Prius* cum *Peripateticis* defensum videbitis à SYLVIO *Dissert.* 7. & à DEUSINGIO *in Exerc. de Respiratione*; *posterius* verò cum *Cartesianis* acriter defendit SWAMMERDAMIUS *loco citato*, item CHARLETON *loc. cit. in Exerc.* 8. §. 5. in specie LAMSWORDE *contra Swammerdam. Tract. Respirationis Swammerdamiana Exspiratio. Neutra harum opinionum satisfacere videtur*, cùm fundentur in ista Quæstione, *An detur vacuum*? Peripatetici dicunt; Naturam abhorrere vacuum, ideò aër per pulmones attrahitur: sed ista attractio est inconceptibilis, cùm in tota rerum natura non detur attractio, nisi in animalibus, motu arbitrario gaudentibus, (O) omnisque naturæ motus fiat per impulsionem, sicut etiam Magnetis motus fit per quandam pulsionem, non attractionem. Res est clara: nam non potest concipi, quisnam sit naturæ vel pulmonum appetitus, quo abhoreat vacuum? cùm revera incommodum, quod à vacuo metuendum, non percipiant aut judicare possint, & si dicendum veniat, naturam à vacuo abhorrere, istud non agit primariò, sed secundario saltem, & ex accidente, ratione nempe confluxibilitatis particularum, ex quibus aër, aqua, similiaque fluida, constant. Omnes enim hi motus, qui dicuntur fieri per motum vacui, fiunt potiùs per pulsionem; econtra, quando nos thoracem comprimimus, aërem exprimimus, & fit motus circularis: comprimat quis os & nares, post exspiret, percipiet, se non posse respirare, quia aër non invenit locum, in quem possit secedere. *Potiùs aër in pulmones*, per thoracis dilatationem explicabiles factos, *partim pondere atmosphera* impellitur, *partim elasticarum particularum turgescentia*, seu proprio nixu elastico, semper in eos irruere nititur, ratione prioris, cùm atmosphæra propter aëria superincumbentis pondus non tantùm in quælibet spatia vacna irruit, sed etiam res sibi quasque proximas fortiter premit, quod *Experimenta Bovliana* plurima docent: Unde *thorace* (qui pulmonum dilatationi resistebat) tantillum à musculis pectus dilatantibus *dilatato*, *mox ab aëre, ex dictis causis per asperum arterium irruente, dilatantur pulmones, quousque thoracis expansio permittit, à quo ipso etiam contracto comprimuntur, & in se complicantur denuò pulmones, adeoque aer receptus denuò expellitur*; de qua hypothesi vid. MAYOWIUS *de Respirat. pag.* 270. & NEUCRANZII *Disp. de Respirat.* sub meo præsidio habita, *cap.* 7. §. 4.

Tria ergo in *Aëre* hic consideranda;

1. *Motus circularis* ex thorace moto, qui fit propter contiguitatem corporum, quæ inter vacuum dispersum intercipitur.
2. *Pondus aëris*, quod patet ex barometro.
3. *Vis elastica aëris*, quæ patet in thermometro, & à BOYLE & MAYOWIO defenditur.

Hæc tria junctim aëris irruptionem, & hinc pulmonum dilatationem efficiunt; ex quibus patet, omninò dari vacuum, sed dispersum, non continuum: vid. GUERICKE *Tract. de Vacuo*; item TH. CORNELIUS *in Progymnas. de Circumpul. Platonica.* Non dari motum, nisi præsupponatur aliquod vacuum, vid. NULAND *in Experiment. contra Cartesium.* Accuratam aliàs de Vacuo doctrinam videbitis in GASSENDI *Philosoph. Epicurea.*

Hæc de modo Respirationis: Necessaria autem admodùm est eadem, cùm hac deficiente omnia intereant animalia: meritò interim miratur HARVÆUS *Tract. de Generat. Animal. Exercit. de Partu. pag.* 501. cur homo, qui in utero per novem menses non respirat, dum in lucem editus est, simul atque inchoaverit semel respirare, sine respiratione postmodùm vivere non valeat, ita ut *vitam inspirando inchoëmus, exspirando finiamus*? Quæritur igitur, *quisnam sit usus Respirationis primarius*, id est, iterati hujus aëris in pulmones ingressus & egressus, propter quem cessantem vita cessat? Certè cùm consideramus

1. *Pulmonis viciniam circa cor*, sanguificatiois aut sanguinia renovationis quasi officinam, hoc est, ubi chylus maximam pro transmutatione in sanguinem subit alterationem.
2. *Sanguinem*, dum de novo quasi *vivificatur*, & pro totius animatione per cordis ventriculos in totum corpus distribuitur, & medio tempore, antequam ex dextro ventriculo cordis ad sinistrum perveniat, per intermedios pulmones circulatur, ut ab aëre inspirato alteretur, & de novo quasi vivificetur.
3. Ut *Terrestria animalia habent pulmones*, ita possident *Aquatilia branchias*, quæ pulmonum sunt vicariæ.
4. *Singulare pulmonum parenchyma*, per quod sanguinis fit trajectio, qualis alias trajectio à natura nunquam fit frustranea.
5. Quod *aëre denegato*, nec continuò reciprocato *nullum animal vivere possit*, ut experimenta BOYLÆI & MAYOW testantur.

Omnia hæc; si probè considerentur, necessarium planè *circa sanguinem vitamque nostram usum Respirationis* subesse, promittunt.

Inspirationis gratia primariò institutum est Respiratiouis negotium, pro pulmonum dilatatione, Expirationis verò tantùm per accidens; hujus tamen usum esse, ut aër fuliginibus impletus ex sanguine denuo excernatur, nemo facilè negabit; sicut vix alius, præter MŒBIUM *in Fundament. Physiol. pag.* 311. hanc fuliginum expulsionem esse primarium totius Respirationis usum, affirmavit; quia totius corporis peripheria habet sua spiracula, per quæ, ceu per insensibilem transpirationem fieri potest exhalatio, instar fuliginum, ut non opus sit singularem, aut specialiter fabricatam partem ob id efformare. Dein quod in montibus Peruvianis aër ob nimiam suam subtilitatem sit Respirationi ineptus, vid. MŒBIUS *c. l. p.* 310. non minus quàm is, qui in magno vitreo receptaculo per Antliam pneumaticam exhaustus & nimis rarefactus est, animalia suffocat: vid. BOYLE *in Tr. de Vi Aëris elastica*, qui tamen fuliginum receptioni aptissimus existeret. Conferantur etiam ea, quæ contra hunc, ceu primarium usum, urget MAUROCORDATUS *in Tr. de Usu Pulmonum c.* 1. *p.* 17. etiam SCHOTTUS, DEUSINGIUS *de Vacuo*: Multò minùs propter vocem Respirationem omnem fieri, cum LAMBSWERDE statuendum est, cùm nullum insectum Respiratione, vocis tamen suæ usu, careat, non secus ac nos dormientes; licèt enim voce tunc temporis non utamur, Respirationem tamen intermittere non possimus.

Veterum unanimis ferè fuit sententia, *inservire Respirationem ad refrigerandum cor & sanguinem in eo accensum*, idque per aëris frigus, vel per effluvia frigida & aquea quæ in se contineat; in corde enim esse locum ignis nativi & flammam vitalem; hinc ne nimis calet aut rarefiat sanguis ab utroque, & vinculum sui, nempe humidum radicale, nimis deprædetur, quo disrupto ille avolaret, & frigidum corpus relinqueret, ideò medium esse aërem crediderunt. Hanc sententiam Moderni suæ hypothesi applicando nonnihil renovatam proponunt, mutatis tantummodò terminis, & dicunt; Inspirationis hunc esse usum, ut *sanguis in præcordiis rarefiat, nimia ejus effervescentia contemperetur*, & blandè condensetur per effluvia salina nitrosa, quæ aër in se continet, & ita nimius æstus aliquomodo reprimatur, ut accensionem novam & rarefactionem ferre possit: Vid. HELMONTIUS, MAUROCORDATUS *Constantinopolitanus de Motu & Usu Pulmonum c.* 1. item *p.* 26. & 43. MARCUS AURELIUS SEVERINUS *de Respirat. Piscium*, MALPIGHIUS *de Bombice*, SYLVIUS *Dissert.* 7. & SWAMMERDAM *l. c. p.* 12. & 13. Quæ tamen utraque sententia minùs vera videtur. Nam

1. Cur fieret caloris refrigeratio, vel effervescentiarum contemperatio post sanguinis ex dextro cordis ventriculo egressum? & quare non potiùs, dum è sinistro egreditur, cùm in eo, omnibus fatentibus, calor sit major & effervescentia impetuosior, quam in dextro?
2. Ad hæc sanguis ad cor & pulmones pervenit; ut de novo incalescat, vel de novo fermentetur, seu effervescat. Quid opus ergo esset; ut in medio isto labore hoc intentum per Respirationem interturbetur? his enim

(O) *Si justi philosophari velimus, etiam quas in animalibus tractiones vocamus ad pulsum sunt reducendæ; fiunt enim nonnisi per spirituum animalium in musculos impulsionem.*

scopis contrariatur sanguinis refrigeratio, quia refrigerare ac condensare, & spirituascere, sibi contraria sunt.

3. In senibus, ubi totum corpus friget, vel in cachexia, leucophlegmatia & chlorosi, sanguinis calor tepescens & fermentatio diminuta, hujusque incrassatio preternaturalis, haud indiget tali refrigerio; cujus tamen contrarium patescit ex angustiis, quas homines ejusmodi ex turbata, aut difficili Respiratione patiuntur.
4. In sanis, dum cordis & sanguinis calor & motus fermentativus sunt naturaliter constituti, non erunt præternaturales & excessivi; aliàs sequeretur, quod in corde semper sanguinem præternaturalem haberemus.
5. Viperæ, Pisces, &c. respirant, quorum tamen sanguis est actu frigidus.

Verum ergo est, quòd aëris inspiratio non refrigerationis causa instituatur: Vid. MŒBIUS *in Fundam. Physiol. pag.* 310. CHARLETON *in Exerc.* 8. *&* WILLISIUS *in Respons. Apol. contra Highmorum*, ubi eleganter aliam sententiam declarat, quæ sententia, si non planè vera, tamen probabilis est. Hinc alii Moderni contrariam planè viam ingressi sunt, & inspirationis usum *sanguinis incalescentiam, & restauratam fermentationem* esse, asseruerunt. Vid. WILLISIUS *de Accens. Sanguin. & de Anima Brutorum*, qui duo Tractatus se invicem explicant, MAYOWIUS *Tract. de Nitro pag.* 147. item GUILIELMUS CLARCK *Anglus de Nitro pag.* 37.

Nec primarius Respirationis finis erit, ut *sanguinis per pulmones promoveatur circulatio*; nam idem aër, nisi continuo restauretur, Respirationi non satisfacit. Dein quia etiam sine pulmonibus potest fieri sanguinis circulatio, ut patet in fœtu, in quo eadem fit sanguinis circulatio, sine tamen Respirationis usu: sicque pulmo frustra esset fabricatus, cùm tamen dexter cordis ventriculus saltem propter pulmones confectus sit; quinimò sequeretur pulmonem corpori potiùs inutilem existere. Tandem etiam homo vel animalia sub aquis respirare possent: nam etiam sic sub dilatatione thoracis aqua ab aëre pressa irruere, & pulmones dilatare posset, strictura verò thoracis iterum exprimi.

Ad verum ergo Respirationis usum ut propiùs accedamus, consideremus, quantùm aër valeat in alterandis rebus & mox apparebit, eum multum conducere ad omnes motus intestinos, & resolvendos & volatilisandos, etiam quandoque fixa concreta (id quod primus innuit HELMONTIUS *in Tract. Blas Humanum*, in specie §. 45.) & imprimis ad dissolvenda & attenuanda salino-sulphurea, quorum resolutio non potest fieri sine copiosa micela aëris, hinc enim nihil, nisi in aëre libero penitus ab igne deflagrabile existit. Certè adest in aëre sal aliquod universale, quod vicem gerit menstrui universalis ad corpora sulphurea comburenda, resolvenda, &c.; quod Hermeticum sal videtur auctor omnis resolutionis naturalium corporum, etiam fixorum; ita etiam quotidie experimur, quòd cineres, seu potiùs eorum salia fixa campos reddant fertiliores, dum aëris beneficio volatilisantur salia ista fixa, & abeunt in nutrimentum plantarum volatile oleosum optimum: quem processum imitatnri Chymici, beneficio aëris, sed perperam, & nitrum & sal tartari fixum volatilisare volunt: vid. ZWELFFRUS *in Pharmacop. Regia p.* 244. & 247. rectæ enim judicat BEKIUS, quod hac ratione salia fixa satiscant in aquam elementarem. Hinc & caput mortuum vitrioli & nitri, exposita aëri, de novo imprægnantur, & volatilem postmodùm præbent spiritum; & antimonialia fixata sudorifera non ritè edulcorata aëri commissa demum volatili aura imprægnantur, unde denuò vomitus & secessus movent. Hoc ipsum in aëre est, quod beneficio Respirationis vitam nostram conservat: Vid. DREBELII *Experimentu Londini*, qui habuit *Quintam essentiam Aëris*, cujus beneficio multis hominibus angustiæ inclusis continuò novam respirationem concitabat, ita ut hoc mediante homines sub aqua potuerint vivere: Vid. BOYLE *de Vi aëris elastica*, ubi elegantem facit digressionem de Usu Respirationis, & *Drebelii* experimentum explicat. Si jam consideremus corpus nostrum, apparebit facile, aërem pro sui status varietate, & præprimis pro sua subtilitate ac crassitie multum alterare corpus nostrum; hinc namque imprimis varietas nationum temperamentorum, & ingeniorum ex varietate climatum & hinc victuum, dependet. Aërem qui inhabitant subtilem tenuem & spirituosiorem, sunt ingeniosiores prudentiores & alacriores, ac prompti, & expediti in omnibus actionibus; quod spirituum & sanguinis innuit subtilitatem & volatilitatem qui verò in aëre sunt crasso, humido & fæculento, in quo sal universale est hebetatum, solent esse stupidiores & stolidiores, ob spirituum & sanguinis fixitatem. Tempore Verno, dum aër de novo quasi animatur, subtilior ac tenuior evadit, ut & Æstivo, & nos sumus alacriores & vegetiores, ob spiritus & massam sanguineam volatiliores; in Autumno autem & Hyeme torpescimus, aëre existente crasso & fixo. Aëris vitia nos quoque contaminant; hinc enim in maritimis locis scorbutus est familiaris, ex aëre, salinis acrioribus marinis effluviis imprægnato. Qui aërem montanum inhabitant, sani sunt.

Has ipsas aëris facultates dum consideramus, patebit facile, unde tanta & utilitas & ad vitam necessitas sit Respirationis? Dicimus nempe, *dependere à Respiratione ultimam sanguinis in pulmonibus perfectionem vitalem*; quatenus primarius Inspirationis usus sit, ut aër inspiratus sanguinem in pulmonibus ad vitalem renovatam fermentationem & debitam volatilisationem, tam pro spiritualscentia debita, quam pro insensibili transpiratione disponat, sicut *suprà cap.* 8. insinuatum fuit, quo & aptior fiat pro omnimoda sui, sine ulla capitis mortui residentia, per poros cutis tandem difflatione: Vid. TAKIUS de *Chrysogon. & in Tract. de Consanguin. Auri. Saccharri, &c. ubi de concordantia aëris cum sanguine*, ROCHUS *de Aquis Mineral. cap.* 1. *de Aquis sulphureis*, BOYLE *de Vi aeris elastica*. Facit hoc aër dum ratione salis sui universalis ratione cujus *occultum vitæ cibum aëri inesse*, *Hermetici* rectè asserunt, texturam sanguinis salino-sulphuream dissolvit, eamque dissolutam ita rarefacit, ut salinum actione repetitus fermentativus impetus emergat, mediante quo & sanguis promtè in spiritus volatiles vitales sulphureo-salinos abeat, & simul ratione dissoluti & cum salibus volatilibus agitati sulphuris insignem istam in sanguine incalescentiam excitet, adeoque, ut rectè asserit WILLISIUS, aër inspiratus ad sanguinis incensionem faciat; cum Respiratio & ignis æqualiter vim quandam aëris exhauriant, & par aëris tam ad animalium vitam conservandam, quam ad ignem sustinendum, esse soleat necessitas: uti MAYOW *Tract. de Nitro p.* 188. THOMAS CORNELIUS *Consentinus in Progym. Phys. p.* 313. HELMONTIUS *loc. suprà citat.* WILLISIUS *in Respons. ad Highmorum, in Dissertat. de Accens. Sanguinis, &* NEEDHAM *de Formato Fœtu in c. de Biolychi contra Willisium*, item HOCK *in Micrographia ubi de Carbonibus*, pluribus deducunt. Confirmatur non tantummodò ab iis quæ *suprà c.* 8. dicta sunt, imprimis quod sanguis omnis priùs per pulmones circuleretur, antequam ad sinistrum cordis ventriculum perveniat, sed apertissimo etiam experimento LOWERI *de Corde*, dum sanguis in pulmonibus ab occurrente aëre subitò in floridum elegantissimumque colorem mutatur. Quantum aër in solutione corporum sulphureorum valet, patet ex præparatione liquoris Martis Solaris. Uti namque aër nimis tenuis, ut in montibus Peruvianis, est ineptus respirationi, id quod & in æstate interdum contingit (hinc illi spongiam aqua vel aceto destillato madidam naribus applicant; hi verò in loca subterranea vel cellas se abscondunt, ubi aër crassus & nitroso sale imprægnatus; hæc enim sanguinem nimia volatilisatum & dissolutum denuò condensant, ut ad debitam redeat consistentiam); ita aër nimis crassus, ut in cryptis subterraneis, ineptus est Respirationi. Ad hæc, si aër imprægnatus est Gas quodam sylvestri narcotico, e. g. in cellulis, ubi potulenta fermentant, in mineris, in crypta, puteo, vel in camino, &c. ibi suffocata intereunt animalia, ob fixitatem nempe nimiam à narcotico vapore spiritibus & sanguini, loco volatilisationis debitæ, inductam. Sanguinis quod attinet difflationem, notum est, eum transpirare per poros, totumque absumi, nisi propter accretionia coagulum sistatur, ut *suprà c.* 2. dictum. Hoc non potest facere calor ejus, vel ignis ipsi inhærens, quia hic crassiores ejus partes potiùs in cinerem vel carbones verteret, ut meritò hoc urget HELMONTIUS *loco citato*: unde huic ad difflationem præparationi occultæ aër subtilis inspiratus, tanquam adjumentum & quasi vehiculum adjungitur. Ex his facilè patet, quid sentiendum de Veterum quorumdam Medicorum sententia, qui aërem pro alimento vel materia spirituum vitalium attrahi existimarunt; item dum Chymici nonnulli dixerunt, in aëre occultum esse vitæ cibum, &c. quæ ipsa effata *Medicatio Drebelliana* aëris absumti non inconcinnè illustrat: Vid. BOYLE *de Vi aëris elastica, Digress. de Respirat. p.* 86.

Primario Respirationis fini *& alii secundarii, tam Inspirationis, quam Exspirationis*, accedunt: nempe

1. Promota sanguinis circulatio per pulmones. Hinc omnia ea, quæ effervescere & incalescere faciunt sanguinem intensiùs, & ita ejus motum rapidiorem reddunt, etiam crebriorem & altam respirationem procurant.
2. Fuliginum ex præcordiis sub Exspiratione exclusio.
3. Fæcum alvinarum, urinæ, ut & fœtus ex utero, excretio,

cretio, inspirando; vel pituitæ & aliorum excrementorum ex pulmonibus per tussim excretio, exspirando, adjuvatur.

4. Sternutatio.

5. Vocum prolatio beneficio laryngis, qui instar fistulæ musicæ seu pneumaticæ per exspirationem vocem efformat,

Hæc opinio est nova, propinqua HELMONTII *in Blas Humano*, & WILLISII.

Fœtum non respirare superiùs assertum fuit: Dubium ergo est, qua ratione fœtus vitam incolumem agere possit, destitutus tam necessariis pro sustinenda vita aëris usibus? Sed hunc omni penitus aëre carere; minùs probabile videtur; quin potius cum MAYOWIO *Tract. de Respirat. Fœtus*, & BOYLE *de Vi aëris elast. p.* 144. asseram, *in Viviparis recipere fœtum à matre nutritium succum, particulis aëris copiosè refertum*, quas sanguis ipsius, per arterias umbilicales ad placentam uterinam distributus, cum succo nutritio recepto ad fœtum per venam umbilicalem advehat, adeò *ut placenta uterina non amplius Jecur, sed Pulmo uterinus dicendus sit*: In *Oviparis verò liquores ovi primogenii* substantia aërea, a gallina v.g. hausta, plenos esse, quæ per vasa umbilicalia pari ratione, ut modò dictum, ad pullum deferatur, (P)

CAPUT XI.

De usu Lienis.

SUprà dixi, quòd sanguis in totum corpus distribuatur ex corde, ut illud nutriat, ac beneficio spiritus vitalis in Esse vitali conservet. Verùm præter hunc usum etiam in singulis partibus & visceribus internis idem sanguis aliquid patitur, nnn tantummodo, quatenus in quibusdam determinatam patitur alteratinnem, sed econtrà quatenus fit separatio quædam singularis cujusdam liquoris ab eodem, utpote cùm videamus, in hepate & folliculo fellis bilem separari, in renibus urinam, in glandulis partem materiæ lymphæ, &c.

Speciatim pro varietate partium distinctim distribuitur, & quidem ubi sanguis ex sinistro cordis ventriculo in arteriam magnam impulsus est, ejus pars altera deorsum per arteriæ aortæ truncum defertur, quæ aorta duplici ramo gaudet, spargit enim ramum cœliacum, qui in varios surculos dividitur, quorum sinister lieni inferitur, qui per omenti alam posteriorem protensus, & in medio itinere ut plurimùm bifurcatus superiorem, & inferiorem lienis partem subit, & in cellulas & glandulas ipsius terminatur. Inter varios autem aortæ ramos per ramum arteriosum splenicum, aliàs dictum cœliacum, ex arteria cœliaca oriundum, lieni ante omnia sanguinis insignis portio infertur, quæ omnis exinde per venam splenicam denuò absorpta ad hepar, per truncum venæ portæ, dilabitur, ut testatur inspectio Anatnmica; quæ singularis conspiratio insignium horum viscerum, lienis cum hepate, qua omnis sanguis ex liene immediatè in hepar abit, ostendit peculiarem in officio consensum; ita ut probabile sit, *disponi in liene sanguinem, ut eò faciliùs in hepate alterari, & bilis ex eodem confici ac transcolari queat*; quod tamen ulteriori scrutinio indagandum, utpote sine quo officium eorum vix debitè explicari poterit. Sunt etiam præter dicta vasa, ingentes etiam & copiosi admodùm nervi, ex pari nervorum vago, & quædam vasa lymphatica, non tamen adeò copiosa, in liene reperibilia, quæ ex hoc ad receptaculum commune pergunt; quæ utut ab aliis negata, ad oculum tamen demonstrata sunt à RUYSCHIO *de Valvulis Vasorum lymphatic. cap.* 3. BLASIO & RUDBECKIO *de Ductibus Serosis*. Jam *quid in transitu isto per lienem agat & patiatur sanguis*, Quæstio est ardua, quia obscurum lienis est officium. His tandem vasis omnibus MALPIGHIUS *de Structura Lienis, capsulam quandam communem* superaddit, à nemine hactenus descriptam; quæ à tunica lienis interiore, sub vasorum ingressum reflexa, emanat & circumvolutione sua vasorum reliquorum ductus involuit.

Corpus seu structura *Lienis*, utut inter parenchymata, ex sanguine certo modo saltem concreto, & vasis circumfuso conflata, à Veteribus olim telatum fuerit; revera tamen tota ejus moles *est substantia* potiùs *nervea*, quàm propriè sanguinea, nempe corpus *compositum membranaceum* seu *congeries membranosarum vesicularum*, in parvas plicas plurésque cellulas, & multiplices concamerationes, apum alveolorum instar, figuratum seu distinctum, quorum parietes membranosi continuatinne arcta & intima, cum propria lienis membrana, fibris inde elongatis, cohærent; ipsæ verò hæ concamerationes fibrosæ ab extenso & dilatato venoso ductu, pari ferè ratione ac ab aspera arteria gracilescente pulmonum sinus, efformari videntur, per quas cavernulas glandularum minimarum racemi vel globuli copiosissimi, uvæ botrum æmulantes, ex fibris & extremitatibus arteriarum & nervorum ejusdem corporis pendentes, dispersi sunt; qui in homine difficiliùs, in bove verò & ove sola lienis laceratione se manifestant, uti & hæc ipsa per autopsiam in splene, flatu diducto, primùm observavit & eleganter demonstravit MALPIGHIUS *Messanensis Professor, Tract. Scrutin. Viscerum, ubi de Liene* (Q): Hic vir cordatissimus, inter varia experimonta cnnfirmat, lienis corpus nil aliud esse, quàm congeriem vesicularum membranosarum; cui tamen revera copiosæ fibræ nerveæ sunt intertextæ, quæ conservant tonum & figuram splenis, uti post HIPPOCRATEM VESALIUS & HIGHMORUS, imò totum ferè ex fibris contextum, WEPFERUS & MALPIGHIUS annotarunt. Splen canis vel suillus si inflatur, aër distendit lienem, & dictas cellulas visui offert.

Situm quod attinet, sub hypochondrio sinistro latet, connexus est gibbâ sui parte diaphragmati; sima, interveniente arteria ac vena splenica, omnibus membris, quibus vasa hæc inserviunt, ventriculo scilicet, hepati, pancreati; &c. inferiore autem reni sinistro, mediantibus membranulis gracilibus.

Figuram ejus qui per linguam bovinam exprimunt, non tam hominis, quam brutorum viscera inspexisse videntur; cùm in homine longè aliter se habeat, prout *[illegible]* vos meliùs quàm quævis delineatio docebit.

Binis vestitur membranis, sicut post HIGHMORUM MALPIGHIUS annotavit, in quarum interiore, utut tenuissima, mirum fibrarum contextum deprædicat MALPIGHIUS *de Structur. Lienis c.* 1. & cum fibris per transversum lieni dispersis continuum *c.* 2. antumat; imò *in Epist. quadam* superioribus annis *ad Oldenburgium, Societatis Angliæ Secretarium* conscripta, involucrum hoc carneum & musculosum pronunciat, quod cùm fibris splenis internis peculiare musculi genus format, lienis cellulas comprimens, & sanguinem per venam splenicam ad hepar, instar cordis auriculæ urgens.

Fibræ hæ lienis internæ, quæ tunicæ propriæ fibris continuæ, & per tranversum hujus corporis transcurrunt, nec à vasis sanguiferis juxta Veteres prodeunt, quia nulla arcè cavitas quædam in iis monstrari potest; nec ex mente GLISSONII, propter cavitatem jam denegaram, peculiare sunt vasis genus, sed à tunica lienis interiore potiùs enasci videntur, ac in oppositam huic partem, capsulam scilicet vasorum communem, feruntur, ut verosimile sit, filamenta hæc (cum musculosa, pariter ac tunica, ex qua pronanant, observentur) constrictioni præprimis cellularum & vasorum splenicorum inservire, quo sanguis per laxas visceris hujus cellulas diffusus, ad venam portæ commodiùs urgeatur.

Quoad *Lienis usum*, nullum est viscus, cujus magis obscurus usus, quàm lienis, de quo tot ferè sunt sententiæ, quot Medicorum capita. Pro meliùs cognoscendo ergo lienis usu, observentur sequentia *Præsupposita*.

I. Non omnia animalia lienem habent, præsertim plura avium genera eo carent; sicut & canes, item porci sine splene post exscissionem vivunt; & omnes, qua vitales, qua animales, qua genitales, actiones obire certum est, quia per experientiam confirmatum. Tentavi in canibus; & isti canes modò facti sunt graciles, modò pinguiores. DEUSIN-

(P) *Non pauca hic ad Respirationis modum usumque facientia addi poterant: sed illa ad Dissertationem 4.* de abstruso Respirationis humanæ negotio *adnotanda consultè servavimus.*

(Q) *Tametsi Lienis structuram à* Malpighio *primùm detectam vulgò post illum Anatomici receperint; attamen* Daniel Taury *ait Glandulas à* Malpighio *in Liene assertas glandulas veras non esse, sed tendines potius fibrarum illarum musculosarum ex quibus universum Lienis corpus constitutum est. Imo accuratissimus* Frid. Ruyschius *J. Jacobo Campdomerco perconsanti, num talis esset Lienis substantia, qualem Recentiores Anatomici venditant, respondet candidè, nullas esse in humano præsertim Liene glandulas, nullas cellulas, sacculosque nullasque fibras, nisi tantum in Liene vitulino. Ait porrò nullum esse Lienis parenchyma, nullam propriam substantiam, sed nil aliud Splenem humanum esse, nisi congeriem quandam arteriarum, venarum, lymphaticarum & nervorum, quæ membranis ambientibus coercentur, ita ut præter hæc nihil aliud in Liene remaneat.*

GIUS *in Differt. de Aliment.* refert, se cani suo excidisse lienem, & egregiè fuisse pinguefactum, quod & ego expertus in cane quodam, qui per sex annos post excissionem vixit. Confer. BARTHOLINUS *Centur.* 3. *Epist.* 50. & 64. *Centur.* 4. *Epist.* 14. *&* 92. *pag.* 537. Homini deficere posse, hactenus fabulosum habitum fuit: ipsi eundem exscindere, si non impossibile, certè valdè est periculosum, propter hæmorrhagiam & propter herniam; unde experimenta in homine non tentanda: vid. BARTHOLINUS *Centur.* 3. *Epist.* 73. *p.* 307. Exempla tamen exscissi lienis in homine citra vitæ noxam, videbitis in *M. A. N. C. Ann.* 3. *Observ.* 29. *p.* 101. & *Anno* 4. *&* 5. *Obs.* 165. *p.* 209. & BARTHOLIN. *in Histor. Anatom. Centur.* 4. *Histor.* 51. qui ex FIORAVANTE notant exscissionem lienis humani. Vulgò etiam accuratissimi Medici, ferunt lienem hunc pependisse lib. xxxij. veriùs autem unc. xxxij. fuerunt, quod *in historia* ipse FIORAVANTE recenset. Sed experientia una est nulla: Vid. MAJOR *in Chirurg. Infusoria*; & nemo hactenus exemplum hoc temerè imitatus fuit. Traditio insuper vulgi à PLINII usque temporibus inolevit, cujus verba videbitis *l.* 11. *cap.* 37. Exemplum fide dignum extirpati lienis per ustionem confirmat MŒBIUS *in Fund. Medic. p.* 405. De brutis verò res notissima est, exsectionem hanc facta ligatura decenti, citra læsionem omenti, ventriculi & intestinorum, in canibus præsertim & felibus, institutam fuisse citra ullum notabile sanitatis dispendium. DECKERUS *in Barbette* putat, vel auferri vel imminui vim genitalem, cùm canes, quibus exscissus fuerit lien, tantùm fœmellas pepererint; sed contrarium observatum est in *Anglia*, testante OLDENBURGIO.

II. Iis, quibus est lien benè constitutus, eorum corpus floret; quorum lien verò vitiosè augetur, eorum corpus imminuitur: quibus verò lien exeissus est, eorum hepar mole auctius observatur; adeò ut certa quædam usus utriusque visceris dependentia exinde suspicienda sit, cùm imprimis omnis sanguis ad lienem delatus ex eo immediatè ad hepar transeat.

III. Lien quoad aspectum repertus fuit sæpiissimè salvus & sanus, in mortuis ex melancholicis sic dictis affectibus, v. g. quartana, scorbuto, ictero nigro, hypochondriacis affectibus, &c. id quod Anatome patefecit; SYLVIUS enim dixit, *se ultra centum affectu melancholico mortuos secasse, in quibus tamen lien salvus fuerat*. Interim tamen deliriis melancholicis, semper per consensum hypochondriorum evenientibus, splenis vitia subesse, utut non æquè per Anatomen sensibilia, omninò arbitror; hinc enim meritò urget HELMONTIUS *Tr. Jus Duumvirat.* illud HIPPOCRATIS. *Quibus vena fortiter in hypochondrio pulsat, iis mens ægrotat*; unde etiam ægri tales in imminente paroxysmo præcedentes certos motus in isto loco deprehenderunt.

IV. Omnes Splenetici revera tales, hoc est in quibus lien tener, malè affectus & tumidus, scirrhosus, infarctus, aliove modo vitiatus deprehenditur, hi omnes sunt salivatores, teste HIPPOCRATE: Omnes enim copiosam salivam aqueam & tenuem solent exspuere: *& hi ægri optimè per medicamenta salina, urinam provocantia*, v. g. sal tartari, tartatum vitriolatum, nitrum, arcanum duplicatum Mynsichti, sal ammoniacum, digestivum hypochondriacum, &c. *curantur*, *teste* LAURENTIO *in Controvers. Anatomicis*; Id quod sanè experientia confirmat, dum urinæ, quæ anteà sub ipso morbo profluxerunt claræ & albicantes ac crudæ, restituto sic aliquantisper per medicamenta salina liene, prodire solent turbidæ, cum copioso sedimento coctæ, interdum atræ & obscuræ, tandem sensim clarescunt, & ad naturalem statum & colorem citrinum redeunt: In cachexia subinde reperitur tumor splenis: sed cavete, ne putetis, quòd ex splenis vitio oriatur cachexia vel quartana, quia superveniunt, & ita sunt effectus ex morbo oriundi, in quibus splen secundariò afficitur.

V. Lien omni cavo sensili destitutus nec recipiendo, nec digerendo cuidam humori singulari aut excremento erit destinatus; nullum enim habet vas excretorium, per quod excrementa possit excernere; quia non totus sanguis lienem pertransit, sed tantummodò aliquantula ejus pars ad illum distribuitur, dum tota reliqua massa partim ad superiora, partim ad inferiora, renes reliquasque partes & viscera abit, & consequenter nulla fit secretio in splene: ergo non excrementi cujusdam, vel recipiendi vel digerendi gratia, est fabricatus. Hoc observandum contra Veteres asserentes: *splenem esse receptaculum humoris Melancholici, qui rejiciatur per vas breve in stomachum*.

VI. Omnis, qui per arteriam splenicam in lienem intrat sanguis, à splene per venam splenicam refluit, ad venam portæ immediatè abit, & per hepar trajectus in venam cavam, & sic ad cor, nil aliorsum, devehitur; ut adeò singularis quædam hæc duo inter viscera conspiratio, eaque non frustranea circa sanguificationem, utut nondum sufficienter cognita, intercedere videatur; hinc enim non solùm à MALPIGHIO, sed etiam ab aliis observatum fuit hepar mole grandius, post exsectum lienem.

VII. Magnitudo & color, aliæque proprietates, uti singulis animalibus in liene sunt propriæ, ita & homini, in quo sano magnitudo ejus multùm variat. Color verò, qui in fœtu est ruber, in adultis semper deprehenditur obscurior, & plus minus nigricans: imò, proportione partium instituta, grandior in fœtu, quam in adulto, lien observatur.

VIII. Lien animalium vel assatus, vel coctus, aliove modo præparatus, gustatus, deprehensus fuit austeri, pontici, plus minus acerbi & acidi saporis, teste WALÆO *in Epist. de Motu Sanguinis*, item HIGHMORO *in Disquis. Anatomica*, ubi de Liene.

IX. Hoc insuper notabile est, quòd splenes animalium, v. g. cervi, bovis, &c. præparati, vel decocti, aut in essentias redacti, affectibus spleneticis mulierum chronicis, & imprimis cachexiæ virginum ex mensibus suppressis, specificè conducunt, quod prodiit ex schola PARACELSI.

X. Denique & hoc attenta observatione in praxi colligere licet, non adeò frequentes esse splenis propriè dictos affectus, quin potiùs plurima, quæ lieni imputantur mala, aut saltem ex eo oriri putantur, ferè ex nervis lienaribus, eorumque plexu affectis, dependent; unde per consensum & aliarum partium affectiones, & hinc plura pathemata superveniunt: de quibus nervis vid. WILLISII *Anatomia cerebri pag.* 222. *&* 264. *Tab. XI.*

Hæc omnia necesse est probè perpendantur, antequam *de Usu Lienis* certi quid pronuncietur.

Lien ergo quoad suum usum, ad vitam animalium non est simpliciter necessarius, cùm ex canibus & suibus, aliisque brutis, sine ulla sensibili functionum læsione exscindi queat, sed tantùm ad benè esse confert, ita ut majorem saltem sanguinis perfectionem, sed accidentalem tantùm facere videatur.

Frustrà revera Lien juxtà ERASISTRATUM (R) & RUFFUM EPHESIUM non erit conditus, cùm ad sanguinis laudabilem & naturalem statum, pro universi corporis œconomiæ salute, ut conservandum, ita & restituendum, multùm conferre, & structura ejus, & connexio potiùs demonstrant. Sed *quid hoc sit, quod lien conferat*? quæritur. Multi namque morbi tribuuntur spleni, in specie malum hypochondriacum, scorbutus, quartana, delirium, &c. quasi sedes horum morborum esset in liene, sed falsò; cùm in his lien sit insons: & si successu temporis afficitur, non est affectus tanquam causa mali, sed potiùs quòd ceu effectus ab altiùs radicato malo in sanguine læso dependet. *Veteres Practici*, quando non possunt pergere in scrutinio morborum, dicunt: *Lien est affectus, obstructus*, &c. in specie *Italorum & Gallorum Practica* hæc est; cùm tamen morbi chronici partim in stomacho & læsa chylificatione, partim in læsa separatione fecum à chylo, vitio duorum succorum, biliosi, & pancreatici, consistant. Vulgò putant punctiones & rosiones, in hypochondrio sinistro occurrentes, esse ex splene; quod tamen falsum est, cùm splenis substantia ferè insensilis inepta sit tali dolori inferendo, adeò ut nullus dolor, nisi tensivus ex ejus inflatione, aut gravativus ex ejus pondere ab infarctu, splenem infestare possit; cui dolori tensivo spiritus carminativus & similia carminantia, dolori verò gravativo spiritus salis ammoniaci penetrans & consequenter aperiens, item aperitiva ita dicta Martialia, conducunt.

Acuti ergo isti dolores, qui crebriùs hypochondriacos infestant, item rosiones & morbus hypochondrii sinistri non sunt in splene: sed sunt revera in intestino colo, quod sub hypochondrio sinistro nonnihil angustatum, aut deorsum versùs contortum, aut flatuum transitum impedit, aut stercora indurata sistit, aut denique visciditates acidas ibidem colligit: unde ibidem tam pertinaces dolores reperiuntur.

(R) Erasistrati *opinionem refert* Galenus 4. de usu part. cap. 15. *putabat enim ille Lienis nullum prorsus esse usum, sed tantum veluti ineptum pondus in sinistra abdominis parte positum, hepati in dextera parte collocato æquiponderare.* At Galenus *ipsius* Erasistrati *doctrina hoc opinatum refutat: si enim Natura ex* Erasistrato *nil temerè agit, quomodò viscus hoc frustrà ab ipsa comparatum fuisset?*

tur. Hos nunc clysteres carminantes & emollientes, imprimis cum sale gemmæ injecti, sedant; aut sacculi & fomenta, in aqua & vino cocta, calida compescunt; aut carminantia, spiritus anticolicus & carminativus, sistunt; aut opiata nunc cum resolventibus, nunc per inferiora laxantibus mista, sedant.

Ut tamen id, quod de usu lienis probatissimum videtur, edisseram, arbitror: *Præparari in liene*, tanquam parenchymate membranoso-nerveo, ratione lymphæ per copiosas glandulas ex sanguine arterioso allatæ, uti & ratione copiosorum spirituum animalium, per multiplices nervos ad lienem distributos, & sensui ac motui minimè inservientes, eo allatorum, *certum quoddam fermentum subacidum*, insigniter tamen volatile, quod sanguinem musteum, ipsi infusum, imprægnet, vi sua fermentativa alteret, & disponat ad faciliorem partium ejus crassarum à chylo nondum perfectè assimilato residuarum volatilisationem (S), indeque promptiorem ab aëre in pulmonibus resolutionem & uberiorem spirituum generationem; simulque hoc ipso partes heterogeneas nec ritè miscibiles ita à reliqua massa quasi separet, ut commodiùs per convenientia cribra, in specie renes evacuari possint. Quibus positis & rectè se habentibus, corpus floret, & merito Saturnina dicuntur florere regna; iis verò læsis, sanguis spissescit, torpescit, tardè fermentatur, spiritusque sensim deficere incipiunt, partim propter vitiosam assimilationem, partim vero propter excrementorum retensionem, ut in morbis, qui spleni vel competunt, vel eum simul afficiunt, patet; Vid. WELTHUSIUS *de Usu Lienis c.* 3. ubi similis ferè reperitur sententia: quæ tamen assertio non adeo adhuc est plana, quin etiam aut per anatomen, aut ulteriorem experientiam, confirmationem desideret.

HELMONTIUS quæ de usu lienis statuit, deque ejus cum ventriculo duumviratu disserit, item de fermenti in stomachum inspiratione à liene, de primorum conceptuum formatione, somni & vigiliarum sede, virtute generativa ex splene in *Tract. Sedes Animæ*, item in *Tract. Jus Duumviratus*, ea sunt falsissima, & minùs veritati congrua, singulaque canis & porcus sine splene facillimè refellunt.

Veterum quod attinet sententiam, Lienem accipere succum Melancholicum, hoc est, partem sanguinis crassiorem, terrestrem, & fæculentam, eoque partim ali, partim eundem eructare per vas breve in ventriculum pro adjumento digestionis, anatome & circulatio sanguinis sufficienter refellunt, cùm nulla conspiratio nullus consensus inter lienem & stomachum observabilis sit; nullumque habeat lien vas excretorium, unde etiam nil colatur per eundem. Conf. CONRINGIUS *de Generat. & Usu Sanguinis c.* 12. 14. & 19. Horum sententiam & multi sequuntur, & Modernorum quamplurimi nonnihil emendant & castigant, ad experimenta nova anatomica eam applicando, dum nunc sanguinem acidum crassum seu melancholicum in eo coqui & magis fermentari, ut corpori fiat utilis, nunc chylum acidum vel crudum in eo alterari, ut abire queat in sanguinem, nunc excrementa crassa & tartarea in eo fermentari & disponi, ut per convenientia loca, imprimis urinaria, possint excerni, asserunt. Omnes hæ opiniones profluxerunt ex prima ista Veterum sententia, quæ politæ tamen paulisper & aliter nonnihil explicatæ sunt: nam quod *Modernis est Acidus succus*, *Veteribus dicebatur Melancholia*; id quod de morbis ab his causis oriundis similiter verum est. Plures atque admodum discrepantes sententias, de Usu lienis collectas videbitis à MŒBIO *in suis fundament. Physiol. pag.* 381. His addatur STRAUSSIUS & WELTHUSIUS *Belga*, *de Usu Lienis*, item SYLVIUS *Dissert.* 5. *de Lienis Usu.* (T)

CAPUT XII.

De hepatis officio & Bilis generatione.

Alterum Viscus, cui occurit sanguis, est *Hepar* cum annexo folliculo felleo, quæ conspirant circa bilis generationem. Arteria cœliaca, ultra ramum ingentem splenicum, adhuc in alios duos minores se findit, quorum unus ad pancreas abit, qui eo sanguinem defert, ex quo lympha ejus specialis elaboratur, quæ cum spiritibus animalibus nervorum juncta Succum Pancreaticum constituit, & per proprium ductum in intestina excernitur, pro fæcum alvinarum à nutritio chymo separatione, de quo superiùs actum, & etiam videri potest GRAEFF *Tract. de Succo Pancreatico*.

Alter ramus, qui bipartitus ad hepar abit, ut partim in ejus capsula communi ramos portæ comitetur, & una cum vasis choledochis, & nervis hepaticis paucis, ibidem coërceatur; partim verò ad vesicam felleam distribuatur, & vocatur arteria cystica.

Præter hunc sanguinem, vena portæ omnem ab intestinis, liene & pancreate, reliquisque infimi ventris visceribus, præter renes, refluum sanguinem in hepar exonerat, ac ita arteriæ suo modo officio fungitur; accedente præprimis, quòd

1. Pulset, utut pulsu non adeò exacto & vibrante.
2. Instar aliarum arteriarum sanguinem suum à trunco majore ad ramos minores, ac tandem ad surculos capillares devehat; & sic iste sanguis qui ex splene fluit, per venam splenicam beneficio trunci venæ portæ exterioris, hepar ingrediatur.

Hic postquam hepar ad pollicis longitudinem circiter penetravit, in sinum amplum explicatur, qui in tres iterum ramos facessit, quibus cum surculis inde emanantibus gibbæ pariter & concavæ hepatis parti prospicit, unde viscus ejus dictum fuit parenchyma, quod fit effusio seu coagulatio sanguinis, & congrumatio circa vasa; qui sanguis venæ cavæ tandem infertur, cujus vascula capillaria infinita ab omnibus hepatis partibus oriuntur, hinc in ramos majores, ac tandem in tres maximos coëunt, mediantibus his extra hepatis substantiam delatis, in venam cavam, ad latus & super spinam dorsi ascendentem, se exonerat.

Hepar parenchyma esse, experientia sua firmare videtur HARVÆUS, docens in cervorum generationis primordiis hepar rude & propemodùm informe existere, viderique rubicundam & sanguinolentam affusionem, cui GLISSONIUS aliquid bilis ex continua & actuali hujus transcolatione admixtum esse, ex colore ejus rubeo simul & viridiusculo suspicatur.

Ordinariò in hypochondrio dextro collocatur, ita tamen ut in homine sano & erecto ultra costas nothas moles ejus satis altè descendat, in fœtu ad hypochondrium usque sinistrum exporrigitur, non propter molem ejus in hoc majorem, ut communis fert sententia, sed quia in hujusmodi corpusculis ab alimentis solidioribus ventriculus nondum adeò distenditur, hinc non tam profundè & ad regionem lumbarem hepar deprimit, sed naturalem magis hunc situm illi concedit: cùm in adultioribus ventriculus frequentiùs refertus & distentus, spatium idem ab hepate occupari non patiatur.

Ligamentis hepaticis duobus vulgo notis GLISSONIUS tertium addidit; ita ut primum sit hoc, quo mediante diaphragmati hepar alligatur, quod suspensorium dicitur; alterum vena umbilicalis in ligamentum mutata; tertium processus quidam membranosus, quo cartilagini ensiformi hepar adhærescit.

Jam

(S) Jo: Baptista Dionysius *oppositam potius sententiam probabiliorem putat: quòd scilicet succus acidus in Liene genitus vel separatus, cum Sanguine deinde commixtus, tantum abest ut illum tenuiorem & volatiliorem reddat, quin potiùs crassitiem quandam & spissitudinem illi impertiatur, quo minus celeriter agitetur, minusque precipitanter per corpus circumagatur. Bilis enim amara in Hepate secreta ac Sanguini infusa adeò Sanguinem attenuat, ut hic in excessu semper esset caloris & motus, nisi admistione acidi succi aliquomodo temperaretur. Hinc Biliosi appellati sunt aliis calidiores & promtiores, Melancholici vero lenti & effæti: hinc quoque Chamaleon, Lacerta, & Aves omnes quæ Liene carent sunt omnium animalium vivacissima: hinc denique animalia illa, è quibus exsectus fuit Lien, lætiora reddita sunt, & copiosiorem Urinæ & Salivæ quantitatem reddiderunt.*

(T) *Vulgatum & perantiquum est Lienem sedem esse Risus, unde versiculus* Splen ridere facit, cogit amare Jecur, *& illud* Persii —— petulanti Splene cachinno. *Quin & Veneris sedem illum quoque appellant, quòd animalia Liene destituta etsi coeant, sterilia sint, ut testatur* Frid. Deckers in notis ad prax. Barbett. *atque ex eo* Elsnerus. *Quomodo autem Risus ex Liene oriri possit explicat* Carthesius de pass. animæ art. 126. *ait enim fluidiorem Sanguinis partem è Liene refluentem, quam aceto assimilat; in cordis dextro ventriculo rarefactam in pulmones cum impetu & interrupti irrumpere, ut ex aeris expulsione vox inarticulata & sonora edatur, quam Risum nuncupamus.*

Jam Quæstio est, *quisnam sit hepatis usus*? & unde generetur bilis, quæ nuspiam in toto corpore, quàm in vasis choledochis circa hepar reperitur? Antequam hanc decidamus Quæstionem, *hepatis structura & materialis compositio*, ut priùs sit cognita, necesse est, quam optimè explicatam dabit MALPIGHIUS *Tract. de Scrutin. Viscerum, ubi de hepate præsertim cap.* 23. dum rationibus diversis ostendit, hepar esse parenchyma ex glandularum conglomeratarum genere, ita ut compingatur ejus moles ex plurimis globulis glandulosis, propria circumambiente membrana vestitis & continuatis; per transversum membranosis nexibus firmatis, hexagona ferè figura in homine donatis, ita ut his glandulis suffusus sanguis eas irriget & rubicundas reddat.

Probatur hoc

1. Generatione fœtus in ovo, ubi hepar primò non rubet, sed flavescit, donec transitione sanguinis rubeum colorem acquirat.
2. Quòd in homine, si sanguis probè eluatur, albicet.
3. Maximè probatur per anatomiam in damis, cervis, cochleis, lacertis, piscium diversorum generibus, mure, marte, sciuro, &c. quorum hæpar reperitur constare ea glandulis copiosis.
4. In piscibus album deprehenditur.
5. Præter vasa communia habet etiam excretoria, scilicet biliaria.
6. Quòd à morbis, glandulis aliàs propriis, afficiatur.

Quæ sanè argumenta hepar si verum corpus glandulosum esse non probent, certè tamen concludere jubent, analogum istud glandulis existere.

Globuli hi ea glandulosis acinis peculiari circumscriptione utplurimùm heaagona donatis, componuntur, & singulis vasorum propaginibus, licèt etiam exilibus, appenduntur, & ita communi, a peritonæo oriunda, membrana obducti hepatis corpus componunt: adeoque non putandum, uti communiter dicunt, factum hoc esse viscus propter vasa fulcienda, sed vasa potiùs illius gratia fabrefacta existunt, utpote quod primariam visceris hujus partem esse, infra, ubi de Usu constabit, docebo.

Cùm ergo hepar sit corpus glandulosum, hoc ipsum innuit esse *Colatorium*, id quod etiam receptum est. Cùm enim hepati in sanguificationis negotio dictæ essent exequiæ, omnes statim, *Hepar esse colatorium bilis*, denegato ejus sanguificationis officio, asserunt. Cùm verò *de bilis natura* plures adhuc urgeant controversiæ, pro illis meliùs intelligendis considerãnda sunt.

1. Bilis Phœnomena.
2. Materia ejus, tam constitutionis quàm generationis,
3. Efficiens ejus ac generandi Modus,
4. Ejusdem Motus; &
5. Usus.

I. *Phænomena* circa bilem naturaliter constitutam observabilia sunt plura:

1. Primaria sunt: notabilem differentiam esse inter bilem *cysticam & hepaticam*: *Cystica* enim amarior, acrior & penetrantior est, magis tincta & crassior, in folliculo felleo elaboratur, & per ductum cysticum ad intestina derivatur; *Hepatica* verò diluti magis coloris, consistentiæ fluidioris, & saporis minùs amaricantis observatur, & in hepate separatur. Equidem cystica sub primo gustu etiam dulcedinem notabilem, sed quæ mox in amarorem penetrantem vergit, repræsentat; cùm bilis hepatica serosioris consistentiæ subinde plus ferè dulcedinis aut minus certè amaroris, præseferat.

2. Bilis destillata, v. g. bubula, per se blando igne nonnisi phlegma suggerit, resina tenaci sed inflammabili, in fundo remanente. Illa ipsa tamen copiosior, & rigorosiori igne examinata, præter phlegma, liquorem instar urinæ recentis destillatæ volatilem acriorem, & copiosum oleum suggerit, sale fixo non adeò copioso, & magis ad acrimoniam salsam instar salis communis, quàm perfectam alcalinam naturam vergente, ea capite mortuo fortiùs calcinato, superstite. Eadem bilis recens cum additione alcali fixi destillata, liquorem volatilem seu spirituosum urinosum suggerit, qui pro volatilium natura syrupum violarum viridescente colore tingit, solutionem verò Mercurii sublimati lacteam reddit; non secus ac eadem bilis cum aqua simplici affusa ad putrescendum seposita, destillando liquorem volatiliorem & urinosiorem adhuc suggerit, modò dictos effectus manifestiùs exercentem. Porro bilis in vitro hermeticè sigillato, in fimo equino per aliquot septimanas ad putrescendum seposita, ea flavo rubra & perspicua, cum sedimento quodam apparet. Bili huic admissa aqua, spiritu sulphuris imprægnata, lacteum præcipitando exhibuit colorem, præcipitato simul resinoso subamaro succo, qui in prunis absque capite mortuo exhalavit.

3. Bilis permista cum liquoribus variis, varia exhibet phænomena, eaque multipliciter variantia, pro liquorum ea iisdem, licèt simplicibus, præparatorum quantitate, qualitate, tempore, aliarumque circumstantiarum licèt minutissimarum differentia, adeò ut levissimo ea accidente variet phænomenon, utplurimùm tamen ab acidis intensioribus, qualia sunt imprimis mineralium, ut spiritus sulphuris, vitrioli, salis, nitri, &c. turbari interdum, nonnihil effervescere, hinc plus minus intensè viridescere, & sedimentum ex albo nonnihil viridescens, plus minus spissum seponere observatur, cum amaritiei plus minus remissione. Acetum destillatum vel simplex, item succus citri, turbant pariter nonnihil bilem & aliquale, sed parcius, sedimentum subpallidum deponunt, & flavedo mediocris emergit, quæ alias naturaliter ex luteo fusci est coloris. Alcalia verò volatilia, ut spiritus salis ammoniaci, sal volatile fuliginis, spiritus cornu cervi essentificatus, &c. alterationem in bile facere observantur; hinc consistentiam bilis tenuiorem & claram cum colore citrino plus minus, interdum verò aureo, acquirit cum aliquali sedimento viscido in fundo. Aqua communis denique, sal commune, nitrum, urina, sal ammoniacum, &c. alterationem nullam, aut exiguam, faciunt, excepto aliquo sedimento mucilaginoso. Cum oleo tartari varia in diversis tentaminibus exhibet phænomena, nunc in massam fœtidam coagulari ab eodem, nunc verò eadem clarescere, & subcitrini coloris reddi, cum sedimento, quale ab acidis præcipitatur observatur. Ab Amico relatum habeo, quòd observarit ex oleo tartari per deliquium, bili suillæ instillato, quasi effervescentiam fieri, id quod innotescat ex bullis, & particularum mutua agitatione.

Adeò in hujusmodi tentaminibus experimentalibus, quæ artem magis quàm naturam sapiant, ad quaslibet circumstantias probè attendendum, & idem experimentum sæpiùs, diverso licèt tempore, reiterandum, antequam pro usu Theoretico aut Practico certi quid exinde concludi queat.

II. *Materiam Bilis* quod attinet, & quidem eam, quæ est *Constitutionis*, copiosum oleum eidem inesse, *ex inspissata bilis* relicto corpore *resiniformi*, ut & ex facili ejus incensione & deflagratione manifestum est. Salinæ ejus particulæ sub olei tegmine delitescentes patent ex phlegmatis seu aquæ in bile præsentia, ut & facillima ejus cum aqua communi miscela; oleum enim aut oleosum corpus sine salinarum particularum interventu, consortium aquæ haud patitur; atque adeò *saponarius liquor* suo jure vocari potest *bilis*, qui ex analogia cum aliis concretis similibus & præsertim cæteris animalium partibus, ex *copioso oleo, occulto acido, debito tamen alcali volatili saturato, constet*: id quod imprimis ista cum alcali fixo destillatio illustrat, cùm per se destillata spiritum & sal volatile urinosum non suggerat, quia hoc detinetur ab Acido oleoso, quod ab Alcali fixo absorptum, volatile alcali promtè dimittit, non secus ac in sanguine, bilis matre, hoc ipsum accidere observamus. Nam cæteræ mechanicæ superius allegatæ ad texturam bilis nimis alteratam, & intercedentes putrefactiones, & hinc cum fortiori igne destillationes, quibus mediantibus formæ non tam educuntur, quàm novæ producuntur, minùs huc quadrant; *Atque adeò saponarius seu oleosus, salsus, vel* secundùm alios non ineptè, *nitrosus, sapore dulcamarus, effectu calidus, usu balsamicus liquor erit bilis*. *Materia Generationis* est Sanguis propriè dictus, chylo nempe & sero contradistinctus, quem non saltem arteria hepatica confert, quæ BACKII *de Corde p.* 133. & SYLVII *Disp. Medic.* 6. §. 52. & 53. sententia est, quamque MALPIGHIUS quoque *de Struct. Lienis cap.* 6. probabilem suspicatur; sed illius maxima portio potissimùm poro hepatico destinata per ramos venæ portæ advehitur, quod idem MALPIGHIUS *loco citato*, & *de Hepatis Struct. c.* 7. comprobat, pinguiores scilicet, subtiliores particulæ sanguinis cum salinis certo modo unitæ, quæ tanquam cremor seu flos sanguinis, per hepatis officium in bilem abeunt.

III. *Modus* quo ex sanguine separatur bilis in hepate, ut per ductus hepaticos ad intestina amandetur, fit per transcolationem mechanicam, mediantibus acinis istis glandulosis hepati propriis, ex quibus parenchyma ejus coaluit; sicuti v. g. olea destillata ab adjuncto phlegmate & spiritu per chartam emporeticam oleo imprægnatam separari solent; videatur CHARLETON *in Œconom. Anim. Exercit.* 12. §. 14. *& seq.* item GLISSONIUS *in Anat. Hepatis c.* 41. 42. & 43. siquidem & vasorum choledochorum radices terminantur in acinis glandulosis, quo etiam pertingunt venæ

portæ

portæ ramificationes. Dubitare quis interim posset, an ita formaliter bilis in sanguine existat, ut nuda transcolatione exinde separabilis fiat? an verò saltem materialiter, ita ut per modum vel præcipitationis, vel fermentativæ cujusdam alterationis, sanguis ex parte talem immutationem, sub sui per hepatis glandulas transitu, suscipiat, qua formaliter in bilem abeat, quæ texturæ suæ specialis ratione nonnisi orificiola pororum choledochorum ingredi valeat? idque ex eo

1. Quòd bilis liquor videatur non leviter à sanguine discrepans, & cujus nulla, ne minima quidem, in sanguine vestigia observentur.
2. Parenchyma hepatis singulare apparenter majori usui, quam simplici transcolationi, destinatum videtur.
3. Si urinæ in renibus secretio non absque fermento alterante fieri potest, ut plures asserunt, idem potiori longè jure bilis transcolationi convenire videtur.

IV. *Motum Bilis* quod attinet, immediatè etiam intrat poros biliarios in hepate, utpote qui undique per ejus parenchyma, speciatim in parte sima seu cava, sunt dispersi; unde partim immediatè per ductus choledochos in intestinum duodenum, partim verò mediate, nempe in folliculum fellis priùs collecta, exinde etiam ad intestina per ramum cysticum abit. Ac sanè negari nequit, eam bilem, quæ per porum biliarium hepaticum ad intestina excernitur, ex hepate oriri, in eoque elaborari en sanguine per venam portæ advecto: id quod experimenta MALPIGHII & FRACASSATI confirmant: quatenus ligatis omnibus hepaticis arteriis, & abscissa penitus vesicula fellea, nihilominùs tamen copiosum bilis per ductus choledochos ex hepate proventum adhuc in cane vivo observarunt: vid. MALPIGHIUS *l. alleg.* HELMONTIUS quidem dicit, *Vulnera folliculi esse lethalia*; sed non tam propter folliculum, quàm propter hepatis copiosa vasa, unde sanguinis effusio maxima. Adhæc ductuum hepaticorum conformatio mechanica, & insertio ductus cystici obliqua, en mechanicis motum contenti in eis deorsum, non verò sursum versùs, demonstrant, ut & intumescentia versus hepar, si supra insertionem ductus cystici ligentur, id quod contra SYLVII hypothesin observandum, qui *in Dissert. de Hepatis usu* vult bilem per hepar derivari partim ad intestina, partim misceri cum sanguine & ad cor pervenire, quod falsum est; imò ipse videtur *in Praxi* sententiam suam mutasse.

Utut autem certum sit, omnem bilem, quæ ex ductibus hepaticis oritur, revera elici vel elaborari in hepate ex massa sanguinea; dubium tamen superest de bile, quæ in folliculo felleo continetur. Hanc non elici ex hepate, sed generari in folliculo ipso ex sanguine, per arteriam propriam cysticam in eum transmisso, & ibidem transudante, cùm arteria dicta in folliculi cavum hiet, & ita suum sanguinem eo affundat, ut vult SYLVIUS *in Dissert. Medica* 6. §. 53. item SWAMMERDAM *de Respir. Sect.* 3. *c.* 1. *p.* 86. & PECLINUS *de Purgant. p.* 496. ita ut sanguis in folliculo per fermentationem à bile jam præsente in similem bilem mutetur, ubi liquor copiosus minorem in sui similem transformet, instar vini aceto infusi, vel a glandulis tunicæ folliculi internæ & pori biliarii ita alteretur: vid. PECHLINUS *l. c.* & SYLVIUS *l. c.* §. 36. & 37.

Obstat verò hic experimentum MALPIGHII *de Hepat. struct. c.* 7. *p.* 40. qui ligata arteria hepatica & sic pariter surculo ejus, cystica, nihilominùs continuum bilis proventum ex sanguine venæ portæ observat. FRACASSATUS quidem observavit, quod vesiculæ felleæ injectum atramentum denigret hepatis parenchyma, unde potiùs ingressum bilis ex vesicula in hepar, quàm ex hepate in illam, concludit. Ast sciendum, quòd ductui hepatico nullæ inexistant valvulæ, hinc atramentum, vel alius liquor violenter injectus facilè hepatis parenchyma ingredi potuit. Accedit & hoc, quod ductus hepaticus ligatus non intra ligaturam & folliculum, sed intra ligaturam & hepar, intumescat. Imo multa animalia folliculum felleum non habent, ut dama, cervus, capreola, delphinus, equus & glis; sed latent in hepate eò majora vasa choledocha; & quare duplex officina bilis, alia in hepate, alia in folliculo, fingenda foret? Quin potiùs concludendum videatur; hepatis officium versari simpliciter circa bilis elaborationem, secretam nempe in hepatis glandulis materiam ex sanguine, ibique certo modo alteratam & mutatam in bilem, partim immediatè per porum choledochum hepaticum ad intestina derivari, partim mediatè in cystim priùs collectam, per ductum hujus cysticum ad intestina pariter ablegari. (V)

Collectio hæc singularis bilis in folliculo felleo fit mediantibus certis parvis ductibus biliariis ex hepate in folliculum felleum, tanquam alveum, derivatis, de quibus videatur HIGMORUS *in Anatom. l.* 1. *c.* 2. *p.* 3. item BARTHOLINUS *in Anatomia*, WEPFERUS *de Cicuta, pag.* 276. SCHRADERUS *in Observ. p.* 186. in quo eadem digestionis quasi Chymicæ beneficio exactiùs elaborata, & acrior & spissior pedetentim evadit, & ceu œconomiæ animali necessarius thesaurus asservatur successivè, præsertim sub chyli distributione uberiùs effundenda.

Quoad ipsam vesiculam felleam, hæc hepatis cavo immersa, & fundo globoso in cervicem oblongatur, ejusque substantia partim membranosa, partim glandulosa, deprehenditur; præter communem enim tunicam, cui aliquid pinguedinis subjacet, altera crassior & fibrosa magis conspicitur, cui tandem adnascitur glandulosa expansio seu membrana glandulis miliaribus innumeris referta, sicut in cruda æquè ac cocta vesicula experiri licet. Cervix ejus fundo rigidior ad instar orificii ventriculi dextri sursum incurvatur, donec angustior reddita ductum cysticum formet. Valvulas, quas nonnulli in eodem concipiunt cum SPIGELIO, GLISSONIUS rectè negat; concedit tamen, annulum fibrosum in extremitate cervicis conspicuum, sphincteris munere fungi, qui eandem arctando omnem bilis spontaneum effluxum cohibeat, ita ut hæc nonnisi compresso aut constricto fundo promanare possit; imò RIOLANUS & HIGHMORUS ratione oleositatis, qua cervicis meatus exasperatur, bilis effluxum valdè moderari & sufflaminari suspicatur. Præter arterias & venas cysticas, item lymphatica vasa, atque ex hepatis substantia folliculus fellis exilissimos adhuc meatus biliarios recipit; qui utplurimùm, in truncum coëunt, & vesiculæ prope cervicem implantantur, quem ductum non adeò absurdè *porum hepaticum minorem* liceret appellare.

X. *Usus* autem, quem bilis obtinet in intestinis, *supra c.* 6. fuit explicatus; qui tantus est, ut sine bile ventris perturbationes, totius corporis languor & marasmus, aut cachexia, succedat; quorum exempla præstant hinc inde, quæ videbitis apud HELMONTIUM *de Sextupl. Digest.* item *Scholarum Passivum Deceptione*, in MŒBIO *in Fundam. Physiol. pag.* 368. item in DEUSINGIO *Exercit. de Alim. Depurat.* §. 69. item in GLISSONIO *in Anat. Hepatis c.* 39. Exemplum Cachexiæ præprimis confirmat observatio FONTA-

(V) *Haud hic silentio prætereundum quod noster* Cl. Jo. Alphonsus Borrellius *de Bilis circulatione, tanquam novum Theorema in medium posuit: docuit enim non omnem Bilem ad intestina descendentem in iisdem cum fæcibus alvi permistam, remanere, sed majorem illius portionem vasa iterum subire, & ad hepar referri, ut in eo ab aliis humoribus secreta denuo ad intestina descendat. Hanc autem opinionem nec novam nec insolentem existimavit noster item* Cl. Lucas Antonius Portius, *qui notat illam Neapoli inter amicos viguisse, antequam* Borrellius *eandem pro nova Romæ venditasset; imò* Cl. Th. Cornelius *noster de ea progymn.* de nutricat. *clare mentionem fecerat. Putat præterea* cit. Portius *non solum Bilem, sed innumeros alios humores, qui e capite, faucibus, gula, vel aliunde in ventriculum confluunt, maxima sui parte vasa iterum subire &* in *gyrum per corpus universum agi. Pergit ulterius citatus Auctor atque ait* Intestinum *cæcum, saltem in quibusdam animalibus, esse Bilis receptaculum; atque hinc esse subdit quòd quum fœtus utero contentus cæcum intestinum magnitudine cæteris respondens habeat, colligat in colo novem mensium spatio biliosum quoddam excrementum, meconium appellatum, quod vix in lucem editus ex alvo deturbat; hujusmodi autem excrementum in adultis non observatur, quod cæcum intestinum in ipsis satis exiguum sit: & contrà genus gallinaceum quum duplex, & magnitudine satis conspicuum, cæcum intestinum obtineat, nil mirum si toto vitæ cursu biliosum quoddam reddat excrementum infantum meconio quammaximè simile. Portio insuper Bilis tenuior & defæcatior juxta* Cl. Portium *subit etiam vasa lactea, ac cum chylo commiscetur: quod adversus* Borrellium *ex eo probat, quia haud verisimile putat, adeò exactam fieri posse chyli in intestinis à reliquis humoribus secretionem, ut tenuior Bilis portio cum chylo per minima permista cum eodem Lacteorum vasorum oscilla non subeat: præterquàm quòd, quum sciamus in membris corporis etiam solidioribus imbibi fluidas substantias circumfusas, quemadmodum & manus ipsa nostræ aquam qua madefiunt imbibunt; quis negabit Bilem tenuiorem intestinorum ipsorum membranas permeare posse? Neque objicias chylum dulcem potiùs esse quàm amarum; Nam & rerum sapores facili negotio immutari certò scimus: nec insuper toli tractus cysti felleæ adjacens Bilis colore infectus, nec ipsum hepatis parenchyma innumerabilibus coledochis ductibus refertum, amaritiem ullam præsefert.*

TANI, quam *Commentar. suæ in Vesal. Epitome, ubi de bile agit*, addidit, quòd vesiculam felleam sine bile deprehenderit in corpore hydropico & summè cachectico: simile quid in quodam decollato superioribus annis observavi, qui omninò cachecticus jam ad anasarcam inclinabat, in quo tamen nihil reperiebatur præternaturale, nisi quòd bilis vesicula felle esset vacua. Adeoque ista vitia morbosa, quæ à Veteribus hepati frigido, & hepatis intemperiei frigidæ, & hinc deficienti sanguificationi, adscripta fuerunt; illa potiori jure bilis vel defectui vel inertiæ, vel præternaturali alterationi adscribenda erunt: exinde enim evenit, quod talibus in affectibus amara, ut absinthium, centaurium minus, rosmarinus, rhabarbarum, &c. imprimis in usu sint; quæ omnia bilem vel deficientem augent, vel vitiatam ejus naturalem crasin restituunt. Adeoque non caloris defectus in sanguine est causa defectus bilis; sed potiùs absentia bilis est auctor tepescentiæ sanguinis: non enim ceu excrementum in hepate secernitur, quod Veteres plurimi statuerunt, quia alias inconveniens esset ut denuò cum chylo in intestinis permisceretur, sed ceu liquor balsamicus ad suos usus destinatus pro totius incolumitate.

Ipse HIPPOCRATES passim, & in specie *de Natura Hominis*, ad Neotericorum hypothesin inclinare videtur, quando *T. 5.* ait: *Corpus hominis in se habet sanguinem, serum, pituitam & bilem, atque hæc sunt ipsius corporis natura, & per ea ægrotat homo, & sanus est.* Præterea idem probat.

1. Hujus cum chylo in intestinis commistio, & cum hoc per intima unio, & ad massam sanguineam transitio.
2. Necessitas ejus magna ad corporis conservationem ita ut nullum animal bile careat.

CAPUT XIII.

De Seri superflui, Salibus abundantibus impregnati, per Renes exclusione.

TErtium Viscus, cui occurrit massa sanguinea, sunt *Renes bini*, in quibus secernitur lixivium volatile, seu latex aquosus, sale volatili salso oleoso imprægnatus. Arteria enim magna à descendente trunco emittit in singulo latere ramum, arterias nempe emulgentes, quæ rectà transeuntes ad Renes in plures surculos insignes distributæ cum pelvis tubulis, & inter horum tunicam cum venis Renum gibbum conscendunt, ubi in arcum quasi curvantur, hincque partim ad interiora reflectuntur, partim ad exteriora tendunt, omnes tamen vel glandulis, vel canalibus urinariis implantantur. Necesse ergo erit, ut Renes, eorumque usum, consideremus. Nempe omnis sanguis, qui per arterias emulgentes transit in renes, ex iis revehitur per venas emulgentes mox sub diaphragma in cavæ truncum adscendentem, utpote quarum radices papillares ex omnibus renum tubulis emergentes pariter capsulam pelvis communem subeunt, ubi in caudices majores coalescentes quoque arcum formant, à quo ad cavum renum reflexæ simplici, interdum duplici trunco, ad venam cavam tendunt qua sanguis redit ad cor & arteriam magnam.

Sanguinis pars tenuis & aquosa, seu latex aquosus, commune vehiculum tam nutrimenti quàm excrementi in corpore, ut fluidam reddit integram massam, ita etiam ejusdem tam superflua: sed effœta & inertia, quàm, si forte digestionum errore genita sint, excrementitia salia, aut etiam alias quascunque sanguinis impuritates ac sordes, digestionis secundæ errore progenitas, imbibit, easque ea massa sanguinea per renum colatorium expurgat, serumque sanguinis, quando turget salibus superfluis, communiter dicitur, HELMONTIO verò *Latex aquosus*, cujus medio succi nutritivi per universum corpus distribuuntur; si verò mediante hoc excrementa in certis colatoriis separantur & amandantur, & quidem in hisce secretoriis locis; *Urina* nomen accipit; sicut per poros cutis, si confertim excernatur, Sudoris. Est namque una eademque urinæ & sudoris materia, locorum secretoriorum diversitate distincta, licèt renes sint naturalia magis, pori verò cutis quodammodò præternaturalia excretoria vasa; hinc multùm sudantes, parum mingunt; præsertim æstatis tempore, per insensibilem transpirationem multa abeunt, econtrà in hyeme multùm mingimus, sed parum sudamus. Est ergò latex urinosus excrementitius liquor particulis salinis imprægnatus, & vehiculum, quo excernuntur excrementa. Alias de sero sanguinis, ejusque usu, videri potest PISO *de Colluv. serosa*, BARBATUS, SCHENCKIUS *in singulari Differt. de Sero & Sanguine*, & HELMONTIUS *in Tr. Latex Humor Neglectus*.

Sanguis ergo ad Renes per arterias emulgentes delatus, patitur ibidem seri salibus turgidi separationem, hujusque simul certam alterationem. *Medium & Organum* secretionis urinæ mechanicum sunt Renes, quorum substantia firma, parenchymatica satis, hactenus pariter dicta & credita fuit: structuram autem mechanicam non inelegantem, transcolationi speciali accomodatissimam, LAURENTIUS BELLINUS, *Italus, in Tr. de Struct. & usu Renum*, superioribus annis ad oculum demonstravit; nempe Renum compagem fibrosam nihil aliud, quàm canaliculorum infinitorum & capillarium meatuum, per quos urina ad pelvim deponatur, congeriem esse; quam sententiam HIGMORUS quoque indigitasse videtur, dum duplicem hanc Renum substantiam supponit, internamque saltem fibrosam & villosam, externam verò parenchymaticam, & fibris destitutam, dicit. Sed accuratiorem structuram suppeditat MALPIGHIUS *Tract. de Struct. Visc. c. de Renibus*, ubi præter vasa emulgentia, arterias & venas insignes, præterque ureteris in pelvim expansiones, & hinc pro papillis renalibus recipiendis, ulteriores in tubulis distributiones, observat, Renes præsertim circa gibbam sui partem constare ex glandulis innumeris minutissimis, apparenter, ut piscium ova, rotundis, & hinc simul fibris fistulosis, seu potius canaliculis penè innumeris, non carneis, sed membranaceis subtilibus, propriis scilicet Renum excretoriis vasculis, extimam regionem fibrosam seu solidiorem substantiam sua aggerie præcipuè componentibus. Glandulæ istæ connectuntur arteriarum ramis, & in multiplices surculos propagatis iisdem adnascuntur & appenduntur, ex quibus etiam serum, urinæ materiam, acquirunt, eandemque ex sanguine eo delato emulgent & separant. Si Ren scinditur per medium & premitur, exsudat urina per innumeros poros, & apparet differentia inter fibras & corpus papillare. Si Ren ex cane vivo exemtus ebulliat in aqua fervida, medietas extima est fibrosa, intima carnosa instar spongiæ: vid. BELLINUS *loco allegato*.

Modus autem, quo à sanguine arterioso in renibus urina separetur, alii per certam porulorum in renalibus glandulis magnitudinem & configurationem statuerunt, quæ serum saltem urinosum, non vero laudabile, aut sanguinem, admittant: alii præcipitationem quandam supponunt: quæ tamen hypotheses plurimis difficultatibus involutæ sunt. Ipsa Renum structura monstrat viam, qua urina possit colari per Renes: nempe arteriæ emulgentes per Renes dispersæ feruntur cum suis ramusculis usque ad extimam Renum superficiem, ubi fibræ occurrunt quamplurimæ tenues & perforatæ, & ibidem sub membrana densa fit sanguinis arteriosi effusio, & in surculo venarum emulgentium transvasatio, dum ita liquidior sanguinis pars seu serum, urina, transit in Renes, & perfluit ceu filtrum fibras dictas renales, unde subitò se insinuat serum sanguinis superfluum, reliqua sanguinis pars crassior, & ad colandum inepta, præterfluit, & in venas remeat, denuòque cavæ infunditur. Substantia ergo salsa & aquea colatur, & transit per Renum filamenta illa tenuia, vel fibras membranaceas excavatas copiosissimas, quæ à gibbo renis rectà versus centrum seu cavitatem renum tendunt, & velut in fasciculum recollectæ in productos tubulos, ex pelvi protuberantes, desinunt, per quarum minutos & innumerabiles porulos in expansam interiùs ureteris membranam seu renis pelvim urina exoneratur; & quidem non per modum attractionis, quæ in natura non datur, sed pulsus, quem BELLINUS diaphragmati per inspirationem depresso, & renes comprimenti, attribuit. Verùm expressionem hanc urinæ refellit ipse renum situs & substantia, utpote quos diaphragma vix sufficienter contingere, nec illos, tanquam corpora compactiora contactu suo leviore comprimere potest. Probabilius hinc videtur, quòd sicuti sanguinis ex renibus per venas emulgentes refluxum sanguinis arteriosi appulsus continuus præstat; ita motum seri urinarii ad pelvim ab eodem maximè dependere, quatenus renum glandulæ & tubuli ab arteriis, pulsu cordis dilatatis reciprocè compressis, illud ad cavitatem revomant, aut serum recens appulsum hoc, quod jam illis inhæret, ulteriùs urget. Ergo secernendæ urinæ instrumentum sunt glandulæ; secretæ ad pelvim distribuendæ instrumentum sunt excavatæ fibræ. (X)

Sin

(X) Georgius Entius in antidiatriba adv. Thrustonem *arbitratur Urinæ materiam per nervos ad Renes deferri; è quorum interiori tunica ingens fibrarum copia circumcirca prosiliens versus centrum tendit, ipsamque pelvim constituit, quæ cum arteriis*

riis

Siti sunt Renes sub hepate & liene, & musculorum psoas principio, ac diaphragmati potissimùm annexi; membrana constant duplici, externa scilicet & latiore, adiposa, item Fascia dicta, & interiore atque arctiore, cum vasis ad interiora Renis reflexa. Nervos duplices recipiunt, alios à stomachico, alios ab abdominis plexu primo aut secundo. Verum illi in membranam renum propriam absumuntur; hi vasa emulgentia variè stringunt & complectuntur, & cum iisdem interiora renis subeunt.

Urina ex renibus in pelvim exonerata successivè per continuatum ureterum ductum in *Vesicam urinariam*, in spatio hipogastrii inferiore, quod *pelvim* vocant, sitam destillat, in qua, tanquam matula publica, coacervatur, & tandem justo tempore per *urethram* excernitur.

Vesica hæc ratione figuræ pyriformis in fundum & cervicem dividitur; ita quidem, ut per fundum peritonæo præprimis tamen umbilico, ligamento interveniente, in quod urachus degenerat, connectatur; ratione colli autem in fœminis uteri collo, in viris intestino recto, in utroque simul sexu ossibus coxarum vicinis adhærescat. Constat tribus tunicis, quarum exterior membranacea est, & communis appellatur; media fibrosa; & intima musculosa, quæ naturaliter obducta est aliquo muco nonnihil viscido. Hujus vesicæ continuatio est canalis, qui in masculis usque ad penem pergit. In vesicam implantati sunt *ureteres*, qui extenduntur ad renes, in quibus dilatati pelvim constituunt. Pelvis hæc angustior redditur, ex renis utriusque sima parte sub forma canalis prodiens, qui ureteris nomine super musculos psoas obliquo & inflexo ductu descendit, usque dum vesicæ urinariæ in posteriori cervicis parte inseratur.

Si ergo ureteres ita perveniunt ad vesicam, inseruntur obliquè, & ubi perforatur vesica, ibi & ultima tunica vesicæ clauduntur & ureteres, quæ tunica est quasi valvula. Tunica enim duplici ureteres, præter communem à peritonæo, investiuntur, quarum exterior fibras carneas plurimas sibi intertextas habet, interior nervea magis deprehenditur, ita ut ratione tunicæ prioris carnosæ & musculosæ, urina per hos canales, non tam ratione ponderis proprii, quàm ureterum motu peristaltico, devehatur. Nil dico de caruncculis renalibus Veterum, quæ non-entia, sed corpus papillare sunt.

Urina colata per Renes in vesicam destillat, quæ moderatè plena nil sentit incommodi; sin verò urina sit nimis copiosa, ita ut vesicæ nimia & dolorifica fiat distensio, vel urina sit nimis aeris, salsa aut acida, ut fiat ejus arrosio aut vellicatio, v. g. in stranguria, tunc excretionem urget vesica: urina enim naturaliter acris, id est, constans ex sale volatili salso, seu composito ex acido & alcali volatilibus, nunquam vesicam irritat, quia ejus substantia est defensa muco viscido. Quòd si verò in statu præternaturali fiat ut acidum vitiosum & excrementitium, in specie vitio digestionis primæ genitum, cum urina potus deferatur ad loca urinaria ibi urinam inquinat & suo acore inficit; v. g. in stranguria continuus urinæ stimulus est, quia in ea urina præternaturaliter est acida, & talis urina continuò vesicam stimulat, undo urinam non possumus copiosè cumulare sine rosione: vid. HELMONTIUS *in Tr. Pleura Furens.* Aciditas hæc est manifesta, hinc potus non ritè fermentati, sed facilè adhuc fermentescibiles, indeque acescentes, ut mustum fermentans, & cerevisia recens, & similia, subinde straoguriam inferunt: quæ ipsa stranguria curatur per talia, quæ acidum præcipitare & absorbere, ejusque in primis viis vitium inhibere solent: qualia sunt lapilli cancrorum, testæ ovorum, corallia, nux moschata, cortices auraotiorum, horumqoe oleum destillatum quia temperant acidum. Conducit itidem inunctio umbilici cum sevo hircino, additis, aliquot guttis olei macis: item internè etiam conducunt creta, sal tartari, &c. Vesicam ejus sphincter, qui alias est constrictus, relaxat, non secus ac sphincter ani seu pylori, & ita urina contenta per sphincterem resolutum, ceu liquidum, spontè effluit, adjuvantibus fibris circularibus musculosis membranæ vesicæ mediæ, quarum contractione angustatur vesica, atque urina expellitur. In subsidium veniunt huic membranæ vesicæ fibrosæ etiam interdum musculi abdominis recti, vel horum appendices, pyramidales, qui se contrahendo subjacentem vesicam ita premunt, & ita urinam simul expellunt. Putant quidam, vesicam urinam emittere, sed falsò: nam si vesica nimis distenditur, ut fibræ quasi lacerentur, tunc non potest urina emitti; quia vesica se non potest comprimere & constringere.

Patet ex dictis, serum à sanguine *percolatione* quadam in renibus secerni, quæ tameo sola haud videtur omnino sufficiens; quin probabilius est, certam in renibus sanguinis *fusionem* evenire, mediante qua attenuetur sanguis, & disponatur ita, ut serosus latex faciliùs ab eo secedat: vid. DIEMERBROECKIUS *Anatom. p. 171.* Imò ipsum serum etiam sub ista sui separatione, & per renes transitu, certam alterationem *fermentativam* subire, qua ipsa urinæ materia peculiarem colorem, odorem, & quodammodò saporem, aliaque attributa & proprietates, distinctas admodum a latice sanguinis seroso, sudore, & in nullo alio corporis succo reperibiles, acquirat, simulque tamen consistentiam recipiat, mediaote qua & ipsum serum & ejus simul contenta promptiùs ac faciliùs per renes transcolari possint: ita ut materialiter quidem urina in sanguine præexistat, formaliter verò in renibus demum fiat. (Y) Probabile est urinam in renibus alterari, & renes esse dispositos ad hanc alterationem: medium verò alterationis, à quo sanguis sui transitu per renes disponitur, ut uberius dimittat serum & à quo simul serum determinatam pro urina proprietatem acquirit, non incongruè fermento cuidam salino fracido, renibus proprio, in papillari eorum corpore contento, naturæ salinæ volatilis lixivialis seu urinosæ adscribit WILLISIUS *Pharm. Rational. p. 1. Sect. 4. c. 1. p. 138. 139. & seqq. de Diuresi*; item HELMONTIUS *Tr. de Lithiasi*, imprimis *c. 4. §. 30.* & TACHENIUS *in Clave Hippocr.*

riis aut venis nihil habet commercii. Arteriis igitur emulgentibus munus præstandi Urinæ materiam prorsus abjudicat. Id probare conatur multis argumentis: præcipuè autem (1.) Quòd exigua sit Sanguinis portio quæ ad Renes defertur, quàm ut possit ex ea tanta seri quantitas secerni, quanta Urinæ quantitati respondere possit. (2.) In febribus malignis & pestilentialibus, quæ Sanguinis morbi sunt, nullum indicium Urina præstat. (3.) Serum Sanguinis igne admoto concrescit: secus Urina. (4.) Ab asparagorum esu, Urina, non serum Sanguinis fœtorem concipit (5.) Nulla arte aut vi effeceris ut injectus in arteriam emulgentem liquor per Renem in ureterem transeat. Respondenti Thrustoni, *quòd non omnis liquor colaturæ in Renibus aptus esse potest, sed tantùm Sanguinis serum; instat* Entius *quòd nec Urina ipsa, quæ jam in vesicam pertransiit, in arteriam emulgentem quantavis vi immissa illuc demùm penetrabit. Exemplum contrà adducit* Thruston, *quod liquor albicans per sinum portæ hepati immissus, minime in poro bilario deprehenditur; nec tamen quis negabit bilem è Sanguine in hepate separari: quare poterit Urina in Renibus è Sanguine secerni, quamvis liquor per emulgentem injectus in pelvi non observetur. Respondet tamen* Entius *motum Sanguinis per hepatis glandulas tardum esse & lentum, per Renes verò satis rapidum. Hæc sunt* Entii *argumenta: illa autem facile solverit, qui fermentum in Renum glandulis astruxerit; atque inter Urinam cruoris & potus distinxerit.*

(Y) *Vide quæ de Liquorum secundariorum è Sanguine secretione diximus, cùm* de Sanguinis natura col. 179. num. IV. *quibus adde quæ anno 1705 in Renibus Fœtus præternaturam auctis observavit* Dn. Littre *ob quorum magnitudinem ea conspicua facta sunt, quæ in Renibus justa mole præditis cerni haud possunt; supponenda tamen in illis sunt juxta hunc Auctorem. Ren uvarum racemo similis est; contexitur enim ex valdè exiguis vesiculis membranosis simul strictè connexis ope ramulorum arteriarum, venarum & nervorum, qui indefinitè dividuntur in illarum superficie, easque integrè complectuntur. Singulæ vesiculæ duabus componuntur membranis, inter quas fibræ notantur carnosæ reticulatim disposita, quarum interstitia occupant sacculi rubri Sanguine pleni. E singulis item his sacculis ortum habet exiguus ductus, hinc quatuor aut quinque horum ductuum simul uniti unum communem constituunt, qui foraminulo hiat in unam ex dictis vesiculis. Hæc videtur structura partis extimæ Renum quam Glandulosam vocant. Exposito mechanismo hanc superextruit Urinæ separandæ hypothesim* Littre. *Verisimile valdè est Sanguinem ex arteria emulgente distributum per exiguos ramusculos in superficie vesicularum disseminatos, subire descriptos sacculos, ibique percolari, ac ab eo secerni serum, quod Urinam constituit, concurrente ad hanc filtrationem contractione fibrarum carnosarum, in quarum intervallis sacculi continentur. Sanguis à filtratione superfluus redit per venulas capillares; serum Urinarium secretum, per ductus descriptos extillat in vesiculas, primum Urinæ receptaculum. Quoniam autem è singulis vesiculis oritur grandior ductus, qui cum sibi similibus conjunctus tendit ad pelvim, hinc facilis erit Urinæ è Renum superficie ad pelvim transitus. Hæc Renum structura & Urinæ separandæ modus, argumento esse poterit & similem reliquarum glandularum esse structuram, & aliarum liquorum simili modo fieri separationem*

Chymici s. 9. qui HELMONTIUS istud ab effectu & proprietatibus *fermentum stercoreum, & lotii putrefactivum* appellitat, in quo contineatur dispositio ista ad calculos generandos; sicuti etiam in renibus coctis odor fracidus urinosus deprehenditur, à relicto fermento urinario, à quo & sanguinis fusio, & ita copiosior seri separatio, promovetur. Quæ enim olim credita est urinæ per transcolationem in renibus facta secretio, jam insufficiens, imò minùs subtilis videtur, nisi lixiviale accedat fermentum.

Est autem urina duplex, ut rectè distinguitur ab HELMONTIO, *Urina potus & Urina sanguinis. Urina sanguinis est*, quantum sensuum fide constat, propriè loquendo nihil aliud, quàm lixivium quoddam, serum nempe, sale salso seu enixo, partim volatili partim fixo quasi ammoniacali, potissimum impraegnatum. Sicut enim lixivium artificiale constat aqua, quæ affusa super cineres imbibit sal fixum: ita urina est lixivium volatile, seu constat sale volatili massæ sanguineæ, ejusque particulis superfluis & excrementitiis, quæ cum sale volatili junctæ eo ipso urinam constituunt, & sic emergit lixivium partim fixum, partim volatile.

Copiosum phlegma, seu aquosus latex, quod paulò ante nutrimenti vehiculum exstiterat, mutata nunc scena recrementi evadit vehiculum: inutiles ac recrementosas, perque continuatum intestinum motum quasi attritas ac arctiùs invicem sociatas, indeque effœtas factas, salino-oleosas massæ sanguineæ particulas imbibit, easque una cum intermistis plus minus copiosis particulis chylosis, sanguinis minùs commodè assimilabilibus, evehit. Sal hoc volatile salsum, ex alcali nimirum primariò, & secundariò acido, constat, quæ ipsa tamen pro reliquorum in corpore humorum ratione, temperata sunt intertextis partibus sulphureis seu oleosis non paucis: quod patet ex urinæ destillatione, ubi post sal volatile simul prodit copiosum oleum empyreumaticum, ejusdem naturæ cum oleo massæ sanguineæ: unde spiritus urinæ se colorat, quia semper habet contagium sulphureum; spiritus salis ammoniaci autem est purus: atque hisce modò dictis ferè volatiles hujus misti partes absolvuntur. Nam quem vinosum spiritum, utut paucum, quidam elicere satagunt, artis potiùs effectus esse videtur. Salia hæc diluta ab aqua constituunt urinam, uti hoc ipsum demonstrat exactior anatome urinæ Spagyrica, de qua vid. HELMONTIUS *de Lith. c.* 3. WILLISIUS *in Tract. de Urinis*, & MŒBIUS *in Institutionibus*, qui ex WILLISIO aliisque sua fideliter exscripsit. Miscetur nempe urina cum omnibus salibus sine effervescentia, quod signum est salis compositi quod de utroque participet, adeoque sale quodam ammoniacali imprægnata est, ut loquitur MAYOWIUS *de spiritu nitri aër pag.* 160, Per se destillata dat phlegma, & remanet magma flavum. Compositio autem tam urinæ, quam dicti magmatis, quoad salia, divisibilis est mediante alcali fixo aut etiam calce viva additis, a quibus absorbetur & separatur acidum, & dimittitur solum spiritus urinosus volatilis, qui purissimus accipitur si urina à calce viva abstrahitur: acidum verò concentratur in alcali vel calce viva: hinc MŒBIUS dicit Urinam constare sale salso, acido nempe & urinoso. Fixæ particulæ, præter terram mortuam, duplex sal exhibent; esculentum unum cum alimentis assumptum, & cum liquore urinæ ad vias urinarias raptum; alterum fixum, sui generis salsum quid est, sed magis ad alcalisatorum naturam accedens, quale & ex sanguine, utut in pauca quantitate, parabile existit.

Constituunt hæc Urinam sanguinis; præter quam datur etiam *Urina potus*, ex primis viis mox sub labore primæ digestionis, de qua *suprà, ubi de Motu Chyli, cap. VII.* Hæc urina, utut pallida, similiter est salsa, & ejusdem cum illa, sanguinis urina conditionis, diluta saltem magis est, minusque contentis salibus oleosis saturata.

Paracelsus triplicem fecit urinam: Cibi & potus, sanguinis, & mistam. Urinam sanguinis vocavit istud serum salsum, quod ex massa sanguinea in renibus colando separatur. Potus urinam, quæ ex primis viis fertur ad vias urinarias; Mistam verò, quæ una ex sanguine & aliis mistis constat.

Quòd Urina igitur potus detur, qui in primis viis, antequam chylus cum sanguine miscetur, separatur, testantur potulenta, quæ uti assumpta fuerunt, per urinam rejiciuntur. In *Observationibus* BARTHOLINI est exemplum cujusdam, bibentis vinum rubrum, & idem etiam eodem colore, sapore, & odore per urinam rejicientis. In HORSTII *Observationibus* aliquis emulsionem amygdalarum excrevit, ut illam assumpserat. Quamplurima sunt exempla urinæ lacteæ, seu urinæ, cum qua chylus permistus, qualia in TIMÆO, PLATERO, &c. inveniuntur: Vid. etiam *M. A. N. C.* ubi sunt exempla bibentium Acidulas, quas eodem colore & sapore cum urina iterum excreverunt. Prostant etiam exempla eorum, qui pro robore stomachi, coriandri, anisi &c. semina comesta per urinam iterum tota excreverunt. HORSTIUS *in Observat.* habet, quòd petroselini radicum frustula antea adsumpta per urinam excreta fuerint: grana ficuum etiam cum urina fuisse excreta, ipse novi. Non ergo potest fieri, ut possint transire per renum vasa angusta, & emulgentia naturalia, quin propiori via ex primis viis excerni, necesse est. Rhabarbarum assumptum facit mingere urinam colore citrino: esu croci ejus odor sentitur in urina; asparagus fœtido odore reddit urinam; opuntiæ seu ficus Indicæ interior cortex ruber, si comeditur, aut ejus folii succus, facit urinam rubicundam; acetum potantes claram reddunt urinam; nimius acidus potus facit strangurias. Quæ exempla persuadent ex primis viis partem magnam separari urinæ, & excerni. Mox post pastum est pallida, hinc bibones sæpiùs surgunt, & bibita emingunt; longiore enim tempore opus esset, quàm hoc, ut copiosior potus assumptus ad renes pervenire queat; hinc pro ebrietate devitanda assumitur oleum amygdalarum amararum, quod est diureticum; vid. DEUSINGIUS, & HORSTIUS *in Manuduct. ad Medicinam.*

Urina post pastum est mediocriter salsa, quæ salsedo partim volatilis est, tum ex assumptis in salsum mutatis, tum ex bile & succo pancreatico in salsum volatile abeuntibus partim vero & quidem maxima ex parte hæc salsedo est fixa: duplex enim sal fixum, sed paucum, in capite mortuo post urinæ destillationem interdum deprehenditur: vid. HELMONTIUS *de Lith.* §. 21. Unum quidem est sal esculentum seu marinum, non ita pridem cum alimentis assumptum, & per urinam potus non mutatum ferè denuò excretum: non autem est sal lixiviosum; potest enim destillari in spiritum acidum, qui similis est spiritui salis communis. Sal esculentum propter firmiorem texturam non alteratur in stomacho, sed rejicitur totum cum excrementis alvi, & cum urina excernitur foras; hinc nitrum paratum in locis, ubi excrementa animalium dejiciuntur, participat de sale communi, *der-Schalch* dicto, qui in artificiosis officinis salis nitri forsitan non invenitur, videlicet *Schmucks Scahthz-Kastlein.* Alterum verò sal, ipsi lotio peculiare, ex alimentis non æquè in primis viis sub digestione, ex sui nempe ineptitudine non volatilisatum, oritur, quale etiam in ipso sanguine interdum reperiri solet. Hæc ipsa ordinaria quasi & naturalia urinæ sunt ingredientia.

Quæritur, *quomodo & per quas vias potus ex primis viis ad vias urinarias derivetur.* Fatendum in obscuro adhuc modum pariter ac vias latere. Monstrare quidem volunt BILSIUS & BARTHOLINUS *in Observ.* canales seu vasa lactea ex glandulis lumbaribus ad renes aut vesicam mandata; sed hæc fuerunt lymphatica, & à renibus sursum tendunt (Z) Probabilis magis est filtratio WILLISII per tunicas ventriculi spongiosas, quod mediantibus illis coletur per vias incognitas, & mandetur ad vias urinarias; cùm enim urinandi desiderium frequentiùs comessantes fatiget, quàm alvi exoneratio ideoque brevior quoque bibentibus erit ex ventriculo ad renes aut vesicam via, quàm ex intestinis. Adhuc probabilius videtur glandulas mesenterii, quando chylus transcolatur, partes aquosas ad vias urinarias, alteram verò chyli partem receptaculum commune mittere. (A) In omni autem urina, speciatim in urina sani hominis à Medico observanda, tres conditiones probè sunt attendendæ; nempe

1. Uri-

(Z) *Consensus immediatus Ventriculi cum Vesica innotuit etiam* Hippocrati, *qui* 4. de morbis *loquens de generatione calculi in infante impurum lac sugente, hæc habet*: At ubi suxerit lac non purum, sed terreum & pituitosum, & habuerit puer venas de ventriculo ad vesicam tendentes, amplas ac attrahentes *&c.*

(A) *Urinæ potus vias alias non esse credidit* Dn. Morinus *quàm poros ventriculi, interstitia inter fundum ventriculi, intestina & fundum vesicæ, atque poros ipsius vesicæ. Quum enim vidisset ventriculum & vesicam è corpore animalium extracta tam in situ naturali, quàm etiam inversa, aqua plena, aquam per poros reddidisse, atque item eadem vacua constricto collo in aquam immersa aquam per poros imbibisse; haud à ratione alienum existimavit posse materiam potulentam maxime copiosè ingestam, adjuvante motu compressivo ventriculi, hujus poros penetrare, ac in abdominis cavitatem influere: ibi collecta haud facilè poterit subire membranas intestinorum, quòd hæc mucosa substantia intus obducta sint pervadere tamen poterit poros Vesicæ, atque Urinam potus dictam constituere. Addit insuper citatus A. quòd si pori Vesicæ ea ratione obstructi sint, ut materiam potulentam in abdominis cavitatem effusam excipere promtè non possint, ex illius restagnatione facilè Hydrops oriri poterit.*

1. Urinæ *Color*.
2. Ejusdem *Consistentia*.
3. Ejusdem varia *Contenta*.

Omnes has proprietates habet urina ratione particularum in eisdem latice aquoso dissolutarum, instar nempe lixivii communis, à salibus imbibitis diversimodè affecti: nam salia semper de oleo adhuc aliquid habent.

Quòd si contenta salia oleosa porulis laticis continentis probè unita fuerint, ut radii luminosi æqualiter maxima ex parte transeant, fit urina *clara* seu perspicua; sin verò particulæ contentæ liquoris porulis non sint æquè unitæ, ut impediatur radiorum progressus, urina fit *turbida*: Quòd si radii luminosi transeuntes ex parte quadam sui refringantur, & ita modificentur, urina fit *colorata* plus minus intensè, prout magis minùsve à salibus copiosioribus vel parcioribus talis radiorum refractio contingit: Quòd si contenta ista in vehiculo aquoso sint pauca, urina quoad consistentiam est *tenuis*: Quòd si eadem sint copiosa, eadem est *crassa*.

Quoad Contenta varia, hæc sunt vel naturalia, vel præternaturalia. Naturalia contenta sunt nulla: siquidem ubi ritè fiunt digestiones, in specie prima, absque contentis urina excerni solet: Quòd si verò errore vel primæ digestionis, imprimis propter errorem externum læsæ, non ritè coquatur totus chylus, & ita consequenter in secunda digestione non ritè assimiletur; pars hæc crudior à parte aquosa imbibita, una cum urina excernitur, & sedimentum istud in sanorum urinis constituit. Præternaturalia verò contenta sunt recrementa salino-sulphurea, aliaque vitio chyloseos & hæmatoseos successivè in massa sanguinea congesta, quæ ubi ad saturitatem ferè sanguinem impleverint, per fermentativum motum separata, & instar fæcum præcipitata, à latice aquoso imbibita, cum urina una excernuntur. Fit enim sæpè, ut cum tali urina rejiciatur materia crassior, viscida, albicans, etiam sæpè in sanis, quæ separata fundum petit; & hæc nihil aliud est, quàm chylus non ritè digestus, vel non sanguificatus, vel non rectè assimilatus. Unde, qui non rectè digerunt, ut senes, bulimi, &c. hi solent tale sedimentum habere. Unde in scorbuto, splene affecto, &c. diuretica sunt optima.

Prout ergo se habent chyli & sanguinis digestiones, ita etiam se habent in suis attributis urinæ. Hinc si salia, reliquæque hos liquores constituentes partes per fermentationem benè subactæ, & à latice aquoso ritè imbibitæ fuerint, urina est *clara* & perspicua; sin verò hæc sub fermentatione non ritè sint inter se unita, urina fit *turbida*. Simile evenit cum omnibus liquoribus fermentantibus; qui legitimè fermentati, vel fermentantes, ex unione partium, tam continentium quàm contentarum reciproca, sunt clari; vitiosè verò fermentati, sunt torbidi, propter particulas à se invicem secedentes, & aliàs non commiscibiles ex porulis liquoris continentis excludentes. Hinc & urinæ in naturali statu, dum nullis contentis sunt saturatæ, sunt claræ, sed albicantes; vel dum contenta habent ritè fermentata, & probè inter se ac cum liquore continente unita, sunt claræ & perspicuæ: si verò fermentatio sanguinis vitiatur, & partes ejus salinæ depravatæ factæ, nec convenienter inter se nec cum reliquis ritè uniantur, nec subigantur, ac fermententur, ex quacunque etiam fiat causa, quæ tamen ordinariò est salium, tum inter se, tum cum aliis particulis intermistis, vitiata proportio & *σύμμετρία*, chyli & primæ digestionis vitio præcipuè orta, urinæ fiunt opacæ & turbidæ, donec fermentatione se mutuò subigant, sanguinem constituentes partes salinas & heterogeneas, nec ritè miscibiles portiones excludant, & quasi præcipitent; quo facto æquabilis redit sanguinis fermentatio, & tales urinæ copiosum tandem sedimentum, tanquam separatas fæces seponendo, denuò clarescunt; & naturali colore & consistentia se conspiciendas denuò offerunt.

Porro pro *Quantitate Contentorum* urina fit nunc *crassa*, nunc *tenuis*; & prout ipsæ contentæ particulæ salinæ, lixivium hoc constituentes, particulis pinguibus & oleosis combinatæ diverso modo sese habent, ex ratione scilicet fermentationis, & hinc mutuò inter se magis vel minus cohæsionis, & cum sero legitimæ permistionis, unde diversa lucis incidentis fit ad oculum refractio & reflexio, emergitque diversitas colorum in urina: hinc quò minùs radii luminosi ad oculum reflectuntur, eatenus urina magis est obscura.

Colores enim urinæ valdè variant, & vel naturali sunt propiores colori, vel ab eo remotiores, idque nunc in excessu, nunc in defectu: illi rutilant, hi pallent: scilicet copiosiora vel acriora salia cum oleo plus minus copioso arctiùs seu intimiùs juncta, intensiorem colorem repræsentant, si verò non, urina fit turbida; lucem ut nobis subministrant solutiones chymicæ, ver. gr. lapillorum cancrorum, vel Saturni cum aceto destillato: hæ probè unitæ apparent clara, & filtra omnia transeunt; sin vero infusione tertii fiat quædam præcipitatio, i.e. ut particulæ contentæ non firmiùs cohæreant in poris liquoris continentis, id quod fit, si aliquod alcali liquidum temperatum instilletur; fiunt turbidæ & opacæ.

Specialim in morbis, coctionis & cruditatis materiæ, ut vocant, morbosæ signa æstimanda sunt, indeque præjudicanda signa vel vitæ vel mortis. Nam urina, quæ excernitur tenuis aut pallida aut intensè tincta, sed clara, *cruda* dicitur, in qua nempe nulla salium heterogeneorum jam facta est separatio in sanguine: econtra urinæ crassæ, turbidæ, copiosum sedimentum deponentes, aut multiplicibus contentis saturatæ, *coctionis* signa exhibent, seu recrementa vitiosa & salia heterogenea copiosè ex sanguine extrudi, & instar fæcum præcipitari, ostendunt. Confer. hic SYLVIUS *l. 1. Praxeos cap.* 55. Nubecula in urina in morbis, tam chronicis quàm acutis, est signum redeuntis in stomacho fermenti, & recuperatæ plus minus digestionis; & omnis turbida urina latens plus minus acidum continet, uti audietis in *Colleg. Practico, ubi de Febribus in genere*.

CAPUT XIV.

De motu sanguinis ad glandulas, earum usu, Lymphæque ortu & natura.

Reperitur in HIPPOCRATE *Tractatus de Glandulis*, quæ Græcè vocantur *Adenes*. JOAHNES ACONUS *Anglus*, scripsit *Adenographiam*, qui liber est elegans & curiosus. Utut quidam Veteres Glandulas norunt, usum tamen earum nescivernot, & eas substantiam parenchymaticam, circa vasa sanguifera coagulatam, & diversa fulcimenta vasorum esse dixerunt, dum scilicet vasa variè distribuuntur, ne tam facilè lædi possint, ipsis additas esse glandulas. Alii dixerunt, Glandulas esse organa emunctoria, per quæ excrementa possint secerni variis in locis, præsertim in cute, ubi sudor excernitur. Hæc sententia à Modernis approbatur, & in specie inclaruit post vasa lymphatica inventa, quæ parem usum cum his præstare videntur.

Scilicet post renes excurrit sanguis ulteriùs per arterias ubique ad Glandulas, quæ copiosè per universum corpus sunt hinc inde disseminatæ, de quibus videatur concinnè agens, STENO *Tract. de Glandulis & Musculis*, sicuti easdem specialiter quoad structuram describit WARTHONUS *in Adenographia*, ut in iisdem peculiaris quidam humor separetur, qui ad constituendam lympham requiritur. Sunt autem duplices, *Conglomerata & Conglobata*. *Illa* habent variam figuram, & apparent quasi ex pluribus minutis glandulis, seu totidem lobulis, tanquam acinis exactè sibi contiguis, cum aliquali superficiei inæqualitate conglomeratis seu conglutinatis, compositæ, & in unum corpus coactæ sunt, adeoque communi earum membrana soluta, in hos facilè secedunt. *Hæ* verò simplicem & uniformem habent figuram, & ex una continua materia (nisi quòd in medio sol, annotante STENONE, & GRAEFF *de succo pancreatico*, cavitatem aliqualem habeant) planaque superficie, nunc simpliciter tali, nunc oblonga, constant, quæque, dilacerata licet earum membrana communi, non adeò facilè in lobos secedunt. Si consideramus fructum mori, is quatenus videtur compositus ex pluribus baccis, similis est glandulis conglomeratis: conglobatæ autem se habent instar unius baccæ.

Utræquæ hæ glandulæ versantur in elaborando peculiari quodam humore, *Lympha* generali nomine a BARTHOLINO appellato, qui etiam pro varietate glandularum distribuitur diversimodè; & quidem omnis lympha infra cor per ductum thoracicum infunditur in venam axillarem sinistram. *Glandulæ Conglomeratæ liquorem* intra se *emulctum* per peculiares ductus in *certas* quasdam corporis *cavitates*, *pro peculiaribus usibus* exequendis *effundunt*, qui demum sanguini jungitur. Inter has glandulas est pancreas, quod succum effundit in intestina; quales etiam sunt glandulæ salivares, parotides, &c. quæ succum in os transmittunt, & lachrymales, hepatis substantia, renum peripheria, crusta ventriculi, intestinorum, vesiculæ felleæ, & vasorum biliariorum interior facies, & forsan adhuc aliæ partes. Unde succus è dictis glandulis effusus peculiaria obtinet nomina

& officia, ut sunt saliva, succus pancreaticus, lachrymæ, &c. *Glandula* verò *Conglobata* tam regionis inferioris quam superioris, præparabunt succum non adeò inter se differentem, uti faciunt conglomeratæ, sed elaborabunt succum simplicem & homogeneum, qui succus elaboratus non infunditur in certam cavitatem, sed *illum ipsum per peculiaria vasa, Lymphatica*, Veteribus incognita, & ante 30. demum, & quod excurrit, annos inventa, vel ad aliam glandulam deponunt, vel in ductum thoracicum, vel *in venam axillarem sinistram sanguini denuò infundunt* & commiscent. Hujusmodi sunt glandulæ inguinum, colli, maxillares, mesenterii, lumbares, & flexurarum cubiti atque genuum; ita quidem, ut omnis liquor, quem glandulæ conglobatæ conficiunt, & speciatim lympha dicitur, ab inferioribus infra cor partibus ut pedibus, per ductum chyliferum thoracicum, tanquam communem truncum, sanguini in vena axillari sinistra infundatur: sicuti in eodem loco omnis in glandulis regionis supra cor superioris, ut capitis & brachiorum, confecta lympha ibidem infundatur, cùm & hanc ante insertionem dictam in alveum communem coire; HEINRICUS PAULI *Anatom. Bils. c. 6.* demonstraverit.

Dicuntur hæc etiam aliàs *Serosa*, *Crystallina*, & BILSIO *Rorifera*, quorum substantia tenuissima & simplicissima est: quibus etsi situs ac numerus certus & determinatus nondum assignari potuerit; certum tamen est, in partibus corporis pluribus eadem reperiri, ut probabiliter satis inferri liceat, nullam earum, quæ sanguine arterioso fruitur, iis destitui, ubi enim sunt glandulæ conglobatæ, necessariò oriuntur lymphatica vasa. Maxima namque vasorum lymphaticorum pars oritur à glandulis, omnique inseritur nervus, pauca vero ab artubus & visceribus internis, quæ glandulis non sint connexa. STENO sanè affirmat *in Observat. de Glandulis & Musculis pag.* 40. & 44. quòd quælibet lymphatica vasa cum glandulis suum habeant commercium, quòdque omnis glandula suos habeat binos ductus lymphaticos, advehentes & devehentes, cui etiam MALPIGHIUS *de Structura Hepatis* adstipulatur, omnia quarumcunque partium lymphatica vasa ex glandulis conglobatis oriri. Sed probabile saltem videtur, nondum autem evidenter compertum est; quia ex pulmonibus e. g. ubi tamen nulla adhuc substantia glandulosa ab Anatomicis ulla demonstrata fuit, eorum copia maxima emergit.

Ductus thoracicus chyliferus, uti indifferenter chylum & lympham vehit, ita hic quasi truncus communis est omnium vasorum lymphaticorum infra cor sitorum, in quem secedunt omnia vasa lymphatica partium inferiorum.

Vasis his lymphaticis BILSIUS duplicem tunicam tribuit, quas postquam vasorum horum valvulæ, motum lymphæ à centro ad peripheriam impedientes (contra quas hactenus acriter satis pugnarat) ipsi à RUYSCHIO demonstratæ fuerant, per schedulam in publicum emisit: cum verò illæ nulla encheiresi anatomica inveniri hactenus potuerint, in medio relinquo. Plura de vasis lymphaticis videbitis in specie in SILVII *Disserut.* 5. & 8. item BARTHOLINO *de Vasis lymphaticis*, RUDBECKIO *Tract. de Vasis Hepat. & Glandul. Serosis*.

Prætereà ratione usus specialioris, cui inserviunt glandulæ, à WARTHONO dividuntur in has, quæ individui conservationi, & in illas, quæ speciei propagationi, inserviunt. *Illæ* reperiuntur in capite, scilicet glandula pinealis, glandulæ choroides, pituitariæ, lacrymales, parotides, narium, buccarum, sublinguales & maxillares; aut circa collum, tonsillæ, jugulares aut thyroideæ; aut in thorace, thymus & œsophageæ; aut in abdomine, glandulæ mesenterii, omenti, lumbares, pancreas, renes succenturiati, hepatis substantia, renum superficies exterior, ventriculi, intestinorum, ac vasorum biliarium interior facies; aut circa artus, sub axillis, inguinibus, circa flexuram cubiti & genu. *Hæ* vel maribus propriæ observantur, scilicet testes & prostatæ, vel fœminis competunt, ut uteri substantiæ ac placentæ uterinæ intertextæ glandulæ, harum corpora glandulosa collo matricis apposita, & mammæ.

Structuram quod attinet *glandularum*, hanc in omni glandularum genere nil præter vasa (& horum contentos liquores) variè contexta constituunt; adeoque nil aliud, quàm vasculorum nerveorum maximè exilium, canalibus suis excretoriis continuatorum, congeries sunt; ita ut nihil singulari cuidam substantiæ, vel carni, vel parenchymati simile in illis occurrat, nec alia intermedia substantia in illis adsit; sed vasa circularibus plicis, instar parvorum Intestinulorum existentia, inveniantur, quæ ipsa aliis vasis rubicundis, arteriolis nempe & venulis, ornata sunt; prout talis structura in testibus precipuè, omnium consensu pro glandulis conglomeratis habitis, item in renibus, quorum substantia parenchymatica dicta fuit, perquam manifestum est: vid. KING *in Actis Societ. Regiæ Anglican. p. 869. seqq.*

Quæritur ergo *an inter glandulas Testes connumerandi*? Resp. quòd omnes glandulæ similes sint testibus, eæ nempe, quæ conglomeratæ. Jam experimento Anatomico GRAEFFII sufficienter monstratur, testes nil aliud esse quàm congeriem minutissimorum vasorum, quæ certo modo convoluta constituunt corpus testium. Cùm igitur omnes glandulæ conglomeratæ habeant similem figuram, & conveniant cum testibus, probabile est, omnes totius corporis glandulas esse congeriem minutissimorum vasculorum sanguifluorum, quæ certo modo invicem contexta constituunt corpus, ex quo provenit succus semilacteus seu chylosus.

Glandulæ autem omnes, cùm habeant cum vasis lymphaticis commercium, ita ut nunquam reperiatur vas lymphaticum, quod non ex glandulis ducat originem; patet *Glandularum hunc esse usum*, ut præparent lympham, eamque præparatam per ductus certos aliorsum derivent, & quidem per ductus lymphaticos ex glandulis conglobatis in venam axillarem sinistram; per ductus verò peculiares excretorios ex glandulis conglomeratis in certam quandam cavitatem.

Glandularum similis structura similem in genere humorem ab iis emulgeri demonstrat, ita quidem ut *limpha* omnium glandularum in genere in hoc conveniat, quòd *sit liquor aquosus spirituosus*, utplurimùm *acidulus*; non tamen in omnibus idem emulgetur. Nempe glandulæ præparant liquorem aqueum subtilem plus minùs chylosum & spirituosum, adeoque sanguini, ut sic, penitùs contradistinctum; pro speciali tamen glandularum, præsertim conglomeratarum, varietate, etiam diversum, non essentialem, sed accidentalem, indeque diversis usibus destinatum; unde etiam in uno loco pro eodem communi usu omnis infunditur. Sic essentialiter quidem convenit lympha quæcumque cum saliva v. g. & succo pancreatico; accidentaliter tamen pro diversitate glandularum in textura, in quibus elaborantur; differunt; unde etiam diversas functiones administrare apti nati sunt, v. gr. dum alius usus est salivæ, alius lacrymarum, alius succi pancreatici, & sic porrò, prout variant nonnihil dicti liquores ex distinctis glandulis oriundi. Conglobatarum vero lympha unica videtur & eadem, unde etiam in uno loco pro eodem communi usu omnis infunditur.

Conglomeratarum ergo glandularum liquor, prout eædem sunt vel laxioris & magis spongiosæ, vel firmioris & durioris texturæ, variat, utut omnis ex arterioso sanguinem mediatè præparetur & secernatur. Illæ quidem *quæ laxioris sunt structuræ*, maximam partem ex massa sanguinea, per arterias allata, serum magis lacteum seu lympham aut aquam impregnatam chylo copioso spongiarum instar emulgent, quam suis canalibus evacuant in certam cavitatem, uti sunt glandulæ mammariæ, quæ in sexu sequiori emulgent ex massa sanguinea lac, quod per suos ductus excretorios in papillam emittunt, ut pressu vel suctu infantis eliciatur; & testes viriles, quibus emulgetur liquor semilacteus spiritibus animalibus turgidus pro materia geniture, qui sub coitus fervore à spiritibus ejaculatur & animatur. Ad has quoque pertinent tonsillæ, in summitate faucium consitæ, *die Mandeln*: Nam hæ etiam emulgent & separant ex massa sanguinea lympham semilacteam, seu laticem aquosum chylo impregnatum, ut ab ipso, concurrente saliva, lubricetur œsophagus pro usu deglutitionis, &c. Hæ verò, *quæ firmioris sunt compagis*, & poros habent angustiores: ex sanguine serosum saltem & subtilem laticem, eumque simul subtili sale volatili, vel salso, vel acidulo, plus minus manifesto, impregnatum, conficiunt & separant, qui effunditur per vas suum excretorium, quales sunt parotidies, glandulæ lacrymales, &c. quæ emulgent ex sanguine lympham salsam pro continua oculorum humectatione, & vocantur lacrymæ, ut oculi humectati promtiores sint pro motu in omnes situs differentias, & à tali lympha purificatur tunica cornea, ut eò magis sit perspicua ad instar chartæ bibulæ, sine aqua obscuræ, quæ si humectatur oleo, pellucida est: cornea autem non humectata non est pespicua. Ad has etiam pertinent glandulæ salivales, pancreas, glandulæ copiosæ in & circa laryngem positæ, quales inter cartilaginem asperæ arteriæ annuliformem consitæ, & lympham eructant in summitatem asperæ arteriæ, ut continuò aspera arteria humectetur propter formandam vocem, & illæsionem ab aëre externo: hinc si talis lympha est copiosa nimia oritur raucedo; contrarium est in febribus, ubi lympha pauca, vox nimis acuta. Hæc lympha, si est nimis salsa vel acida, asperam arte-

arteriam pungit, tussisque oritur sicca, & vox sonora. Pertinent huc etiam glandulæ extra binas membranas pituitarias, superiorem scilicet post narium summitatem, & inferiorem post fauces sitas, de quibus membranis pituitariis videatur SCHNEIDERUS *in Tract. de Catharris l. 1.*

Hæ sunt glandulæ conglomeratæ laxiores & firmiores, quarum lymphæ materia est ex sanguine; quibus ita in dictis glandulis secretis & præparatis liquoribus, à spiritibus animalibus per copiosiores vel insigniores nervos affluentibus, ad glandulas istas distributis, certa quædam alteratio, vel in operando efficacia simul accedere videtur; id quod lactis ex animi pathematis facta alteratio illustrare videtur. (B)

Hinc fuit *Usus* glandularum, de quo ex Neotericorum scriptis adhuc notetur, horum nonnullos, præsertim Anglos, v. g. GLISSONIUM, WARTHONUM, & CHARLETONEM nervis glandulas inservire, suspicari; ita quidem, ut earum aliæ succum nutritium nervis ministrent, scilicet mesenterii, & lumborum; aliæ recrementa eorum excipiant, & ad venas reducant, v. g. renales, jugulares &c.; aliæ excrementa illa è corpore planè proscribant, v. g. salivales, &c. circa quam tamen hypothesin notetur

1. Nervis glandulas non omnes, nec primariò, inservire, cùm non omnes plexus nervorum adeò notabiles habeant, aut cum his notabiliter valdè communicent, v. g. pancreas, glandulæ oculorum, &c.
2. A plurimis, imò ipsis Anglis, succi nervorum nutritii existentia in dubium vocata fuit. Imò
3. Dubitandum, an aliquid à nervis, seu de horum succo in glandulis secernatur, ob rationes à COLE *de Secret. Animal. p. 41.* allatas.
4. Multò difficiliùs est, tantam sibi imaginari humiditatis excrementitiæ quantitatem per nervos advehi, quanta succi pancreatici, salivæ, &c. rejicitur.

Materia autem, ex *qua componitur Lympha*, seu liquor glandularum, est idem latex aquosus limpidissimus, sed nutrimento rorido partium spermaticarum seu nervearum impraegnatus, ministerio glandularum ex sanguine collectus, & inde per vasa lymphatica ulteriùs in sanguinem derivatus. Huic ipsi liquori limpido spirituoso in glandulis his conglobatis simul accedere videtur ex sanguine arterioso ad illos derivato subtilis, volatilis, acido-salsus succus vel liquor. Aciditatem quidem lymphæ asserit SYLVIUS *Dissertat. 8. de Lympha*, BARTHOLINUS *in Centur. 2. Epist. 55. & 69.* item *in Centur. 3. Epist. 87. 88.* Sed contradicit HIPPOCRATES *de Veteri Medic. t. 24. & de Natura Humana t. 6.*, (C) qui quidem ejusmodi potentias salinas, adeoque aciditatem pariter corpori nostro, & præprimis hujus partibus fluidis inesse concedit; ita tamen eas in sanis mistas & temperatas esse asserit, ut secundùm naturam sensiles non sint; imò si tales fiant, & à se invicem secedant, maximè lædant; quod de humore acido reliquos præcellente præprimis observatur, ut idem HIPPOCRATES *l. a. t. 42.* annotavit; sicut etiam gustus lymphæ acidus rarò observatus fuit, & potiùs pro præternaturali habendus. Cæterùm an hic latex solus constituat materiam lymphæ, non videtur probabile; sed puto, in hac lympha, per vasa lymphatica mota, simul condensari spiritus animales per nervos continuò allatos, quos omnes sub laboribus & exercitationibus absumi non convenit; licèt sub vaporum forma multùm evaporent, tamen non planè dissipantur, unde & excrementa de spiritibus his condensatis participant, quod probant curationes magneticæ & sympatheticæ, uti suprà indigitatum. Conf. SEGERUS *in Dissertat. de Quiddit. & Materia lymphâ*, qui lymphæ maximam partem spiritus animales condensatos, & in aqueam naturam quasi redactos constituit: in quam sententiam etiam inclinat BARTHOLINUS *l. c.* Probabilius autem videtur, spiritus animales cum lympha, alimento partium aquosiore, se jungi & quasi condensari, simili ferè modo ac spiritus Chymici, e. g. clyssi, spiritus nitri, &c. sub vaporis & fumi forma impetuosè erumpentes, admoto phlegmate seu aqua condensantur. Comprobat hoc ulteriùs analogia glandularum conglobatarum cum glandulis conglomeratis, quæ & per nervos copiosiores recipiunt spiritus animales, & ex arteriis emulgent laticem aquosum, cumque eo simul aliquem succum subacidum; quæ tria simul conglomeratarum glandularum liquorem, v. g. pancreatis, maxillarum, &c. constituunt. (D)

Sanguinis enim circulo correspondet circulus spirituum animalium, qui per nervos exportantur ex cerebro, & per lymphatica vasa importantur sanguini, & de novo volatilisantur. Continuus sanè spirituum animalium est influxus, etiam in dormientibus, uno tempore tamen copiosior, alterò parcior. Non autem providentiæ naturæ conveniret, ut omnes exhalent sine necessitate: ergo restitabunt in parte, vel potiùs cùm alimento roscido juncti & condensati per vasa lymphatica redibunt; unde diuturnior lymphæ quam sanguinis motus existit, ita ut aliquot post mortem horis vasa lymphatica filo constricto adhuc intumescant. Ex quo patet, quòd lymphæ hujus scaturigo non solùm ab arteriis, sed nervis quoque petenda sit.

Quoad motum lymphæ, illa movetur vel cum sanguine, & sic per arterias a corde, tanquam centro, ad partes, ut peripheriam; vel à sanguine separata movetur vel à glandulis *conglomeratis* per ductus peculiares ad cavitates notabiles, v. g. ad os, ventriculum, &c. vel *conglobatis* aliisque forsan tertiæ regionis partibus per vasa lymphatica ad cor tanquam centrum. Sicut ergo sanguinis motu, ob vasa obstructa, &c. impedito, ejus fit stagnatio, hinc extravasatio, unde inflammatio; ita vasis lymphaticis obstructis lymphæ fiet stagnatio, hinc extravasatio, & *serosa partis intumescentia, serosi tumores, hydropes particulares*, v. g. abdominis, pectoris, hydrocephalus, &c.

Quòd si glandulis in specie conglomeratis, p. n. affectis, lymphæ vitiosa fiat generatio, & nimia in partes effusio, oriuntur imprimis *affectus catarrhales*, existente tunc ut plurimùm lympha nimis acida, aut etiam nimis salsa, aut alio peregrino sapore depravata. Non enim membranæ sunt, per quas transudat serum pro materia catarrhi, uti vult SHNEIDERUS *in volumin. de catharris*; sed potiùs juxta membranas situatæ copiosæ glandulæ, quarum excretoria vasa membranulas istas perforant, & per quæ lympha ista vitiata copiosè excreta catarrhum constituit, sunt origo catarrhorum, uti demonstrat STENO *in Observ. de Glandulis & Musculis*. Neque etiam vapores ex stomacho exhalantes, & in capite, tanquam alembico, collecti, indeque depluentes causam catarrhorum constituunt: sufficienter namque hanc opinionem SCHNEIDERUS *in loco suprà citato*, & HELMONTIUS, rejecerunt.

Hoc interim certum est, quod in affectibus catarrhalibus contumacioribus, aut sæpiùs recurrentibus, fomes mali aut quasi causa remota hæreat in stomacho, in ejusdem scilicet digestione vitiata; quando nempe alimenta in liquamen nimis aquosum & vitiosè acidum, aut vitiosè salsum, transmutantur. Sic namque postmodùm distributus talis chylus in corpus & copiosæ & vitiosæ nimis, nempe acidæ, lymphæ materiam subministrat.

Catarrhi verò leviores, & ex tempestatis varietate subinde oriundi, utplurimùm externam agnoscunt causam, vitium nempe glandularum quarundam particularium, ibique elaboratæ lymphæ, ab aëris externi inclementia inductum; qua ratione tempore autumnali & hyberno ca-

tarrhi

(B) *Glandularum novam structuram exposuit* Dn. Winslovv, *ait enim illas aliud non esse, nisi glomum vasorum, variè inter se complicatorum; ita ut arteria in innumeros & multiplici circumvolutione contortos ramulos abeat, qui postquam ad ultimam exilitatem pervenerint, iterum latiores fiunt, ac venarum ramuli evadunt, in alios adhuc majores abeuntes. In curvaturis horum vasorum observavit* Winslovv *vasa alia satis tenuia, intus lanugine quadam tenuissima obducta: quibus munus filtrationis liquoris cujusdam è Sanguine demandat: quare* Vasa Secretoria *Glandularum appellat, ut illa distinguat ab* Excretoriis, *quorum ope liquor jam secretus aliò deportatur. Lanugo autem illa Vasorum Secretoriorum ab ipsis generationis primordiis intincta est peculiari quodam liquore, nempe illo qui in ea glandula secerni debet, quod ad secretionem illam unicè facit: non secus ac si aquam oleo mixtam trajiciamus per chartam emporeticam oleo madefactam, oleum charta poros penetrabit, non aqua; contra vero si charta aqua sit madefacta, aqua per illius poros transibit, non oleum. Quare si supponamus hepatis glandulas, seu potius vasa secretoria lanuginosa descripta, bile intincta esse, glandulas pancreatis succo pancreatico, salivales saliva &c.; manifestum erit quare ex Sanguine heterogeneo in gyrum acto in hepate secernatur bilis, non saliva; in pancreate succus pancreaticus, non bilis; in glandulis salivalibus saliva non reliqui liquores. Hæc est hypothesis* Dn. Winslovv, *quam tamen aliquot retro annis obiter innuerat* Do. Carrè, *uterque Regiæ Scientiarum Academiæ Socius.*

(C) *Curiosum est quod hic ait A.* Hippocratem *contradicere* Sylvio & Bartholino *Lymphæ aciditatem asserentibus.*

(D) *Iis quæ adnotavimus* col. 69. lit. K. *adde quod valde tenuior fingenda est spirituum animalium substantia, quàm ut possit cum spiritibus Chymica arte elicitis comparari, adeoque ut valeat condensationem in Lympham pati.*

arrhi frequentiores esse soleant. Prout ergo lympha variè vitiata varias infestat partes, variæ etiam catarrhorum oriuntur differentiæ. Nam nares, ipsisque vicinas partes infestans, dicitur *Gravedo*; infestans verò asperam arteriam, eamque nimis humectans; *Raucedinem* infert; sin verò acrimonia sua nimia membranam ejus continuò irritat & pungit, quasique titillat, *Tussis* exinde *catarrhalis* oritur, & ea utplurimùm tempore vespertino; sin artus infestat lympha vitiata communiter dicitur *ein Kalter Flus*, Catarrhus externus; quo ipso citra sensibilem partis mutationem dolor acerbus eandem excruciat, aut etiam sensus ac motus partis hebescit, aut omninò tollitur, aut etiam sensus quidam formicationis percipitur, quæ symptomata ex tali lympha acri nimis, sæpissimè nimis acida, originem ducunt. Pertinent huc etiam affectus arthritici, nempe podagra, chiragra, malum ischiadicum, &c. quorum tormentans acidum, primò quidem in stomacho genitum, vehiculò lymphæ vitiatæ imprimis has partes occupat, quoties scilicet paroxysmi recurrunt, contento simul in istis partibus charactere morboso singulari non rarò per hæreditatem transplantato.

Usus lymphæ in glandulis conglomeratis est, ut excreta per ductus excretorios in determinatas cavitates, vel loca, certis functionibus & alterationibus præsit. Sed quis sit *usus certas lymphæ in glandulis conglobatis* elaboratæ, & sanguini in vena subclavia & axillari sinistra permistæ, adhuc controvertitur. Ex Veterum sententia nullus aut exiguus est, cùm illis excrementitius creditus fuerit hicce humor: In genere tamen ejus prope cor cum sanguine undique refluo commistio, & inde in cor & proximè cordi infusio, & inde in pulmones atque sinistrum cordis ventriculum distributio, certum quendam pro sanguificatione, sanguinisque revocatione & restauratione vitali in præcordiis usum arguit; quod lymphæ ascendentis ab inferioribus cum chylo in ductum thoracicum miscela, ulteriùs confirmat. Accedit & hoc, quòd chylus lympha, tanquam ejus vehiculo, dilutus in ductu thoracico, faciliùs cum sanguine permisceatur, & cum eodem subigatur, & assimiletur; & quare aliàs à tam remotis locis tanto itinere omnis lympha, ex quibusvis glandulis conglobatis eò adscenderet, & sanguini speciatim isto in loco, infunderetur? Unde dicit SYLVIUS *Disert.* 8. lympham, quatenus est succus subtilis spirituosus volatilis, disponere sanguinem certo modo ad eam fermentationem & spiritualscentiam, quam in suo transitu per cor & pulmones patitur; simulque statuit, propter subtilem acorem effervescere cum bile, sed falsò. Potiùs dicendum, lympham spirituosam, acido-salso imprægnatam, infundi cum chylo sanguini, diluere illum & fluxiliorem reddere, & simul materiam novam pro sanguificatione & sanguinis renovatione vitali suppeditare, eumque restauratæ fermentationi in præcordiis mediante aëre aptiorem reddere, adeoque simul facilem ejus coagulationem impedire, dum præfatum sanguinem à capite descendentem, spiritibus orbatum, ascendentem verò sero aquoso spoliatum, tenuiorem & liquidiorem reddit: ut non ineptè CHARLETON *Exercit. 9. de Lympha Ductibus* §. 8. statuit.

CAPUT XV.

De Motu Sanguinis ad Corporis circumferentiam, Factaque ibidem Insensibili Transpiratione.

PErtingit massa sanguinea ulteriùs ad totam corporis peripheriam extimam, ejusque integumentum, cutim. Corpus autem nostrum in continuo est fluxu & affluxu, amittit jugiter copiosissimas particulas insensibiliter per cutim, (ut nihil dicam de iis, quæ sub expiratione pulmonali exhalant) id quod *insensibilis Transpiratio* appellatur, cujus incredibilem quantitatem, simulque pro varietate circumstantiarum varietatem, & consequenter insignem necessitatem, videbitis in *Medic. Statica* SANCTORII, & *suprà c.* 2. Circa hanc ergo consideranda venit

1. Hujus *Transpirationis materia*.
2. *Vehiculum*.
3. *Organum*, &
4. *Modus* quo fiat.

Vehiculum & Materia insensibilis hujus Transpirationis à natura ordinatæ, *est latex aquosus* sanguinis, partibus ejus salinis volatilibus oleosis inutilibus, id, est, tam superfluis & recrementosis, aliisque sordibus præternaturalibus, quàm diuturniori cum sanguine circuitu & fermentatione effœtis, & quasi attritis, sufficienter tamen pro omnimoda Transpiratione mediante & repetita ista sanguinis fermentatione, & aëris inspirati resolutione, attenuatis & volatilisatis imprægnatus; sicuti saporem ejus salsum pinguem, adeoque ex acido & alcali compositum, ex indusiis lixivio maceratis, mechanica Chymica demonstrat TACHENIUS *in Hippocr. Chymico c.* 12. Lixivium enim absorbet acidum insensibiliter transpirans, & sal volatile liberatur vid *supra c.* 8.

Maxima scilicet hujus pars crassior, minusque subtilis, uti cum urina sanguinis ablegatur, ita residua portio in sanguine, à sero ejus dissoluta, dum cum eo circulatur per partes continentes; i. e. solidas, sapore suo salso saponis instar abluit & abstergit nutrimentum harum roridum, non perfectè post accretionem cessantem assimilatum & coagulatum: (Vid. *cap.* 2. *de Nutritione*) quod irrorationis debitæ ubi defunctum est munere, successivè attenuatum & in salsum conversum, à latice præterfluente simul abstersum, & jam diuturniore mora inutile, & quodammodò excrementitium redditum, hoc ipsum vel successivè per transpirationem insensibilem, vel confertim sudoris forma per poros cutis emittitur; adeoque uti digestionis primæ emunctorium sunt alvus & intestina, secundæ verò renes & vesica urinaria; ita digestionis tertiæ primario dicata est insensibilis Transpiratio, ut, ne aliquid sordium à nutritione remaneat, heterogeneum secundatiò insensibiliter simul per peripheriam corporis exhalet.

Nonnulli *insensibili Transpiratione carent*, ut indusia per tres septimanas pura permaneant. Vid. *Acta Anglic. pag.* 103., ubi ejusmodi deficiens Transpiratio insensibilis refertur, unde anasarca: & indusium per 5. & 6. septimanas tritum puritate non cesserit indusio unum diem trito.

Organon Insensibilis hujus Transpirationis est cutis, quam LINDANUS & HORNE duplicem statuunt, exteriorem scilicet nerveam atque porosam, & interiorem carneam quasi glandulis refertam; quam utramque etiam observasse videtur MASSA, dum cutis laminam internam molliorem, externam duriorem, esse docet; ita ut ratione illius vulnus cutaneum celeriùs, hujus verò difficulter, & nonnisi interveniente cicatrice, consolidetur.

Constat autem *Cutis* triplici lamina, quarum prima juxta MALPIGHIUM est *Cuticula*, pellucida scilicet, exterior, tenuis ac densa, exsanguis tamen, utpote vasis destituta, quæ cutis subjacentis substantiæ adhærescit, & ubi perforata, per poros suos sudoris vasculorum orificia ostendit. Hac sublata, apparet *Nassa seu Rete quoddam* tendinosum, ejusdem fere formæ & crassitiei, ac juxta MALPIGHIUM media tunica linguæ, inter cujus foramina crebriora vascula sudoris & papillulæ nerveæ, cum illis à subjecta cutis lamina assurgentes, continentur, quæ in cuticulam, tanquam ultimum terminum, abeunt, ac *Tactus organum* constituunt. (E).

Sub hac demum expansione *Cutis substantia* propria ex triplici minutissimorum vasculorum capillarium, seu fibrarum genere, tanquam tot filamentis artificiosè constructa est, ex capillaribus nempe vasculis (quæ ob exilitatem fibræ, vocari possunt) venarum, arteriarum, primariò filamentis nervorum atque tendinum, utpote quorum fibræ præ cæteris copiosiores sunt; quorum respectu etiam cutis naturæ mixtæ, sanguineæ & spermaticæ seu nerveæ, imprimis tamen

(E) *Corpus hoc reticulare illud est, quod sua nigritudine Æthiopum corpus nigro colore inficit. Membrana autem Reticularis atrum colorem à succo quodam denso & glutinoso atque item atro illi adhærente pendere putavit* Malpighius. *At* Dn. Littre *en Æthiopis anatome, nec per hebdomadam facta maceratione in aquam tepentem vinique spiritum, nec longa etiam incoctione, potuit succum hunc glutinosum* Malpighii *à membrana Reticulari divellere, & separare: quare ait membranam illam propria sua substantia nigram esse. Addit tamen ad id quoque concurrere Solis & aeris calidissimi actionem. Idque probabile credit ex eo, quod Æthiopum filii albi in lucem prodire dicantur: atq; item ex eo quod glandis extremitas præputio non contecta in Æthiope dissecto nigra erat, quæ verò portio præputio contegebatur, album omninò præseferebat colorem. Sed his opponi potest, ex* Celeberrimo Dn. Fontenelle Regiæ Scientiarum Academiæ Secretario perpetuo, *quòd cùm Æthiopum infantes in lucem ex utero prodeunt, habent in penis apice exiguam nigram maculam, quæ extenditur primo per glandis extremitatem præputio non contectam, postmodùm per totum corpus: fortasse aeris actione id fit; sed saltem haud à principio aeris fuit effectus. Obiter præterea notat, quod præter exiguam modò dictam maculam, quæ non pertinet nisi ad masculos, omnes Æthiopum filii unguium extremitatem nigram obtinent.*

tamen à quibusdam inter corpora tendinosa refertur, quæ inter se contexta rete quoddam, totum corpus investiens, constituunt; e. g. sicut lintea contexta sunt ex duobus filis cruciatim contextis; sic ex fibratum genere tegumentum hoc reticulare cutis, in qua præparata fibræ transversim apparent. Sub hac textura reticulari copiosæ constitutę sunt *glandulæ* parvæ ex conglomeratarum genere, ob exilitatem *Miliares* dictæ, suis excretoriis vasis lymphaticis, exteriora versùs ad cuticulam spectantibus, constructis, quorum orificiola insigniter cutis poros videntur constituere, per quos continuò emittitur secreta materia, ita ut poris singulis glandulas suas subjacere STENO observaverit, quid vid. *in Tract. Myolog. Specim. Geometr. ubi de Piscis Anatome*, item *Observat. de Musculis & Glandulis p.* 46., MALPIGHIUS *in Tr. de Externo Tactus organo pag.* 32. & 39., item BARTHOLINUS *Cent.* 3. *Epist.* 63. 67. & 68., PECLINUS tandem *Tract. eleganti & curioso de Purgantibus*. Nam hæ ipsæ glandulæ excretoriæ seri copiosioris Transpirationis saltem, ac potiùs Transudationis, videntur fontes: quibus alias binas pororum exilissimorum & copiosissimorum differentias meritò adnumerat PECHLINUS *de Habitu & Colore Æthiop. p.* 87., per quos Transpiratio insensibilis imprimis contingit: nempe præter istos tubulos cutaneos ex singulis glandulis enascentes sunt *alia quadam via*, minùs quidem conspicuæ, sed ad cutis pressionem, cuticulæque reduvias, lympham copiosè stillantes, quæ sunt oscula arteriolarum capillarium, unde ad acris medicamenti, seu erosionem seu laxationem, humor in vesica colligi solet. *Tertia via* sunt minima & indivisibilia corporis perspirabilis puncta, per quæ effluvia tantùm minutim divisa nec solido coërcenda, penetrant. Dictæ glandulæ miliares vix in sanis observantur, sub axillis tamen & inguinibus, præcipuè in iis, qui laborant anasarca, hydrope &c. conspicuæ sunt.

Quoad *Modum insensibilis* hujus *Transpirationis*, hæ ipsæ cutis glandulæ miliares ex sanguine, per capillaria vascula allato, emulgent & separant copiosè partem ejus aquosam, particulis ejus effœtis, & superfluis salibus oleosis acido-salsis, aliisque inutilibus, tum primatiò massæ sanguineæ, tum etiam partium continentium, imprægnatam, quæ sub halituum per se invisibilium forma per vascula eorum excretoria excernuntur, dum simul similis materia per alios exilissimos poros cutis simili ratione & insensibiliter transpirat, adjuvante non parum tam calore ipsius corporis exspirantis, quàm etiam corporis ambientis. Quin etiam *aër* inspiratus, & fluidis corporibus permistus, ut fermentativum motum intestinum, & hinc successivam absque spissiori capite mortuo attenuationem eorum multum promovet; ita & Transpirationem insigniter adjuvat: simili scilicet modo, ac ex pulmonibus exspiratus, idem sub æstivo tempore multum effluviorum insensibilium rapere solet; ita idem fluidis corporibus permistus in cutis peripheria, qua data porta, proruit, & ita transpirandæ materiæ motum ad extra facilitat. Exinde Respirationem ac Transpirationem certam ad se invicem proportionem habere rectè annotat PECLINUS *Tract. de Alim. & Aëris Defectu p.* 114. Nempe animalia calidiora ut Respirationem habent vehementiorem, sic & Transpirationem copiosiorem. *Efficiens* ergo *Transpirationis* est vel *principale* idque vel *remotum*, motus scilicet massæ sanguineæ circulatorius, mediante quo materia transpiranda tam ad cutim quàm per cutim, expellitur; *vel proximum*, fibræ istæ nerveæ cutis, rete una contexentes: harum enim blanda constrictura, tam ex glandulis quàm interceptis porulis & meatulis; materia successivè expellitur: Vel est *instrumentale* Transpirationis efficiens, idque vel *primarium*, aër inspiratus, vel *secundarium*, calor; calor enim solus non sufficit, sed & aër, qui volatilisat, & ad motum promovet. Sicut autem aër omnes humores resolvit, ita calor resolutos ad excretionem promovet; unde quò magis excrementa apta sunt ad resolutionem, eò magis resolvuntur ab aëre, & quò magis corpus calet, eò magis exhalat; econtrà in frigido minùs solet exhalare insensibiliter: contrarium videtur in cachecticis, ubi massa sanguinea volatilisationi apta non est. Transpiratio dicitur insensibilis, quia sine sensibilitate & insensibiliter fit; sensibilis autem Transpiratio dicitur Sudor.

Quòd si ergo massa sanguinea à quacunque causa resoluta velociùs per universum corpus promoveatur, ideoque insigniùs quasi turgescat, & intensiùs incalescat, & ita simul attenuetur nimiùm, uti vel in exercitiis corporis, aut nimio ambientis calore, aut sub stragulis, aut post assumpta volatilia, salina aut sulphurea contingit, *Sudor* oboritur: sub quo motu simul attenuatur latex ejus aquosus seu vehiculum sanguinis, qui copiosiùs dissolvit & imbibit salia heterogenea aliasque particulas recrementosas, per sanguinis fermentativum motum separatas, simulque dum per partes solidas circulatur, salsa ista acquisita lixiviali virtute mundificat eas, sordesque sub nutritione relictas abstergit: quidquid interea sub ista fusione circulari hoc sanguinis, ejusque serosi laticis motu desertur in vasa capillaria peripheriæ corporis, penetrat in glandulas miliares intercutaneas, per quas latex hic imbibitus confertim sub guttularum minutissimarum forma tandem extra corpus erumpit; quæ unitæ rivulorum specie demanant; quin etiam exterior cutis habitus ab imbibitione ista uberiore humectatus quodammodò turgere & intumescere videatur.

Requiritur ergo pro Sudore fluidior & laxior massæ sanguineæ compages, unde in statu naturali, & ubi illa secundùm naturam & mediocriter se habet, diaphoresis non guttatim fit, sed sub insensibilis Transpirationis titulo peragitur. Sudor hic si est nimius, nutrimentum roridum dum in sanguine adhuc fluctuat, & non rite appositum carni, sed liquefactum, magis transpiratur, pituitosi econtrà difficiliùs sudant: sicut & frigus externum sudorem inhibet, non solùm quatenus poros cutis stringit, sed & præprimis, quatenus seri consistentiam immutat, & hoc coagulat. In febrium principio & incremento, ubi humores adhuc crudi & minùs secernibiles sunt, ejus planè nihil observatur; in declinatione verò morbi, tam universali quàm particulari, ægri sudore quasi diffluunt, ob solutam nempe magis dictam massæ sanguineæ compagem.

Cum hac sanguinis dispositione sub Transudationem simul etiam habenda est ratio fibrarum nervearum seu tendinosarum cutis; harum enim relaxatio aut contractio multùm, tam in promovendo quàm impediendo transpiratu ac sudore, præstare solet. Quo magis enim hæ ipsæ tensæ ac contractæ sunt, indeque pori, tanquam meatus excretorii, constricti & angustati, eò parcior Transpiratio, paucus vel nullus Sudor, elici potest; cum verò resolutæ nonnihil hæ ipsæ fuerint, & inde patentiores pori, contrarium expectandum. Stringuntur autem frigore aut alia causa externa, ubi cutis irritatur, vel hujus pori sordibus obstruuntur; econtrà in moribundis relaxantur defectu spirituum, unde magis hiant pori, & sudor sponte effluit.

Porrò in cute considerandus ortus fibrarum nervearum. Ortus harum est juxta spinam dorsi ex copiosis membranis & substantiis nerveis, & antrorsum versùs exporriguntur, à dorso usque ad partes anteriores. Linea reperitur, in cute media, quæ è media progreditur fronte usque ad perinęum, quæ est quasi junctura cutis; hinc apud quosdam reperibile est vestigium in medio nasi, in quibusdam mentum bipartitum, ob commissuram maxillæ inferioris: patet hoc etiam in linea alba in abdomine. Cùm igitur fibræ ex regione dorsi antrorsum versùs porriguntur, sequitur quòd *pori corporis habeant figuram obliquam*; quasi à dorso antrorsum porrectam; unde pro ratione figurationis dictorum pororum fit, ut pili talem figuram imitentur: in equis, canibus, &c. pili obliquè pergunt ex spina dorsi antrorsum, & obliquo ductu feruntur.

Sicut autem modum sudoris secretorium à sola sanguinis circulatione, ut à causa interna, depromere convenit, cùm pro celeritate & violentia hujus diversa, sudor modò copiosior, modò parcior, sequatur; ita ejusdem excretionem moles saltem propria intra glandulas coacervata præstat, quæ sero novo cedens per vasa excretoria prorumpit; utut probabile sit, eundem sanguinis impetum arteriolas pororum lateribus adstantes distendentem, sudoris excretionem aliquomodò juvare.

Anxie autem inter Auctores controversum fuit, *an sudor naturalis generis excrementum sit?* Quidam enim omnibus in corpore ritè dispositis, probeque digesto cibo, & si nihil externi vel violenti, v. g. motus corporis, balnea, &c. accedat, nihil per cutem, quod sensu percipiatur, excerni volunt. SENNERTUS *in Institut. pag.* 77. distinguit inter causam efficientem, seu expellentem virtutem, & ipsam materiam sudoris; adeoque illius respectu multos sudores præternaturales esse, hujus vero neutiquam, suspicatur: cui opinioni quoque SYLVIUS inniti videtur *Prax. l.* 1. *c.* 58. dum, sicut vomitum, ita & sudorem, tanquam excretionem naturalem negat, sed aut non-naturalem, aut præternaturalem, aut medicam, hancque vel artificialem vel criticam esse ait. Quæ omnia, utut experientiæ & rationi satis conformia sint, illa tamen infringere videtur Neotericorum observatio de glandulis cuti intertextis, de quibus suprà dictum, quæ tanquam organa naturalia serum superfluum secernunt, illudque sub forma sudoris è corpore eliminant, & per consequens excrementum naturale, tam materiæ quàm orga-

organorum, secernentium & excernentium, respectu dici meretur: utut non semper sub sudoris, sed vaporis forma, nobis appareat. Sudor artificialis ad naturalem referri posse non videtur, quia medicamentis peragitur, quæ sunt res non-naturales; sicut criticus ad præternaturalem, sive laudabilis sit, sive minùs.

Materia sensilis hujus *Transudationis* in statu naturali ex parte est eadem, quæ insensibilis Transpirationis, nempe salina volatilis oleosa; de qua vid. TACHENIUS *in Hippocr. Chymico cap. 12. pag. 77.* saltem quòd copia majori excedat. Sed prætereà, si sæpiùs contingat sudatio, tum ex massa sanguinea, sub sudoris motu nimis attenuata & resoluta; tum ex partibus solidis copiosæ partes utiles, uti etiam ipsum nutrimentum partium solidarum roscidum à calore absumtum, h. e. attenuatum & liquefactum ac dispersum, simul à sero salso absorbentur, & simul foras educuntur. Ut nihil dicam de partibus spirituosis animalibus & vitalibus in omni sudore per poros corporis apertos spontaneo motu præsertim erumpentibus, contra tamen naturæ vel voluntatem vel providentiam; quorum defectu non tantùm vires tandem deficiunt, sed etiam materiæ illius una excretæ ratione crebrior sudor, ut in laboriosis, debilitat, simulque corpus emaciat, & exsuccum reddit, pinguesque eo valdè attenuantur, Vid. *supra c. 2. de Nutritione.*

De naturali autem statu tantummodò hæc intelligenda: ast in statu præternaturali non tantùm excrementa ista salina, aliaque sanguinis, uti & partium continentium heterogeneitates, auspicatissimè cum sudore ita sensibiliter excernuntur; sed omnes heterogeneitates, quæ sanguinem obsident, sic foras emittuntur, quando scilicet eędem priùs per fermentationem ex sanguinis arctiori miscela separatę, & quasi pręcipitatę sunt: tunc enim ab aquosis partibus imbibitę, vel spontaneo naturę motu in declinatione morbi, aut criticè, aut non criticè, excernuntur, quod etiam in fine paroxysmorum febrilium in intermittentibus sponte contingit, vel medicamento diaphoretico, attenuata & liquefacta massa sanguinea, easdem excludit. Sic in scabie provocatur sudor, ut per hunc mundificetur massa sanguinea, dum per volatilia sudorifera rarefit sanguis, ut legitimè provocetur sudor. Hinc in principio morborum acutorum atque febrium intermittentium, dum nondum est facta excernendorum istorum separatio; uti urinæ tunc apparent claræ & crudæ, ita tunc sæpiùs frustra, raro sine noxa propinantur sola sudorifera, magis namque excitant massæ sanguineæ fermentationem, eamque impetuosiùs agitant. Quòd si verò præmittantur pręcipitantia, vel addantur sudoriferis, sępiùs speratus evenit successus.

Uti ergo *Insensibilis Transpirationis usus primarius* est, ut purificetur massa sanguinea, singulęque partes à particulis effœtis, & eatenus ab excrementitiis salinis oleosis, aliisque, ex necessitate materię in sanguificatione & nutritione pronatis, (quibus aliàs retentis, ex turbata massa sanguinea morbi universales, pręsertim febres, immediatè oriuntur; ex vitiata verò partis cujusdam solidę nutritione morbi particulares, pręsertim abscessus vel apostemata exsurgunt,) puræ serventur; ita etiam *Sudor primariò est evacuativus & purificativus totius massæ sanguineæ*, & simul *abstersivus partium solidarum & continentium, secundariò* verò est *accelerativus sanguinis motus circularis*, sanguinisque attenuativus & ventilativus, quo massa sanguinea prohibetur coagulatione & stagnatione, & potiùs per transudationem valdoperè promovetur in suo motu per vasa capillaria; sicuti per accidens, si sit *nimius* est *colliquefactivus* nutrimenti, & sic emaciativus, ob spirituum verò exhaustionem debilitativus. Hinc ii, qui crebriùs sudant, non pinguescunt, & pinguia sudantes emaciantur, quia sudor nutrimentum corporis roridum copiosè evacuat.

An autem præcisè *ex sanguine*, annon quoque *ex assumptis, ex primis viis, præcordiis, vel interioribus visceribus Sudor etiam immediatè prorumpat*, ut acutè hoc urget DEUSINGIUS *in Exercit. de Depurat. Alim. pag.* 187. *&* in *Append. ejus pag.* 343. item in *Dissert. de Lacte Sect.* 2. §. 63., id sanè non improbabile est, & ex eo concludendum quòd quilibet probè calefactus, & haustum frigidum bibens valdè sudet, licèt ob modi, quo id fiat, & viarum, per quas id contingat, ignorantiam res adhuc sit obscurissima. Fieri tamen potest aliqualis condensatio ex haustu frigido: in calore enim sanguis dissolvitur; si frigus advenit, serum quasi coagulatur & condensatur, & eò magis serum etiam separatur propter condensationem(F). Observavit etiam SALMUTH de quodam cerevisiam ingurgitante, quam propter saltandi exercitium præternaturale iterum transudavit. Post juscula calida sudor est in tergo, post potum etiam frigidum sudor in toto corpore. Confirmat etiam BARTHOLINUS *Centur. 4. Histor. Anatom.* 66. de quodam vinum rubrum bibente, & post crapulam manè exsudante.

CAPUT XVI.

De Sanguinis ad Cerebrum motu, Spirituumque Animalium generatione & officio.

SAnguinis ex sinistro cordis ventriculo in arteriam propulsi altera pars per arteriæ ramum adscendentem sursum fertur, & ex ramis axillaribus per duo insignia arteriarum paria carotidum nempe & vertebralium, ubertim cerebrum & cerebellum adscendit, in cujus medullam hæ arteriæ ramos quosdam hinc inde spargunt; maxima verò pars in minima capillaria divisa vascula ubique superficiem ejus densè irrorat, ita quidem ut extimam cerebri & cerebelli superficiem cineream *Cortex Cerebri* appellatam, & medullæ oblongatæ faciem externam sub tenui meninge, à qua omnes ejus anfractus arctè investiuntur, ubique copiosissimæ arteriolæ subintrent, & per ipsam quoque cerebri concamerationem sub *plexus choroidei* nomine ferantur; à quibus etiam motu suo pulsativo cerebri cortici certus motus tribuitur, ut ex inflatione carotidum, qua nunc attollitur, nunc deprimitur cerebrum, patet. Unde motus hic depressorius & subsultorius cerebri non est proprius sed saltem ab arteriarum motu communicatus. Vid. SPERLINGII *Anthropologia*: quæ omnes tamen ita sibi invicem inosculantur, ut sanguis ex carotidibus ad cervicales, & vice versa, item ex carotide ad cervicalem unius lateris ad alterius lateris ramum facilè meare possit.

Arteriæ hæ paucis venulis, & per cerebri basin dispersis, implicantur, per quas sanguis denuò reportatur, & in sinus quatuor duræ matris derivatur; qui, cùm continui sint venis jugularibus (bis enim inflatis inflantur & sinus) tandem per has in venam cavam omnem sanguinem refundunt: de quibus vasis Vid. SYLVIUS *in Dissertat.* 4. WILLISIUS *in Anat. Cerebri cap. 1. & 3.* & HIGMORUS.

Cerebrum cum Cerebello generali vocabulo Cerebrum, *ἐγκέφαλον*, vocari solet, cujus figura primo intuitu globosa videtur, ita ut quibusdam caput medullæ oblongatæ appelletur, eo quòd cranii convexitati se accómodet, levi tamen encheiresi ita evolvi potest, ut in planitiem variis tantùm protuberantiis ornatam abeat. Deprehenditur enim hac ratione cerebrum, *κατ' ἐξοχὴν* sic dictum, medullari sua substantia à duabus medullæ dictæ radicibus utrinque exsurgere, moxque per *corpus callosum* coalescere, à quo ad verticem tendens, iterum in duo hemisphæria dirimitur. quibus *processus duræ matris falciformis* sepimenti loco est. Hæc quaquaversum explicata, præprimis retrorsum, & ad occiput reflectuntur, ubi in limbos tenuiores desinunt, qui contracti & coarctati denuò medullæ oblongatæ truncum amplectuntur, imò cerebellum aliquo modo contingunt, non tamen nisi piæ matris hujusque vasorum beneficio illis connectuntur; ita quidem, ut ab anteriore corporis callosi parte processus quidam medullaris, *Fornix* seu *Testudo* dictus, emergat, qui sub septo pellucido (quod nihil aliud quàm dicti processus inferior & attenuata magis substantia est instar cujusdam subtensæ) ad eosdem cerebri limbos posteriores pertingit, cui duobus veluti brachiis expansis, quæ aliàs *pedes Hippocampi* vocantur, unitur, simulque medullæ oblongatæ truncum aliquomodò involvit. Ex Veterum Cerebri Anatomia, qua hujus globum transversim & in taleolas saltem dissecuerunt, ventriculi tres anteriores prodibant, quos pro veris cerebri cavitatibus, in ipsa medullari hujus substantia ex intentione primaria Naturæ adornatis, habebant; cùm nihilominùs Neotericorum secandi methodo adhibita, ventriculorum duorum superiorum

(F) *Potiùs coagulationem & condensationem ex haustu frigido patitur Sanguis; atque hinc seri copiosioris expressio, & per sudorem eruptio: non secus ac ex Lactis coagulatione serum ex eodem exprimitur. At id videtur potiùs locum habere in frigidis & syncopticis sudoribus, in quibus Sanguinem ad coagulationem tendere jure credimus. Nonne ergo rationi magis congruum erit dicere ex haustu frigido fieri veluti fibrarum universi corporis corrugationem, quam sequatur liquorum omnium & præsertim Sanguinis in canalibus compressio, atque adeò ex illius massa ob prægressum calorem satis dissoluta, serum copiosius exprimatur, quod per sudorem erumpat?*

rum & lateralium conformatio,es cerebri saltem limborum ad radices suas reflexione, & circa has convolutione, de qua jam dixi, dependeat; tertiùs verò fornici subtensus nihil aliud, quàm priorum seu superiorum portio seu concursus sit.

Superficies cerebri exterior anfractuosa est, & convolutiones gyrosque varios habet,quo nimirum multum substantiæ medullosæ, multumque corticalis recipere, hinc spiritus copiosiores excipere posset; pari ratione ac pro longioribus intestinis mesenterio angustiori annectendis, hujus peristroma plicas plurimas sortitur, itaut secundarius saltem gyrorum illorum usus videatur, dum vasorum sanguiferorum distributioni tutiori inservire dicuntur.

Observabilis autem est in ipso cerebro ac cerebello duplex substantiæ diversitas:

1. *Corticalis*, exterior nempe subcineritia & mollis; &
2. *Medullaris* interior seu fibrosa, eleganter candida & solidior.

Corticem istum, qui ex sanguine, per copiosas arterias eo allato, loco coloris albicantis subcineritius est, ex copiosissimis glandulis minutulis, ovalis figuræ invicem contextis, constare, in quas insinuent se ista sanguifera, & ex quibus singulares ductus nervei delicatissimi candicantes oriantur, qui certo ordine invicem convoluti universam cerebri medullarem molem albidam, componant, tandemque in nervos innumeros abeant, per quos, tanquam canales, spiritus in corpus distribuuntur; quæ ipsa postmodùm à se invicem separata ac divisa,duplici tamen adhuc meningum membrana, quas *duram* & *piam matrem* seu *meningem* vocant, investita, spinalem medullam & nervos hinc inde distributos constituant; primus MALPIGHIUS asserit & ostendit in *Tr. de Structura Viscerum, cap. de Cortice Cerebr.* 1. & 2. item in *Epist. ejus ad Fracassat. de Cerebro* & WILLISIUS *de Anat. Cerebri cap.* 10.atque *de Anima Brutorum cap.* 4. Adeoque corticalis cerebri & cerebelli substantia est glandulosa, imò ipsam glandulosam vocavit HIPPOCRATES *de Glandulis*; medullaris verò fibrosa seu striata est, quæ fibræ cum sui protractione in filamenta quasi tenuiora tandem in nervos abeant, continuata cerebri nervorumque, adeoque eadem erit substantia. (G)

Nervi hi, mox post sui à medulla oblongata emanationem, à piæ matris productione investiuntur, simili verò secundùm WILLISIUM ratione, ac à massa argentea inaurata omnia fila producta inaurataque prodeunt: adeoque quilibet nervus, præter substantiam medullarem, membranaceam quoque involvit, ex qua diversa substantia cum dura & pia matre, distinctæ quoque oculorum tunicæ tres derivantur.

Dura mater, quæ crassior & exterior, non solùm totam cerebri ac cerebelli molem involvit, sed eandem quoque ratione suorum processuum, in partem superiorem & inferiorem, item in laterales limbos, dirimit: quod dum facit, per unum latus sese insinuat, & ex altero denuò emergens, intra duplicaturam suam cavitates quatuor notabiles relinquit, *Ventriculos* cerebri seu duræ matris communiter dictas, quibus SYLVIUS tres minores,primo, secundo & tertio respondentes, addidit. Hi sinus, cum cerebri receptacula venosa existant, ita dispositi sunt ut sanguinem à qualibet illius regione refluentem excipiant; ideoque duos eorum illa duræ matris portio format, quæ cerebrum a cerebello juxta tractum suturæ lambdoideæ distinguit; quorum dexter primus, sinister secundus audit; tertius insculptus est processui falciformi, cerebri partes laterales dissepienti, qui, quoniam sub sagittali per processum dictum ad hos ethmoides pertingit, longitudinalis appellatur; quartus verò è ramis binis venosis circa glandulam pinealem coalescit, unde ductu simplici & brevissimo termino falcis latiori, ubi torcular Hierophilianum supponitur, implantatur. Atque hi quatuor sinus illos minores, si adsunt, excipientes invicem communicant; modò, ut juxta SYLVIUM, tertius in lateralem dextrum, & quartus ad sinistrum hiet; intermedio tandem canali laterales ambo junguntur, in venas illas jugulares internas abeuntes: modò ut omnes quatuor extremitatibus suis in puncto uno coëant, & concursu suo *Torcular Hierophilianum* forment, quod tamen per laterales ad venas jugulares pariter se exonerat, ita ut singuli nihil aliud, quam venarum harum continuationes sint.

Altera cerebri & cerebelli membrana, *Pia mater*, hujus moli arctiùs adhæret, ita ut non sine magno labore, & vix sine laceratione, ab ejusdem substantia avelli queat; imò in omnes anfractus se insinuat, horum intima succingit, & summitates colligat; intertextos sibi gerit plures arteriarum plexus, eum in finem, quo vasis his per anfractus cerebri dictos dispersis, ad omnes corticales cerebri & cerebelli partes aditus liberior & sufficiens concederetur.

Diductis leviter cerebri hemisphæriis substantia albicans mox apparet, *Corpus callosum* dictum, in qua utraque illius medietas convenit & quasi fundatur, quæque faciem cerebri totam internam obducens totius substantiæ medullaris, hujusque propaginum nervosarum collectio, per quam cerebrum à binis medullæ radicibus utrinque assurgens coalescere suprà dictum, videtur: unde etiam fit, ut durior, quam quævis alia cerebri portio existat; ac nomen corporis callosi receperit, Hoc parte sui inferiore, qua ventriculo tertio opponitur

(G) Renatus Des-Cartes *novam eamque curiosam Cerebri structuram imaginatus est: imaginatus est, inquam, quum ea in Cerebro asserit, quæ sensibus haudquaquam subjacent: ne tamen credas id temerè factum esse atque illius hypothesim ex hoc solum quod aliqua sensibus minimè obvia supponat, rejiciendam esse putes; nam licet Philosophis quæcunque imaginari ad phænomenon solutionem facientia, dummodo certis & veris non contradicant: quis enim est qui Corporis humani functiones omnes se explicaturum promiserit, organorum sensibus tantum obviorum adminiculo (quemadmodum Horologii motum exponimus, exposito tantum visibilium rotarum mechanismo) absque eo quod invisibilia quædam supponat & adstruat, atque inconspicuorum corporum hypothesim vel imaginetur vel somniet? Ea porrò quæ* Renatus *de Cerebri structura commentus est nequaquam pugnant cum iis, quæ tum Veteres, tum post ipsum Recentiores Anatomici in Cerebri structura detexerunt. Credit ergo Cerebri substantiam, & maxime medullarem, molem esse ex innumeris filamentis, seu fibrillis conflatam, quæ uno extremo terminantur in ventriculis seu cavitatibus Cerebri, altero adhærescunt alicui parti, sive intra sive extra cranium. Ventriculi autem Cerebri, quamvis vulgò in quatuor distinguantur; non sunt tamen,vel ex Anatomicorum judicio, nisi unica quædam ac continua cavitas in varios recessus ac anfractus sibi mutuo consentientes divisa. In hujus cavitatis medio collocata est Glandula Pinealis plexui choroidi inhærens, è qua Spiritus animales assiduò effluentes per cavitatem illam diffunduntur, eamque veluti inflatam detinent: ita ut suspicari fas sit cavitatem eandem ab ipso impetu Spirituum animalium è Glandula Pineali jugiter effluentium primò factam fuisse,ac etiamnum conservari; ita ut pro majori vel minori vi horum Spirituum, cavitas Cerebri amplior, vel angustior reddatur. Hæc cavitas seu concameratio efformatur ab interna superficie substantiæ medullaris Cerebri: quæ superficies quamvis levis & polita videatur, consideratur à* Renato *tanquam plexus seu reticulum satis densum & compactum, vel ut aptissimè* Ludovicus de la Forge, *similis est superficiei tabulæ latrunculariæ, cujus maculæ vel puncta conspicua aliud non sunt, nisi extremitates filamentorum, ex quibus cerebri moles conflatur; spatia verò inter maculas seu puncta sunt interstitia inter hæc filamenta observabilia,in quæ Spiritus animales è Glandula Pineali in cavitatem Cerebri prius immissi, assiduò influunt, ut ad partes vel intra vel extra cranium, in quibus filamenta illa finem habent, pertingere possint. Quod si superficiei internæ Cerebri concamerationis exemplum adhuc clarius exposcas, illam comparare poteris superficiei sectionis multarum virgularum, vel juncorum in fasciculum compactorum, in qua & extremitates resectas, & interstitia inter eas relicta observare est.*

Huic Cartesianæ Cerebri fabricæ adde Nervorum structuram ab eodem Auctore excogitatam. Nervus ex Renato *est magnus quidam tubus ex crassa Cerebri meninge propagatus, continens in se plures minores tubulos ex tenui meninge compositos: in singulis his tubis continetur medulla quædam composita ex plurimis tenuissimis filamentis è propria Cerebri substantia deductis,ut horum filamentorum extremitates ex una parte terminentur in interiori superficie substantiæ Cerebri (ut modò dictum; ab altera in membranis & musculis, in quos desinit tubulus in se continens filamenta illa. Filamenta inquam illa in tubulis nervorum contenta non adeo arctè ibi comprehenduntur, ut non satis spatii supersit, quo Spiritus animales è Cerebro facile defluant ad partes; imo ex Spirituum horum impetu filamenta illa tensionem quandam acquirunt, ut sese mutuò ferè non tangant. Hinc vides Nervorum in ramos divisionem non esse nisi exterioris tantum tubi tubulos alios continentis; nam filamenta in tubulis contenta nullam patiuntur divisionem, sed integra ab interna cerebri concameratione ad partes usque etiam remotissimas corporis protenduntur: quod quidem apprimè facit ad motus & sensus functiones commodissimè explicandas, ut data occasione adnotabimus.*

ponitur, attenuatur, & *Septum pellucidum format*, qua parte sui superiore, ex prima SYLVII observatione; hiatu gaudet, hoc, licèt tenuissimum, interdum in laminas duas dirimente.

A medullæ verò oblongatæ parte postica, & cerebello, separatis & reclinatis cerebri limbis, corporis callosi interior superficies cum medullæ dictæ radicibus, hujus protuberantiis diversis, conspicitur; ventriculi verò cerebri tres superiùs annotati in unum inane spatium degenerant. Radicibus medullæ oppositæ sunt *prominentiæ lenticulares*, corpori calloso immediatè affixæ, & *Corpora striata* dictæ, eo quòd si per longum secentur, substantia earum interior per totum striata appareat, h. e. striæ medullares & albicantes plurimæ à corpore calloso ad medullam oblongatam descendere, & canales spirituum animalium exhibere, horumque surculi minores in ramos majores abire videntur, quamvis & reliquæ cerebri & medullæ oblongatæ partes, corpus scilicet callosum, thalami nervorum opticorum, nates & testes, illis gandeant, modò manu circumspecta satis substantia earum exterior abradatur.

Ipsa autem medullæ oblongatæ crura spatio aliquantulùm divisa ad posteriora tendunt, usque dum pone infundibulum in unum truncum conflentur: quod antequam fiat, in protuberantias inæquales assurgunt, ex quarum parte infima *nervi optici* oriuntur, unde etiam *thalami nervorum opticorum* dicuntur, & ubi aliæ quatuor eminentiæ *Nates & Testes* dictæ, trunci inferioris superficiei medullari, accrescunt, quæ parte quidem sui superiore sibi contiguæ, imò forsan continuæ sunt, reliquæ verò cavitatem quandam relinquunt, quam alii *Ventriculum quartum* dixerunt, SYLVIUS accuratiùs transitum ad ventriculum quartum pronuntiavit. Communiter protuberantiæ hæ pro cerebri & cerebelli binis, utrinque & ad se invicem reflexis, cruribus habentur, quæ medullam oblongatam constituunt; quia autem cerebrum longè ante hæc corpora medullæ oblongatæ affigitur, neque inter hæc & illud communicatio aliqua immediata intercedit, sententia hæc admitti nequit, & partes hæ peculiarem quoque quandam regionem formare videntur.

Interim prominentiæ posteriores anteriorum epiphyses sunt, à quibus processus quidem medullares cerebellum utrinque conscendunt, ita hos intersecantes rectà à cerebello descendunt, trunco tamen medullari non implantantur, sed hunc circulariter ambientes *Protuberantiam orbicularem* dictam producunt, in homine majorem, quàm in nullo animali.

Super prominentias explicatas, quæ casu quasi formatur cavitas, duo foramina recipit, quorum unum anterius illa fistura est, quæ prope fornicis radicem exsculpta, deorsum ad infundibulum idem deducit; alterum posterius membrana vestitur, quod sub natibus & testibus ad idem infundibulum tendit; quibus tertium quoddam addi potest, quod à confinibus cerebelli pariter ad infundibulum serositates admittit.

Super eminentias easdem, & super rimam anteriorem, *Glandula Pinealis* collocatur, quæ per fibras exiles, nunc per duas radices notabiles medullares, illis affigitur, capsula tenuissima, à pia matre oriunda, vestita, supra *plexum Choroidem*, suspendi videtur. Est autem plexus hic nihil aliud, quàm vasorum sanguiferorum congestio quædam, glandulis interserta, cujus arteriæ à coalitu carotidum & vertebralium ramorum propullulantes versùs glandulam pinealem evehuntur, ubi è sinu quarto super eandem glandulam demisso, propagines venosæ iisdem obviæ fiunt, & intervenientibus pluribus anastomosibus plexus admirandos formant; qui velut aliis duabus expansis utrinque super medullæ oblongatæ crura usque ad corpora striata protenduntur, ita tamen, ut his non implantentur, sed superficie tenus saltem insternantur.

Denique in eadem cerebri basi, prope nervosum opticorum coalitionem è tertio ventriculo inter medullæ oblongatæ crura dehiscentia, receptaculum quoddam tubulatum, parte superiore latius, inferiore angustius, ob id *Infundibulum* dictum, descendit, membrana tenui, à pia matre exorta, obductum, & intùs substantia medullari succinctum: hujus tubus angustior perpendiculariter demissus glandulæ pituitariæ implantatur, quippe ad inferiorem canalis hujus terminum, ossis cuneiformis medio, quod *Sellam Turcicam* vocant, in homine *glandula* duæ (in brutis unica saltem) apparent, *Pituitaria* dictæ, quòd à cerebri ventriculis serum defluens excipiant, & aliorsum, scilicet ad massam sanguineam, ducant. Tandem infundibulum & crura medullæ oblongatæ coalescunt, & parte trunci sui posteriori cerebellum adnatum excipiunt, quatenus processus ab hoc dimissi aut illum circumdant, aut eidem inseruntur.

Connectitur siquidem cerebellum medullæ oblongatæ, cui insistit lateribus per duos quasi pedunculos, inter quos cerebellum, & truncum medullarem cavitas formatur, quam *Ventriculum quartum* communiter vocant, à quo alveus quidam SYLVIO dictus, ac membrana tenui tectus, ad infundibulum tendit. In utroque autem pedunculo minuto, WILLISIO observante, tres distincti processus medullares observantur, quorum duos priores suprà explicavi, tertius verò è posteriore cerebelli regione descendens medullæ oblongatæ oblique inseritur, & hujus chorda additionalis evadit.

Cerebelli verò ipsius structuram quod attinet, hoc nonnihil globosum, aliquantulùm tamen depressum est, ita quidem ut ejus anfractus non modo tortuoso & incerto, prout in cerebro, se habeant, sed serie quadam ordinata magis disponantur, & ipsius compages exterior ex lamellis seu circellis complicatis & parallelis constare videatur, quibus vasa sanguifera & processus piæ matris interjecti sunt, qui horum summitates æquè ac anfractus cerebri tortuosos colligant. Tota ejus moles in *processum Vermiformem* duplicem terminatur, pariter ex orbiculis plurimis conflatum, & in cavitate cerebellum & medullarem truncum habet absconditum; insimul ut tamen circa posteriorem medullæ oblongatæ partem; ex eodem cerebello protuberantiæ aliæ globosæ, & quasi tubera circellis minoribus prædita, in utroque latere binæ, raròtrinæ, assurgant, quas *Pontem Cerebelli* VAROLIUS appellavit. Alias *Cerebelli substantia duplex* pariter ac cerebri deprehenditur, scilicet *Corticalis* ac *Medullaris*, quarum hæc interior ad exteriorem frondes quasi spargit, seu per hanc instar arboris ramificatur. Tandem quemadmodùm cerebrum intra anfractus suos miras sanguiferorum vasorum reticulationes admittit, ita cerebellum quoque iisdem, præprimis ab arteriis vertebralibus, & sinubus lateralibus contextis, gaudet.

Substantiæ talis cerebri diversitas diversum etiam usum innuit; qui tamen in hoc conspirat, quòd nempe earum usus sit, spiritum animalem suo modo conficere.

Dari autem quendam *Spiritum*, ab officio *Animalem* dictum, hoc est, sensus & motus animalis primum auctorem, in cerebro primitus scaturientem, & hinc mediantibus nervis, juxta filamentorum & pororum seriem undique distributum, hic præsupponimus, cùm videamus v. g. nervo dissecto sufflaminari influxum seu irradiationem spirituum animalium, & perire membri infra sectionem sensum pariter ac motum. Objectiones autem contra spiritum animalem discussas videbitis in *ROLFINCII Exercit. Anatomicis*, *qua optimum ejus scriptum sunt*. Constituunt hi ipsi primario animam animalium brutorum sensitivam; in homine autem sunt veluti Satellites, & administri Animæ rationalis, per quos illa vitali, atque animali totius corporis œconomiæ præest, totamque infusa per artus agitat molem. Sunt igitur primi auctores actionum animalibus propriarum, tam in operationibus modò dictis, quàm in genitalibus etiam; quæ utut sint variæ & distinctæ, determinatur tamen modo dictus spiritus animalis specie & essentia unus, adeoque in se consideratus ad varias adeò actiones obeundas indifferens, pro varia partium organica dispositione & proprietate, ratione cujus nunc in hac parte hanc functionem, in alia aliam, perficit. Nam ipse, qui v. g. movet musculum, & pedem per musculum, aut qui in lingua dicitur gustare, is conferret suo modo ad visum, si esset in oculo; aut deglutitionem promoveret, si esset in œsophagi musculis, & sic consequenter in aliis: sicuti unus aër diversos sonos pro varietate & formatione fistularum efficit, ac ab una aqua variæ machinæ moventur, ita & unus spiritus pro organi varietate diversas edit functiones. In operationibus quidem externis, quas per motum exercet, nempe in instrumentis sensuum, magis passivè se habet, quatenus fibras in tensione conservat; in instrumentis enim sensuum, recipiendo objectorum sensibilium per organa mota impressiones, sensus instrumentum est: sed quoad operationes internas, & inde dependentem motum animalem magis activè se exhibere solet.

Generari hunc spiritum ex sanguine in cerebro, & cerebello, & quidem parte hujus corticali, indubium est, cùm nulla adsit materia alia pro constituendo eodem; & quidem sanguinis partem subtilissimam volatilem; quæ spiritus vitalis dicitur aliàs, esse id, quod in cerebro transeat in animalem spiritum, asseritur, non per modum novæ cujusdam elaborationis, fermentationis, aut transmutationis in cerebro perficiendæ, sed ex mente CARTESII per nudam ac simplicem separationem, & subtilissimam quasi filtrationem quandam, dum spiritus salino-sulphureus volatilis, forsan & lucidus, sanguinis fermentatione intestina à sanguine in cerebri cortice separatur, & ita solus ac purus, indeque vegetus existens, & cerebri medullam undique replet & permeat, simul etiam membra cætera influxu suo actuat, eaque ad sensum & motum disponit, hosque varios, prout ubique

par-

particularem organorum characterem suscipit, & propietatem induit. (H)

Speciatim verò cortice glandulofo mediante spiritus volatiles sanguinis, Vitales dicti, separantur a sanguine; per harum enim glandularum poros subtiles nil transit, quam hæc substantia: latex autem sanguinis aquosus a glandulis absorptus aliorsum fertur, & sic lucida sanguinis substantia penetrat per corticatem in medullam. Istius separationis modum optime quidem expressisse videtur SYLVIUS *in Differt. 4. de Cerebro §. 29.* WILLISIUS *in* elegantissima *Anat. Cerebri c. 9. p. 68. & Tractat. de Fermentat. c. 5. pag.* 10. & 19., per modum nempe subtilissimæ agillimæque filtrationis, & quasi accuratæ per serpentinos ductus destillationis, qua partes sanguinis spirituosæ activæ & mobiles ex carotidibus cerebro, ex vertebralibus verò in cerebello, per eorum corticem glandulosum agiliter penetrando, transeant in cerebri medullam, sanguine ipso, ceu crassiore corpore, ob pororum angustiam, cum vehiculo ejus aqueo, ob pinguiorem & oleosam quasi cerebri substantiam, exclusis, quæ partim in venas, partim in glandulas abeunt: hinc quidam cum WILLISIO non inconcinnè comparant cum destillatione spiritus vini per spongiam oleo impregnatam, qua tantùm subtilissima pars per olei poros transit, & sic quoque sola substantia sulphurea lucida transeat in cerebrum. Unde necesse est, emergat substantia spirituosa, subtilis, volatilis, facillimè mobilis, &, ut WILLISIUS asserit, lucida, in statu naturali scilicet si sit constituta. Spontaneum tamen ascensum sanguinis subtilioris ad superiores partes atque caput refellit circulatio sanguinis. (I)

Separatur ita in cortice cerebri glandulofo spiritus, & agillimè penetrans in ipsam substantiam medullarem, in hac ipsa, ceu regio palatio, spiritus dicti volatiles luminosi, *Animales* sunt appellandi, debitis motionibus, expansionibus & agitationibus, & inde per nervos in omnes partes radiosis emanationibus, & operationes animalibus proprias, sensus nempe, in specie internos, & motus, perficiunt.

Est adeoque hic *Spiritus animalis præses omnium functionum animalium in sensu & motu constitutarum*; qui sensus uti duplices sunt, *externi & interni*, ita etiam *duplex motus* eos insequitur: *Internus* qui pathemata seu affectu constituit; & *Externus*, qui localem solidarum partium motum perficit. Præter quos usus, quia etiam nutritioni, generationi, & variæ humorum corporis in crasi alterationi simul conferant, ex supra dictis hinc inde notum erit. Quia vero omnes hæ functiones cum spirituum horum motu ita coincidunt, ut his quiescentibus, vel quacunque de causa non motis, haud contingant, manifestum est, formalem eorum activitatem in motu continuo, &, ut vocant aliàs, non interrupto influxu, seu potiùs in continuo nixu ad motum, adeoque insigni vi elastica consistere, qui qualis sit nixus, & unde dependeat, merito inquirendum est.

Et quidem cùm spirituum horum exercitus Animæ sensitivæ rationem proximè constituat, hujus verò hypostasis per totum corpus æqualiter expansa sit, cùm omnes partes hac ipsa plus minus gaudeant, etiam spiritus animales, ceu illam constituentes partes, continuata quadam, non interrupta serie undique diffusi & sibi invicem cohærentes erunt, ita ut non opus sit spiritus numero eosdem ab una nervi extremitate ad alteram demum prosilire. Unde accidit, ut spiritus animales eodem momento moveantur in nervis, organo cuilibet sensibili vel musculo implantatis, quo moventur iidem in cerebro circa primum nervorum principium, pari ferè ratione atque Solis aliusque luminis radii in instanti quasi transvehuntur ad oculum, propter continuam materiæ luminosæ seriem inter oculum videntis, & corpus luminosum, per modum lineæ rectæ dispositum, ut moto uno extremo moveatur & alterum: propter quam analogiam Veteribus spirituum animalium motus *Irradiatio* quædam, aut ἀκτινοβολισμὸς appellatus fuit, quodque irradiando ex cerebro per nervos insinuant. Cùm enim nervus à suo principio ad finem usque continuus sit, & spiritus animales, ut suprà monitum, continuata serie in iisdem hospitentur, fieri aliter haud potest, quin moto spiritu, qui residet in nervo circa cerebrum, necessariò etiam spiritus in nervo circa sensorium quoddam vel musculum incola, simul moveatur; & contra, moto spiritu in sensorio, simplici & rectilinea percussione, spiritus in nervi istius principio itidem moveatur. Quod autem parva mutatio in ipso principio facta multiplices & magnas in extremo faciat differentias, non est obscurum, ut temone paulùm translato magna proræ fit transpositio: Vid. CHARLETON *in Œconom. Anim. Exercit.* 11., & SANCTORIUS *in Commentar. in Avicenn.* contra eos, qui nuda quadam irradiatione à cerebro partes ita disponi asserunt, ut aptæ fiant ad percipiendas sensilium objectorum impressiones, & exsequendos debitos motus. Uno nomine: lis est de lana caprina, oritur ex non rectè percepta natura spirituum animalium. Spiritus animales se habent instar subtilis luminis. Per lumen autem intelligo substantiam materialem subtilem, ubique diffusam: ergo spiritus animales materialiter irradiant corpus, & materiali suo influxu vigorem huncce partibus tribuunt.

Primum radiativi hujus motus in cerebro & cerebello principium, præter vim ipsorum spirituum elasticam, qua continuò se expandere & undique dilatare nituntur (qua ipsa etiam fibras partium indebito tono seu continua tensione ad sensum & motum perquàm necessaria conservant) plus minus tamen pro ipsorum spirituum materiali constitutione varia, à calore corporis animalis simul aucta, quærendum esse in arteriarum, omnes cerebri anfractus subeuntium, & speciatim corticem copiosissimè investientium, pulsu, & inde cerebri ipsius motu pulsatili, ejusque reciproca dilatatione aliquali & hinc spontanea subsidentia, ita quidem, ut sanguinis, ex quo secernuntur spiritus, impetu, & cerebri dicto motu, spirituum anteriores à subsequentibus continuata quadam serie, & successione protrudantur, quibus mediis & ipsi spiritus volatiles in cerebro scaturientes non saltem in continuo ibidem persistant motu, sed etiam successivè ad nervorum principium propelluntur, & inde in universam corporis machinam derivantur.

Ab hoc autem spiritu animali & sentiendi habemus potestatem & movendi activitatem, cum ratiocinationis sublimiore actione, in qua ut spiritus animalis veræ & soli animæ, nempe rationali, tanquam principaliori agenti, instrumentaliter inservit, ita pro eius spiritus varia constitutione non tantùm in latitudine sanitatis diversitas operationum animalium in singulis individuis observatur multiplex, sed etiam in constitutione morbosa variæ in sensu & motu, quin & intellectus operationibus, læsiones oriuntur.

Sed quoad sensus internos, non sine idearum compositione explicabiles, aut ruditer saltem cognoscibiles, ipsisque con-

(H) *Spirituum animalium in Cerebro separationem hoc pacto exponit* Des-Cartes. *Arteriæ quæ Sanguinem à Corde ad Cerebrum deferunt primò in infinitos tenuissimos ramulos dividuntur, ac componunt Plexum Choroidem in fundo Ventriculorum, ac deinde denuò coeunt circa basim Glandulæ Pinealis. Ex illarum autem valdè multis exiguis poris subtilissimæ Sanguinis quem continent particulæ effluunt in Glandulam; crassiores verò Sanguinis particulæ, quæ per angustissimos poros transire non potuerunt versùs Cerebri sinus in illius superficie exculptos feruntur, atque adeò in arteriarum anfractibus multum de suo motu amittunt, & ex eo potissimùm, quòd vim habent admistas sibi tenuiores particulas propellendi, & hoc pacto suum ipsis motum communicandi. Hac igitur ratione particulæ crassiores Sanguinis motum ex parte amittentes inserviunt nutritioni Cerebri; tenuiores verò agitationem semper majorem à crassioribus acquirentes omnes ingrediuntur Glandulam Pinealem, è qua tanquam ex uberrimo fonte nomine Spirituum Animalium profluunt in Ventriculos Cerebri, in Cerebrum ipsum, atque per Nervos in Corpus universum.*

(I) *Etiam constante Sanguinis circulatione ratio est evidentissima cur vividiores, fortiores & subtiliores Sanguinis particulæ tendant potiùs versùs Cerebrum, quàm versùs partes corporis inferiores. Ratio hæc est quia arteria magna ascendens, ea nempe quæ Sanguinem à Corde ad Cerebrum fert, præ omnibus aliis secundùm lineam rectam à Corde procedit, ut Anatome ostendit. Quare quum omnia corpora quæ moventur quantum possunt progredi conentur secundùm lineam rectam; hinc fit ut Sanguis è dextero cordis ventriculo cum impetu prodiens, totus versùs Cerebrum tendat: at quoniam arteria magna satis lata non est ad omnem Sanguinem à Corde propulsum excipiendum; necessariò fit ut particulæ Sanguinis debiliores avertantur à fortioribus, atque hac ratione fortiores versùs Cerebrum rectà tendant, debiliores verò per incurvum arteriæ magnæ truncum ferantur ad partes corporis infernas. Illud tamen notandum quòd per fortiores non semper intelligendæ sunt crassiores. Sanguinis partes, nam è contrario hæ sunt quæ minimè ad Cerebrum perveniunt, quippe quæ figuram habent valdè irregularem & ad motum minus aptam: fortiores ergo erunt Sanguinis particulæ solidissimæ & minimæ, quæ scilicet sub minori superficie majorem obtinent molem; hæ namque faciliùs ab aliis se expediunt, & majori vi pollent ad motum suum secundùm lineam rectam continuandum.*

consequentes affectus, quomodò hoc spiritu vel obeantur vel adjuventur, res adhuc intricatissima est.

Naturalis antem spirituum animalium diversitas ex varia erasi & mistura massæ sanguineæ, & hinc diversa constitutione cerebri dependet; prout enim diversa est massa sanguinea, diversi etiam emergunt spiritus, tam vitales quàm animales. Quoad cerebrum, variat hujus constitutio, tam secundùm compositionem seu texturam materialem, quàm conformationem mechanicam; Quoad *compositionem materialem*, præter constitutionem seminalem sub generationis primordiis natam, multùm varietas ejus dependet à sanguine & spiritu influo; variata enim hic ejus nutritione & naturali textura, plures aliæ proprietates, qualitates dictæ, & inde emergens temperatura in caliditate & humiditate, siccitate & mollitie, &c. variant; sicuti in ipsa *conformatione mechanica* ratione pororum, meatuum & ductuum diversitas deprehenditur, quæ omnia spiritum animalem, & ejusdem constitutionem, generationem, distributionem & motum, variant; hine ista in actionibus animalibus insignis differentia Cholericorum, Melancholicorum, &c. ex quibus ingeniorum diversitas deducenda. Ergo spiritus animales plus minus vitiosè geniti, & præternaturaliter alterati, una cum organorum corporeorum tam cerebri, quam aliorum varia constitutione, quasvis læsiones in sensu & motu inducunt.

Affectio communis animalium, ratione spirituum animalium motus, ipsis conveniens est *Vigilia & Somnus*: nempe si dicti spiritus animales in debita quantitate & subtilitate blando & moderato, eoque ordinato motu naturaliter agitentur, seu undique radient, indeque cerebrum implendo quodammodò expandant, & ita ex eodem secundùm filamentorum, cerebri medullarem substantiam constituentium ductum, continuato quasi rivulo aut radio in corpus & omnia membra scaturiant, ordinatum omnium actionum animalium, nempe sensus & motus, sequitur exercitium, i. e. Vigiliæ; *Vigiliæ enim sunt exercitium sensus & motus*. Occasione hujusmodi expansionis in cerebro, in anima rationali formantur certæ ideæ, ratione quarum fit intelligentia. Sin vero spiritus ab aliis quibuscunque objectis, venenis narcoticis, &c. vel perturbati, aut irritati, vel à nimio calore agitati, ut in febribus, inordinato, vago, & subinde impetuoso in cerebro motu feruntur, exinde *mentis perturbatio & deliria* varia, non tamen diuturna, oriuntur, ut in paraphrenitide, item in ebriis, apparet: in partibus verò cæteris & musculis perverso & præternaturali inordinato motu variæ gesticulationes, spasmi, aut varii convulsivi motus, subinde mirabiles producuntur, ut in punctura nervi contingit: hinc in animali violenter necato ultimo impetu convulsiones, uti videre licet in gallina. Dixi deliria fieri in hominibus ex perverso ac inordinato spirituum animalium motu: nam functiones ratiocinationis dependent suo modo à spirituum animalium motu, quatenus nempe hujus occasione Anima rationalis diversos conceptus, & ideas, sibi fingit. Prout ergo fit iste spirituum motus vel ordinatus, vel inordinatus, etiam ipsæ mentis ideæ seu conceptus vel ordinati erunt, vel confusi & vagi; unde ibi legitima ratiocinatio, hic confusa mentis perturbatio, h. e. delirium, superveniet: unde bruta non delirant; *Delirium* enim est *læsio ratiocinationis*. Et quidem ex horum spirituum animalium, & hinc à cerebri constitutione varia, tum quoad conformationem, non tam externam sensilem, quàm quoad internos meatus insensilem; tum quoad materialem texturam, aliàs Temperiem dictam, derivanda venit diversitas ingeniorum; hinc etiam his circumstantiis, plus minus ætate vel morbo mutatis, plus minus etiam in eodem subjecto variat ingenii habitudo. Hinc quorum spiritus animales sunt lucidi clari, paulò subtiliores, volatiliores, celerius, & agilius moventur in his est *subtilitas* seu *acumen ingenii* (quatenus nempe hoc in corpore humano à spirituum animalium motu, & sensibus internis, dependet) & alacritas singularis in corporis actionibus & promtitudo; sed tales ob nimiam spirituum volatilitatem & subtilitatem, indeque insignem in varios non rarò inordinatos motus aptitudinem, simul tamen etiam facilem eorum absumtionem, & dissipationem, *inconstantes* partim, partim etiam *impatientes*, sunt, quia varia phantasmata sibi fingunt, horum enim spiritus sunt ignei, ad actiones prompti, sed inconstantes & versatiles, hinc *versatilia* oriuntur *ingenia*. Quibus si constitutio cerebri mollior vel durior, indeque vel flexilior vel rigidior accesserit, ibi *inconstantiam*, hic verò majorem *pertinaciam* efficiet, uti v. g. in Gallorum, & sic dictorum cholericorum ingeniis patet. Econtra quorum spiritus sunt puri quidem & lucidi non tamen adeò subtiles ac agiles, indeque blandiùs & tardiùs, ordinatè tamen & legitimè, moventur, sunt *ingenii acuti & accurati*, sed *tardiusculi*, cum quadam pertinacia, simulque in judicio & omnibus actionibus auctoritas quædam & maturitas, constantia & patientia, necnon gravitas in moribus est conspicua: tales sunt Hispani & Itali, item ii, qui dicuntur esse naturæ aliqualiter melancholicæ naturalis. Quorum verò spiritus animales non sunt lucidi, sed nebulosi & obfuscati; hinc torpescunt nimis, minùs sunt agiles, &c. hi sunt *tardi somnolenti*, *lenti* in progressu, ordinarius *stupor & hebetudo* ingenii cum actionum reliquarum torpore obvia est, ut in phlegmaticis sic dictis, item in rusticorum gente, & nimis melancholicis manifestum est, In tali casu spiritus excitandi sunt; unde choreæ, facetæ conversationes, jucunda amicorum consuetudo, &c. melancholicos alacres reddit, agitando nempe & subtilisando spiritus. Et in hoc puncto consistit fundamentum diversitatis ingeniorum. Ingenium quasi ingenitum, i. e. Ratio judicandi de rebus, dependet primò à puritate spirituum, & deinde cerebri conformatione externa & interna. De ingenii humani varietate vid. BARCLAJUS, OTTO NEUHUSIUS *Belga*, *in Theatro Ingeniorum*, JANUS HUARDUS *Hispanus*, *in Tract. Scrutin. Ingenior.* & ÆSCHATIUS MAJOR *Transalpinus*. Hi scripserunt de hac materia: BARCLAJUS tractat historica & experimenta styli: NEUHUSIUS prolixè, præter historica, varietatem ingeniorum considerat secundum varietatem climatum & annorum, quas describit in *Phys. Histor.* 3. est *Tractatus Physico-Medicus* elegans & jucundus; in hoc autem labitur, quod ubique insistat fundamentis Aristotelicis & Galenicis, secundum cerebri temperamenta.

Quòd si animalium spirituum vigor naturalis nonnihil torpeat vel ob deficientem quantitatem, vel ob deficientem subtilitatem & agilitatem, indeque remissius & quasi tardius moveantur & influant, sensus quiescunt, & alta quies occupat membra, h. e. *Somnus* obrepit; supervenit cessatio sensibilis sensuum externorum & motionum, non deficiens in totum, sed in tantum; *non enim planè defraudata sunt partes* corporis *spiritibus animalibus in somno*, *sed hi remissiùs tantùm influunt*, & pro operationibus non sufficiunt; si dormientes pungit culex, pedem movent, & sic spiritus dormientibus sunt præsentes, sed non illi ipsi sufficientes, & quia non adeò agiles & subtiles, non adeò facilè objectorum sensilium recipiunt impressiones. *Causa ergo somni est*

1. Quando spiritus deficiunt, exhausti nempe ob evacuationes nimias quasvis, & animæ atque corporis labores, spiritus absumentes, hinc eorum agilitatem turbantes; utut hæc in subjectis illis potiùs agant, quæ jamdum ex quacunque causa, v. g. à senectute, scorbuto, &c. spirituum defectum aut torporem patiuntur.
2. Quando sunt torpidi, & difficulter tardeque mobiles, quod fit ferè duplici ex ratione; *vel* (1.) *ob cerebri aliqualem humectationem* sub ejusdem nutritione: dupliciter enim cerebrum humectatur; à succo nempe nutritio, & deinde à sero, aut ex continua spirituum, ex sanguine in cerebro, in vigiliis generatione, cum quibus sensim aliquid aquosi simul destillat in cerebrum, unde spiritus similiter non tantùm humidi & aquosi fiunt, indeque impuriores, sed etiam ex infarctis poris iidem à solitis expansionum tractibus & orbitis pro isto tempore impediuntur; Vid. WILLISIUS *in Anatom. Cerebri p.* 84. *Vel* (2.) *ob eorum* præternaturalem *fixationem seu condensationem* ex assumptis, vel applicatis medicamentis narcoticis seu opiatis, aut ob attractionem exhalationum seu Gas narcoticorum, v. g. in cellis vinariis, item in ædificiis recens dealbatis, quibus spirituum motus insigniter impediri solet. Sic spiritus vini est narcoticus, à cujus sulphure spiritus animales figuntur.

Quamdiu ergo una vel altera aut plures causæ spiritibus torpores inducentes adsunt, tamdiu somnus durat; cessat verò idem, & vigiliæ redeunt, quatenus mobilitatem pristinam illi recuperant, à causis contrariis: nempe vel sponte evigilamus, quando spiritus refecti & alacriores denuò redditi fuerint, vel lacessiti per sensibilia violentiora, sive externa sint, v. g. lumen aut strepitus ingens, sive in corpore lateant, v. gr. calculi dolor; quo etiam spectant curæ nimiæ, spiritibus inducias nullas concedentes. (K)

CA-

(K) *Cerebri status tempore Somni is fingatur, ut Glandula Pinealis minor evadat, ut ventriculorum cavitas angustior reddatur.*

CAPUT XVII.

De Sensibus externis in genere.

OFficia, quibus præsunt animales spiritus sunt *Sensus & Motus*, utrique interni & externi. Externos quod attinet Sensus, cùm hi revera consistant in passione seu motione organi, inducta ab objecto externo sensili, per certum ab hoc factum motum seu impressionem, adeoque saltem in motione filamentorum nerveorum organi spiritus animales in his hoc saltem præstare videntur, ut suo influxu filamenta nervea, organum sensus proximè constituentia, in debito tono & tensione conservent, quo faciliùs ab externis objectis moveri, & ita sensatio externa fieri possit.

Quæcunque scilicet ambientia corpora externa continuò in nos agunt, (e.g. ferrum agit duritie in tactu) & externas partes spiritibus animalibus perfusas afficiunt, i. e. motionem certam inducunt in earum nervis, quę *Actio*, seu ab objectis externis in corporis membra facta *Impressio*, vocatur *Sensus externus*, & illa corpora, à quibus ista fit impressio dicuntur *Objecta sensibilia*, sicuti pars ista, quæ ita disposita & fabricata, ut talem & talem impressionem, seu externorum insultum immediatè recipiat, *sensus Organon* vocatur. Sic dum lingua percipit impressiones particularum salinarum, dicitur organon Gustus, dum auris impressiones undulantis aëris recipit, dicitur esse organon Auditus.

Spiritus ergo in se uniformis diversificatur pro structura in organis recipientibus seu sentientibus, in quæ agunt objecta per motum, qui ex varietate agentium & recipientium variat. Varietas ista motus, ex varietate figuræ particularum minutarum motarum, & pororum, istarum particularum figuris respondentium oritur; sic v.g. figura particularum salinarum, & huic respondentes poruli, in papillis linguæ has particulas motas recipientium, facit ut lingua tantum gustet; qui pori, cùm non sint in organo odoratus, gustabilia, ut talia, odoratum non afficiunt.

In omni ergo Sensu in genere duo sunt consideranda.

1. *Receptio* impressionis seu actionis, factæ in organo sensus, ab objecto sensili externo.
2. *Perceptio* istius impressionis seu mutationis in organo factæ.

Ista autem actio seu impressio, quando consideratur, uti recipitur in organo, dicitur Sensus externus, scilicet Visus: *sentire enim est quoddam pati*; quam passionem inducunt in organa nostra objecta externa; quando verò hæc impressio in organo externo recepta percipitur à nobis, ita ut formaliter cognoscamus, nos sentire, dicitur Sensus internus: e. g. *Albedo* afficit oculum, seu certam impressionem in oculum facit, qui sensus externus Visus dicitur: perceptio verò hujus coloris vocatur sensus internus: aut quando cœcum pungit apis, vel cœco si in linguam immittitur pulvis piperis dicit: sentio in lingua, vel piper rodit linguam; quæ rosio & passio per cœcum explicatur: ego sentio. Si cuidam ad nares admoveo castoreum, sentio aliquid in naribus, dicit h. e. substantia castorei in naribus facit impressionem in organon odoratus. Hic auris interna recipit vim irruentis soni, cujus insultus perceptio in cerebro est formalis auditus. Prout ergo externorum insultus variat, hisque respondens corporis partium structura, quæ hujus, non illius objecti activam impressionem recipere apta nata est, etiam variant sensus externi qui ad quinquenarium vulgò, satis aptè, revocantur numerum.

In omni autem Sensu externo tria sunt consideranda;

1. *Agens, seu Objectum sensile*, quod in partes corporis certam impressionem seu actionem exercet, & à sensibus percipitur.
2. *Patiens*, seu partes certæ corporis, quæ impressiones istas suscipiunt, & quæ exinde organa sensoria dicuntur.
3. *Impressio* seu actio objecti in organa ipsa, seu modus quo objectum in organa operatur.

In *Objecto* movente, seu agente seu imprimente, duo sunt observanda: Materiale unum seu ipsa corporis textura, prout ex particulis variis materialiter coalescit; alterum Formale, seu ratio ipsa, sub qua in organon sensus operatur. In *Organo* verò observetur ejus multiplex compositio dissimilaris, ratione cujus quædam pars in eodem est primaria seu principalis, altera minùs principalis: illa est, quæ objecti impressionem immediatè recipit; hæc verò sunt cæteræ partes, quæ ad meliorem illius actionis susceptionem faciunt. In *Impressione* denique seu Actione ipsa objecti in organon, consideretur modus agendi, vel generalis, qui consistit in motu, ratione cujus omnis sensus externus in tactu consistere dicitur; vel specialis, qui est determinatus quidam motus à speciali objecti in organon determinatum actione resultans.

Communis in Scholis Philosophorum & hinc Medicorum de sentiendi modo recepta opinio in hoc consistit, quòd nempe objecta sensilia habeant in se qualitates reales, quæ ex se diffundant alias qualitates intentionales, species sensiles dictas, quæ species ita afficiant organon sensus, ut facultas sensitiva ibidem residens istas qualitates mediantibus spiritibus recipiat, easque ad facultatem, *Sensum communem* dictam, transmittat, à qua fiat istius qualitatis perceptio & dijudicatio, atque ita vera sensatio. Sic v.g. color parietis albus sit talis qualitas, quæ ex se dimittat speciem suam in oculum, à qua specie ita afficiatur facultas visiva, ut exinde in sensu communi tandem eliciatur istius coloris albi perceptio, & ejus visio. Sed quis non videt, hisce nudis terminis nominalibus sine nucleo rerum, rem hanc aliàs obscuram multò magis obscurari? Explicandum siquidem restat, quid sit ista facultas sentiens, in quo consistant istæ qualitates sensiles, earumque species intentionales; item quomodò eædem afficiant organa, & quomodò ab his ad cerebrum fiat transitus pro formali sensatione.

Moderni ergo, relictis cœcis rationibus & terminis nil significantibus, & experimenta naturæ consulentes, aliter longè rem explicant; inveniunt scilicet omnes istas, quæ corporibus attribuuntur, qualitates non esse entia realia a corpore distincta, sed saltem modos entis, nempe materiæ, adeoque eas rebus in se unis affingi ex diverso nostro concipiendi modo, qui multiplices, eosque distinctos de una re formans conceptus, prout diversimodè res ista afficit sensus, statim tot entia quasi revera distincta in ipsis concipiat. Conferatur de hoc DIGBY *Tract. de Natura Corporum l.1. cap. 1. pag.* 3. cujus verba, ut aliquomodò mutata, mea faciam. Suppono, me corticis aurantiorum frustulum in manu tenere: frustulum hoc realiter in se tantùm est ens unicum, ex plurimis minutissimis materialibus particulis in unum corpus coalitum, & tamen diversos in meis sensibus effectus producit: oculos in eo colorem aureum, nasus suavem odorem, lingua saporem amaricantem acutum, extrema denique cutis frigus, lævitatem cum aliqua scabritie, mollitiem, &c. observat. Sensus itaque diversimodè affecti seu moti nuntios, ratione continuati ductus nervei, ad phantasiam mittunt, tanquam certiores facturi, quid quisque illo in frustulo deprehenderit, ita ut ratio nostra postmodùm flavedinem, sua veolentiam, amaritiem, frigus, scabritiem, &c. separatim consideret, unde diversæ notiones in mente quasi tot diversorum entium repetiuntur, quæ tamen revera in illo frustulo nullatenus distinguuntur re ipsa, nec aliud sunt, quàm ipsa illius substantia materialis, pro varia sensuum & organorum dispositione diversimodè nos afficiens.

Sunt ergo vires istæ objectorum externorum, organa sensoria afficientes, quas vulgo *Qualitates sensiles* vocant, v. gr. sapor, odor, qualitates tactiles, &c. *non entitates quædam reales* & absolutè ab alia entitate ipsoque corpore, cui inhærere dicuntur, distinctæ; sed duntaxat corpus ipsum, quod prout ex certa particularum minutissimarum materialium, ex quibus constat compositum, coalitu, juxta harum figuram, magni-

tur, ac interstitia inter filamenta relicta arctiora fiant: quibus suppositis evidens est filamenta omnia nervosa laxitatem quandam acquirere, ex qua motum ab externis objectis illorum uni extremitati impressum usque ad alteram communicare non possint, atque insuper spiritus in Cerebro veluti cohiberi, ut vix transitum inveniant in membra corporis externa quo illa movere queant: atque hinc tempore Somni functiones sensuum externorum, & motuum præsertim à voluntate pendentium feriantur. Quod si caussam quæras harum in Cerebro mutationum; ea præcipuè erit diminutio spirituum ex Corde in Cerebrum ascendentium, qui vel ob vigilia functiones dissipati, vel alias ob caussas vel naturales vel non-naturales intercepti, vires non habent nec inflandi Glandulam, nec ventriculos dilatandi, nec filamenta nervosa distendendi: adeoque Cerebri partes & nervi ab eo exorti veluti concidunt & flaccescunt, quare in Somnum labitur animal. Quoniam verò tempore Somni spiritus qui deficiebant sensim reparantur, ac partes Cerebri ex præterfluente sanguine aliqua ratione humescunt; necessario hinc sequitur ut Glandula Pinealis & reliquæ partes Cerebri iterum inflentur, adeoque filamenta nervosa tensionem iterum acquirant; quo fit ut sensuum externorum & motus animalis functiones iterum exerceantur, ac sic post Somnum necessariò evigilet animal. Unde patet Cerebri humectationem (dummodo præternaturalis non sit, qua spiritus prorsus obruat, ut in lethargo) magis facere ad illius inflationem hoc est ad Vigiliam quàm ad Somnum; non secus ac ventus adeò fortis non requiritur ad navis vela inflanda, quę madefacta sunt, quàm ubi sicca, ut ait Renatus.

gnitudinem, situm, ordinem, motum & quietem, & ex his resultantem texturam, vel conformationem, &c. aptum natum est, varie sensuum organa distincta sua compositione, secundùm modò dictam corporum texturam, ceu diversa patientia diversimodè agentibus respondentia, afficere: quod (corpus variè contextum) prout hoc modo nunc in hanc, nunc alio modo in aliam corporis partem agit & certum motum inducit, vel mediatè vel immediatè, tam varias qualitates sensiles, seu in organa sensus agendi potestates habere dicitur, cujus affectionis seu impressionis in organo effectus, Sensationes vocamus: Videatur DIGBY *l. a.* Sic v. g. eædem particulæ frustulum corticis aurantiorum contexentes, quatenus peculiari modo situatæ lucem reflectunt, coloratæ nobis apparent; quatenus certo modo figuratæ papillas linguæ vel membranam narium afficiunt, sapidæ & odoratæ sunt; quatenus denique inæqualiter contextæ multæ eminent, multæ depressæ sunt, scabritiem quandam seu superficiei inæqualitatem tactui repræsentant. Frustulum glaciei sumatur: hoc oculo repræsentat albedinem, tactui frigus, glabritiem, duritiem, &c. Hic non habemus distincta entia, albedinem, frigus, duritiem, &c. quæ sunt juxta communem sententiam Qualitates distinctæ in uno corpore, non tamen sunt entia realia, sed pro diverso concipiendi modo tales apparent: Substantia enim glaciei nihil aliud est, quam minutissimæ particulæ per motum intertextæ, in corpus solidum unitæ & compactæ: hæc sic unitæ, si non cedunt tactui, dicuntur duræ; prout sunt inæquali situ, glabræ, &c. Omnia hæc attributa non sunt distinctæ qualitates, sed nil aliud, quam textura corporis, prout constitutum ex minutissimis particulis. Illa ergo attributa in objectis sensuum non sunt entia realia, sed est nuda textura corporis ratione particularum minutissimarum: v. g. *si nullus daretur in mundo oculus, nullus color daretur*; nam *color est alteratio in oculo*: si non esset lingua, nullus sapor daretur; non quod deessent corpora sapida ex talibus particulis contexta, sed quòd non possent linguam afficere, & in mente concipi. Porrò ferrum dicitur esse corpus nigrum, acutum, durum, insipidum, inodorum, &c. quæ attributa non sunt entia distincta ferri, sed ista minutissima corpora, quæ ferrum constituunt & componunt. Hæc prout in sua conformatione lucem abscondunt, corpus nigrum constituunt; prout eadem conformata, ut in una parte minora, in altera majora sint, dicuntur, acuta, firma, dura &c.; prout nullam faciunt alterationem in lingua, dicuntur insipida; sicut istæ particulæ incalescentes calidæ: atque ita, quoad materiale, se habent Qualitates sic dictæ sensiles.

His positis, quòd objecta sensuum seu entia sensilia non sunt qualitates distinctæ à corporibus, sed nudum corpus prout particulis intertextum, ratione quarum possunt efficere varia, quæritur: *Quot Sensus externi?* Respondeo: Tot sunt sensus externi, quot objecta externa nostrum corpus afficiunt, nempe sunt quinque, quæ vel afficiunt oculos, vel nares, vel aures, vel linguam, vel cutim, &c. Interim *non denegandum, dari plures Sensus*. Dabo exemplum: In articulo vulneratus & sanatus, quoties mutatur aëris tempestas toties in loco vulnerato alteratur; si aër est frigidior, dolorem alius in capite percipit, hic in pede, quam læsionem alius non sentit: hic sensus peculiaris est, distinctus ab aliis sensibus; ideò non percipitur ab omnibus, aut sensus erit peculiaris, aut sensus tactus certa ratione modificatus. Bruta percipiunt mutationem aëris, ut galli, quorum prognosis certa; ut & pavones, quando acutè vociferant, sicut & ursi sentiunt mutationem aëris, quam nos non sentimus. Quinquenarius ergo numerus sensuum non ita est adstrictus, ut non plures possent constitui.

Quoad *Formale* verò, & propriam afficiendi rationem *sensiles hæ dictæ Qualitates*, nonnisi *effectus quidam sunt*, in *sensoriis nostris à materia texturæ introducti*, adeoque ab istis materiæ modis, & inde facta textura non differunt magis, quam congruitas clavis ad seram, seu illius aptitudo hanc referandi ab illius magnitudine, figura & conformatione: adeoque rectè Qualitates sensiles in objecto esse, & non inesse, diverso respectu dici possunt. De his & similibus philosophantes vid. DIGBY *de Natura Corporum Tr. 1. c. 27. & seqq.*, item CARTESIUS *in suis Script. imprimis de Homine*, GASSENDUS *in sua Philosoph. Epicurea*, REGIUS *in Physic.*, BOYLE *in Chymista Sceptico*, & imprimis in *Tract. de Orig. Formarum & Qualitatum*.

Modus ergo, quo Objectum sensile afficit organum sensationis proximum, seu in quo consistit, ut e. g. in aceto sit vis, quæ possit alterare linguam, non fit per talem qualitatis ex objecto emanantis in organo receptionem, ut facultas sentiens hujus qualitatis quasi intuitu sentiat, sed fit impressio, e. g. particularum acetosarum, & hujus impressionis continuatio ad cerebrum, per certum & continuatum motum, in quem instrumentum sensus proximum cietur, eumque varium pro diversa objecti materiali textura, & hinc alia atque alia ad organon movendum habitudine, & in hac organi motione formaliter Sensus externus seu impressio ab objecto in organo facta consistit. Constant autem organa sensuum variis & distinctis partibus, inter quas tamen est subordinatio certa, ita ut una pars sit primarium & immediatum *Sensus instrumentum*, in quam objectum sensile immediatè irruit vel impellitur seu impressionem & certam passionem facit, reliquæ secundariæ: e. g. in oculo, sunt tunicæ & humores, &c. tunica retina est pars primaria, reliquæ verò secundariæ, quæ visum per se non efficiunt, oculum tamen constituunt, & hæc pars in genere semper est *nervus*. Constat autem nervus ex pluribus, teneribus filamentis, cujus filamenta in organo sensili sunt primaria pars; & quidem nervus in duplici ratione constituit organon sensus, dum hujus filamenta vel in membranam tenacem fortiter tensam expanduntur, v. g. in Auditu & Visu: nam ita filamenta nervea expansa in tunicam retinam, sunt organon primarium Visus; filamenta nervi auditorii expansa in cochleam, organum Auditus: vel filamenta nervea separatim in capitulum papillare rotundum desinunt & conglobantur, v. g. in Gustu & Tactu: in hanc nervi extremitatem irruens objectum sensile illam vel percutit, vel in vibrationes movet, vel pungit, vel titillat, vel alio modo (vocetur ut lubet, modò intelligatur) in motum ciet, & in hac organi motione formaliter Sensus externi seu impressionis ab objectis receptio consistit. Hic motus in organo factus ad cerebrum continuatur, ibique quasi dijudicatur, & ita in Sensu sic dicto communi formaliter in homine sentitur.

Formalis ergo *sensatio externa* in motu certo & singulari, ab objecto externo in fibris nerveis organi sensilis facto seu concitato, consistit; unde rectè Sensatio talis quædam Passio, & Sentire quoddam Pati dicitur. Ulteriùs verò jam considerandum venit, *quomodò ad cerebrum usque motus talis sensorius, in quo Sensus externus consistit, continuetur* pro formali sensatione interna, seu Sensus externi perceptione: id quod officium est Sensus communis. Res est ardua: CARTESIUS existimat, filamenta nervea in extremitate nervi ab objecto externo icta seu percussa, secundùm sui continuitatem ad cerebrum usque simili motu concuti, cui similis ictus infligatur, quo ictu, peculiari motu afficiente cerebrum, Anima sensuum pulsantium notitiam hoc pacto acquirat; sicuti alias videmus chordas musicas tensas, in una extremitate motas, quacunq; ratione motum istum per totum instrumentum ad alterum usq; extremum ictu oculi citiùs continuare, sic & comparatum esse cum sensationis modo. Minùs placet hæc opinio DYGBEO, qui *Tr. de Immort. Animæ Humanæ pag.* 32. pluribus eam excussit. Potiùs ergo asserendum videtur, in spirituum animalium recessione, seu simplici repercussione, externam ad cerebrum continuari & quasi deferri sensationem: nempe dum nervorum spiritibus animalibus, præsertim circa eorum extremitates sensiles, ubertim quasi scaturientibus, filamenta in debito tono constituta, ab externo objecto pulsu quodam moventur, non possunt non simul spiritus ibidem præsentes, & in universo nervi ductu elastica vi turgentes, simul pari penitus ratione commoveri unde fit, ut per nervi continuitatem ille spirituum motus repercussione quadam in momento ad cerebrum usque, seu ad nervi originem, continuetur, dum spiritus & nervus in organo ab externa causa motus sibi vicinum seu connexum & continuatum pariter movet, & sic successivè ad principium usque nervorum, seu circa eorum radicem, ubi alii intra cerebri medullosam substantiam undulantes commoventur, & sic quasi per modum *undulationis* insequitur determinatus spirituum animalium in vicina cerebri medulla motus, ita ut horum motu altera, & activa magis seu formalis sensationis pars superveniat, externi nempe sensus perceptio, quam *Sensum communem* appellamus; occasione cujus talis determinati motus spirituum animalium in cerebro, Anima rationalis deinde in nobis format conceptum seu ideam repræsentantem exactè rationem externæ impressionis fitque tum formalis cognitio, seu sensuum externorum mediantibus internis perceptio: id quod dolor imaginarius eorum quorum membra jam abscissa sunt, illustrare videtur. Fit enim sæpè in grangræna, ut in manu, aut pede infra genu abscisso, ægri uno alterove die post abscissionem percipiant dolorem in pollice abscissæ manus vel pedis, simulque sensum, ac si dolor esset in pollice manus ac pedis, cum tamen jam tum tota manus aut pes abscissus sit. Alii progressum hunc explicant per trabem longam continuam, in cujus una extremitate prolata vox vel impressus motus percipitur in altera: vel per imaginem chartæ cuidam impressam, quæ ulterius substratis foliis continuetur: vel per lateres, secundùm lineas vel spirales vel alias, continuo ordine impositos, quorum primò impressus impetus ad ultimum usque perveniat. (L)

CA-

(L) *Transmissionem motus impressi ab objectis sensibilibus in extremitatibus nervorum, usque ad Cerebrum haud fieri posse ope Spi-*

CAPUT XVIII.

De Sensibus Externis in specie.

MEMBRUM I. DE VISU.



Mnes Sensus externi quinario numero vulgò comprehenduntur, quos inter eminet Visus, qui nihil aliud est, quam radiorum ab objecto visibili emanantium intra oculum refractio & receptio, qua illius aliqua pictura intra hunc formatur; vi scilicet motuum quibus tunicam retinam, hinc nervum opticum, afficiunt.

Objectum Visus est *Lumen*; *Organon* verò *Oculi* fabrica; In omni enim sensu externo tria sunt consideranda;

1. Organum, & quidem hujus pars primaria.
2. Objectum.
3. Modus, i. e. qua ratione Objectum & Organon sensu afficiantur.

Quoad *Organum* Visus, notum est ex Anatomia Oculi, quod hunc primariò constituant tres humores, & tres tunicæ. Inter humores *primus* est *Aqueus*, qui in parte anteriore instar aquæ fluxilis totum spatium oculi anterius, quod inter, tunicam corneam & uveam ac humorem crystallinum est, replet: *Alter vitreus*, humore aqueo minùs fluidus, sed mollior crystallino, & vitro fuso similis, qui in parte posteriori inter humorem crystallimum & tunicam retinam latet adeoque posteriori sui parte rotundus, anteriori magis planus, aliquomodò tamen pro crystallino excipiendo sinuosus & excavatus est: *Tertius* est *Crystallinus*, mole omnium minimus, qui figuram lenticularem habet, & à prioribus stipatur, imo propter hunc illi producti videntur.

Tres *tunicæ* sunt *Sclerotis*, quæ à nervi optici crassa membrana oriunda totum oculi globum involvit, ita tamen ut in anteriore & pupillæ oppositæ parte nomen mutet, & *Cornea* propter diaphaneitatem dicatur. Huic subjicitur altera, scilicet *Choroides*, à pia matre ortum ducens, quæ propter vasa sanguinea plurima ipsi intertexta opaca satis redditur, globum tamen oculi totum non, prout sclerotis involvit sed parte sui anteriore foramen relinquit, quod *Pupilla* vocatur, per quod radii objectorum externorum subintrant, atque hæc parte sui anteriore, qua sub cornea conspicitur. *Uvea* à colore vocatur, ubi cum hac firmiter satis coalescit, ita tamen, ut ab hujus coalitus loco processus quidam membranaceus & circularis ad humorem crystallinum reflectatur, quem *Ligamentum* seu *interstitium Ciliare*, vel *nexum stramineum*, vocant; eo quòd exiles inde ortæ fibræ seu stramina, lineolas nigras referentia, pilos palpebrarum æmulentur. Nigrum seu obscurum colorem habet hæc tunica, ut radios ab oculi fundo reflexos obumbret, ac à visione superfluos vel ab objectis lateralibus emanantes absorbeat; limbus verò ejus circularis *Iridem* format è lamina membranacea triplici compositam, eamque nunc cœruleam, nunc cæsiam, nunc nigram: Tertia tunica est *Retina*, è fibris medullaribus contexta. (M)

His præsuppositis, dico: *Partem* in oculo *primariam esse* tunicam *Retinam*, in qua nempe fit *repræsentatio objectorum externorum*; pars *secundaria* est humor *Crystallinus* formæ lenticularis. Tunica Retina est nil aliud, quàm nervus opticus ad oculum derivatus, ita ut ab extremitate hujus nervi, tanquam flos è caulis apice, h. e. ex meditullio ipsius, derivetur, & ibidem in membranam extendatur. Hæc tunica primarium est Visus organum, secundarium humor crystallinus convexus, in quo fit decussatio specierum, similis ac in camera obscurâ Opticorum, ubi per chartam omnia repræsentatur, quamvis inverso situ, quia radii visivi, dum ad foramen uveæ veniunt, decussantur.

Objectum Visus, quod oculum afficit, *est Lux* primariò solis & ignis, & inde *Lumen*, ex luce corporis lucidi per radios undique in ambientem sphæram diffusum. *Lux in motu certo elastico vel effervescente particularum subtilissimarum, probabiliter pinguium, rapidissimo consistit*, mediante quo aliæ congeneres subtilissimæ & mobilissimæ particulæ, in atmosphæra copiosissimè existentes, undique secundum lineam rectam impelluntur, *quæ tali impulsu radios constituunt*: hic impulsus radiosus talis materiæ per corpora fluida & solida, sed inæquabiliter porosa, continuatur, donec in corpus quod nullum transitum concedit, impingat, ibique & secundum ejus superficiem extendatur in *lumen*, & hinc valido motu repercutiatur, donec motus iste, à corpore lucido semel impressus tandem languescat, indeque lumen omne evanescat; adeo ut ratione subjecti *Lux* in corpore lucente, *Radius* in atmosphæra media, *Lumen* in objecto corpore opaco, hærere videantur; ipsum verò *Lumen materialiter in corpore fluidissimo, formaliter in rectilineo concitatissimo motu consistat*.

Pro talium illustratione exempli loco consideretur lux ignis & ligni putridi: ex illo enim lumen calidum, ex hoc frigidum spargitur. In igne viget actus dissolutionis sulphuris, seu substantiæ pinguis acidæ; sub putredine verò sal volatile materialiter latet reconditum. Ex harum particularum lucta, & cum particulis nitro-aëreis sub solutione incensis collisione, quasi effer-

Spirituum animalium in nervis contentorum, hæc sunt quæ adversus Cl. Gassendum *hujus hypotheseos præclarissimum promotorem, evincunt. I. Quum Spiritus animales sint substantia valde fluida, valdè difficile videtur, ne dicam impossibile, ope illorum successive impulsorum posse motum transferri à remotissimis partibus corporis usque ad Cerebrum: præsertim quum Spiritus contrario prorsus motu moveantur à Cerebro versus partes. II. Juxta Epicureos corpora fluida multa habent intermixta inania spatiola, hac enim ratione fluida sunt, & quò fluidiora & tenuiora existunt, eo plura sunt hæc inania interstitia quapropter Spiritus animales summe tenues multis pollere debent inanibus his spatiolis quod si concedatur, concedendum quoque erit illorum substantiam minimè aptam esse ad motus impressi transmissionem nam prima illorum particula ab objecto sensibili propulsa non tam vicinas & proximas alias sibi particulas propellerent, quàm spatiola illa inania post se posita subirent, & quæ propulsionem passa primò sunt vix in alias transmitterent, sed iisdem alia spatiola inania subirent ita ut brevi motus hic cessare deberet, adeoque ad Cerebrum usque transmitti minimè posset. III. Si hæc motus transmissio ope Spirituum fieret handquaquàm in instanti fieri posset motus enim qui ope fluidorum transmittitur nonnisi successivè & temporis intervallo propagatur, ut passim videre est: nos autem certi sumus quòd eodem instanti quo acicula pedem transfigit nulla interposita mora dolorem sentimus quod quidem signum est evidens motus in pede impressi ad Cerebrum usque transmissionem nonnisi in instanti contingere. Neque dicas Spiritus animales in tubulis nervosis contineri adeoque posse motum ope illorum in instanti transmitti non secus ac videmus aquam è tubi orificio effluere eodem instanti quo ejus tubi epistomium etiam remotissimum reseratur. Nam tubuli nervosi membranacei sunt, adeoque dilatationem pati aptissimi; quare cùm Spiritus in parte nervi extrema impelluntur, impulsus hic non tam Spiritibus aliis in nervo contentis communicatur quàm tubum ipsum nervosum aliqua ratione dilatat, ut vix ad aliquod notabile spatium motus ille propagari possit: hoc autem verum non est in tubis è solida materia confectis per quos aqua tantum fluit, non autem impellitur. Concludendum igitur ad motus ab objectis sensibilibus impressi ad Cerebrum usque transmissionem minùs aptam esse fluidissimam Spirituum substantiam aptissima verò filamenta tubulis nervosis contenta, quæ quum ex Spirituum animalium actione tensa veluti chordæ sint, & liberè in tubulis contineantur vel minimo objectorum attactu momento temporis possunt usque ad Cerebrum motum impressum transmittere.*

(M) *Nervi Optici meditullium haud filamentorum fasciculum, sed mollem medullam esse tubulo à pia matre confecto contentam, ostendit anno* 1712. *Regia Scientiarum Academia* Dn. Mery, *quippe quæ levi digitorum pressione facilè effluat quare Retina quæ usque adhuc textum credita fuit ex filamentis Nervi Optici compositum, non erit nisi medullaris istius substantiæ expansio. Hinc factum est; ut cit.* Mery *veram esse crediderit* Cl. Mariotte *aliorumque sententiam, qui putabant Visus organum haud Retinam esse sed membranam Choroidem: Retinæ enim substantia quum medullaris sit, haud aptam existimandam erit sensationis organum præterquàm quòd innotuit quoque Retinam transparentem esse, adeoque luminis radios in illam actionem non facere, sed pervadere ad Choroidem usque, quæ quum opaca sit illos excipere poterit, & aptum Visionis organum existere: ita ut assimilari possit luminis flammis quæ in speculo crystallino radios luminis excipiunt. At si hoc verum erit universa de Visione hipothesis ruet, præcipue ex eo quòd quum Choroides sit propagatio piæ matris radii luminis à Choroide excepti potiùs piæ matri motum communicabunt, quàm partibus Cerebri internis, ubi sensationes omnes peraguntur. Donec igitur clariùs res innotuerit credere poterimus substantiam illam medullarem nervi optici digitorum pressione effluentem esse ipsissima tenerrima filamenta è meditullio Cerebri propagata, digitorum pressione corrupta, ac in substantiam medullæ similem mutata.*

fervescente, emergunt primaria ignis phænomena; ex acido nempe concitatiùs agitato, Calor; ex pingui verò velociùs cum illo concurrente, Lux: & dum pingue cum alcali vehementiùs quasi exploditur seu eliditur ab acido, particulas sibi contiguas in aëre undique in rectam lineam hoc ipso impellit & ita radios & lumen etiam in instanti ferè spargit. Ligna putrida verò sunt lucida ex motu dissolutionis concreti, in quo ex putredinis, fermentationi scilicet oppositæ, natura alcali emergens agit in acidum, & pingue huic sociatum dissolvendo, in motum suprà dicto similem concitat, a cujus dissoluti impetu similiter in atmosphæra ambiente commoventur particulæ aliæ minutæ, unde radiatio luminosa. (N)

Adeoque non est putandum; Lucis substantiam ex subjecto lucido subtilissimè attenuatam, undique vibrari; hoc enim conceptu impossibile: Quomodo namque candelæ exilis flammula ad tantam distantiam subinde possit conspici, idque in orbem & quidem ferè in momento? Adhæc substantia luminosa, à luce diffusa, luce extincta vel superest, vel annihilatur: posterius hoc asseri nequit, adeoque supererit adhuc materialiter, utut formali illuminandi ratione destituta; *Hoc scilicet in motu concitatissimo rectilineo in orbem consistit*, quo cessante illuminatio etiam cessat, eo verò restituto, etiam ab alia quacunque luce, à qua substantia ista denuò in parilem motum concitatur, lumen denuò se oculis sistit. Accedit & *Experimentum Boylianum*, quo constat, aëre ex recipiente exsucto, ut ignis confestim & omne ejus lumen extinguitur, ita etiam lignorum putridorum lumen, exhausto aëre ex recipiente, evanescere penitus. aëre verò denuo intromisso, illud iterum exsplendescere. Conferantur *Acta Philosoph. Societ. Regiæ Volum. 1. pag. 474.* (O)

Esse autem Lumen & radios luminosos corpus materiale, vel ex hoc est manifestum, quòd eas materiæ conditiones qualitativas, & inde resultantes proprietates refractionis & reflexionis obtineat, quas sine concessa ejus materialitate declarare vel concipere impossibile est: ut taceam speciem intentionalem seu immaterialem lucis esse rem penitus inconceptibilem. Sed instar omnium de hoc puncto vid. *Pater* FRANCISCUS MARIA GRIMALDI *in Tract. Physico-Mathemat. de Lumine, Colore & Iride Tract. 1.* Est igitur Lumen materia quædam subtilissima Qualis autem sit materia, quæ motu isto à luce impresso lumen constituit, an sit ignis quidam maximè rarefactus? uti vult DIGBY *de Immortal. Animæ p. 1. cap. 6. & seq.*; an vero globuli materiæ cœlestis? ut non inconcinnè ex sua hypothesi asserit CARTESIUS; an verò sint particulæ nitro-aëreæ per aërem disseminatæ? ut vult MAYOWIUS *De Spiritu Nitro-aëreo cap. 12. pag. 198.*; an verò ipsa materia fluida, expansi aëris corpus constituens? in medio relinquo, donec uberior experientia negotium hoc clarius reddat. Probabilissimum tamen videtur, esse nihil aliud, quàm ignem quendam maximè rarefactum. Quod radii solares sint corpus igneum, probatur ex concentratione in speculo concavo: Vid. DIGBY *de Natura Corporum cap. 7. §. 8.* (P)

Lumen istud undique radians à corpore lucido, afficit oculum vel mediatè vel immediatè. Immediatè in recta linea sub corpore lucido, v. g. dum solem vel ignem adspicimus; mediatè verò, intercedente nempe corpore quodam opaco, lumen istud radians diversimodè modificante; quæ modificationes sunt duplices, nempe *Refractio & Reflexio*. *Refractio*, luminis fit dum per divisa, hoc est, diversæ consistentiæ, transit media; *Reflexio* fit, dum lumen ab objecto opaco plus minus solido, quod transitum ipsi denegat, & propterea quasi repercuit, instar muri pilam repercutientis, reflectitur ad eum angulum exactè ad quem inciderat. Immediatè pervenit lumen ad oculum per corpus pellucidum, & repercutitur beneficio corporis opaci. Corpus pellucidum est, quod transmittit corpuscula & radios luminosos, e. g. aër, aqua, &c., quæ plus minus transmittunt radios lucidos, quia interstitia particularum, quæ talia componunt, sunt in æquali situ; & æquali tramite remeant. (Q) *Opacum corpus* sunt particulæ materialiter ita contextæ ne ob pororum raritatem radii luminis repercutiantur quia non transeunt corpus opacum, impeditque hoc transmissionem radiorum luminosorum. Si enim hi sub sua in orbem diffusione impingunt in corpora opaca, resiliunt propter denegatum transitum plus minus exactè ad eos angulos ad quos inciderant, ita ut incidentiæ & reflexionis anguli perpetuò sint æquales: id quod in omnibus speculis concavis manifestissimum est, quòd ex radiorum reflexorum in uno puncto concursu, vis caustica emergit.

Ratione texturæ superficialis corpus opacum est vel æquale

(N) *Quæ simplici hypothesi de particularum motu felici successu explicare cœperas A. Luminis & Lucis phænomena, nunc addite Acido & Alcali prorsus confundit. Sufficit ergo si ad explicandum Ignis Lumen dicamus particulas terrestres in sola materia primi elementi natantes, adeoque agitatissima motas, vim facere in circumpositos globulos secundi elementi, in horum enim globulorum pressione Luminis actio consistit. Ligna verò putrida, pisces, cicindela & reliqua corpora in tenebris lucentia, non alia ratione luce pollent, nisi quòd quamplurimi illorum pori eam angustiam acquirant, ut ex illis experimantur globuli secundi elementi, remanente tantum subtilissima materia primi; hæc autem in poris relicta vim facit in globulos ad orificia pororum sitos, adeoque illos comprimens Lumen producit. Materia autem primi elementi in poris illis contenta haud tanta est quanta requireretur ad partes terrestres, ex quibus corpora illa componuntur, agitandas & commovendas, adeoque insufficiens est ad calorem, ne dicam ad Ignem, producendum, ad quorum productionem terrestrium particularum motus requiritur: hinc ergo ligna putrida, cicindela, pisces & similia Lumen quidem emittunt, haud tamen calorem præseferunt.*

(O) *Experimento Boyliano, bona Autoris pace, haud probatur Lumen in motu concitatissimo corporis intermedii consistere, nam in antlia pneumatica, exucto aere, remanet sanè substantia corporea aere tenuior, cujus ope & motu transmitti posset Luminis actio. Experimentum Boylianum tantum probat aeris substantiam necessariam esse ad Ignis & præsertim flammæ conservationem, atque insuper ad corpora in tenebris lucentia in ea pororum constitutione continere, quæ ut* lit. N. *diximus, necessaria est ad Lumen emittendum.*

(P) *Lumen esse Ignem valdè rarefactum, quod probabilissimum nunc existimat A., nonne pugnat cum eo quod mox docuit, scilicet conceptu impossibile esse Lucis substantiam ex subjecto lucido subtilissimè attenuatam undique vibrari? Potius tamen in corporis præexistentis impulsu Lumen consistere probabilius crediderim, quàm ut putem particulas ignis (hoc est olei vel ceræ) ex quibus candelæ flamma constituitur, diffundi per multa milliaria in orbem, per totum nempe illud spatium, per quod candela accensa Lumen propagatur. Nec radiorum solarium in speculo concavo collectio quidquam facit ad probandum Lumen ignem esse tenuissimum per medium diffusum; Nam speculum concavum radios Solis in foco congregans aliud non facit, nisi motum qui in multis radiis dispersus erat, in uno veluti puncto colligere, in quo si corpus combustibile collocatum sit, in Ignem convertitur, abreptis scilicet rapidissimo motu particulis illud componentibus. Imò ex hoc ipso experimento prorsus oppositum probatur; nam si Solis radii aliud non essent nisi ignis tenuissimus è corpore Solis detractus ac per medium diffusus, qui sensibilis non est ob maximam sui tenuitatem; aliud non requireretur ad hoc ut in sensibilem Ignem facesseret, nisi ut denuò qui dispersus erat in exiguum spatium colligeretur, quod quidem fieret ope speculi concavi: non secus ac quoniam vapor non est nisi aqua rarefacta & in insensibiles guttulas divisa, ad hoc ut in aquam denuò redeat illud sufficit, si nempe vapor quacumque industria colligatur & congregetur, illicò enim absque additione alterius corporis, Aquam exurgere videmus. Hoc autem falsum est Lumine, nam non sufficit si Solis radii in speculi concavi foco colligantur ut Ignis excitetur, sed necesse est ut in eodem foco corpus aliquod combustibile collocatum sit: radii ergo Solis, hoc est Lumen, non est Ignis tenuissimus per medium diffusus.*

(Q) *Corpora diaphana, seu transparentia illa non sunt quæ poros habent recta dispositos, ut transitum Luminis radiis permittere possint, ut vulgò putant, nam radios luminis ex una tantum plaga venientes transmitterent, non omnes, eos scilicet qui consentiunt cum pororum rectitudine; hoc autem falsum est, nam diaphana corpora radios quacumque ex plaga prodeuntes eadem facilitate transmittunt. Erunt igitur illa diaphana corpora quæ poros habent non tam secundum lineam rectam dispositos, quam rectæ lineæ æquivalentes, ut scilicet radiis ex una plaga ingredientibus exitum ex plaga opposita permittant, etsi radiorum pervadentium iter omninò rectum non sit. Exemplo esse poterit moles multorum globorum rete comprehensorum, qui interstitia relinquunt minime recta, sed rectis æquivalentia; nam quacumque plaga, vel quacumque molis illius situ immittantur exigui globuli plumbei, hi per plagam oppositam egrediuntur, etsi illorum iter omninò rectum non fuerit.*

æquale vel inæquale, vel politum vel ex particularum in superficie inæquali situ asperum. Quòd si corpus, à quo reflectitur, sit politum, plus minus tamen (nam perfectè politum nullum est corpus sublunare, siquidem & ipsum aurum, licèt sit politissimum, respectu subtilitatis materiæ luminosæ suas habet inæqualitates, i. e. eminentias & poros, instar casei à vermibus erosi, ut patet per microscopium,) lumen maxima ex parte eodem ferè modo, prout incidit, ad visum reflectitur, taleque corpus, secundariò quasi luminosum, dicitur *splendere*: *Splendor* enim, qui oritur in corpore polito, nihil aliud est quam *repercussio radiorum luminosorum eodem modo quo incidebant*.

Sin verò corpus non sit politum, sed variformes habeat eminentias, diversimodè figuratos porulos, & variè conformatos meatus, & quasi recessus, &c. lumen in istis diversimodè modificatur, turbatur, partim intra istas inæqualitates superficiei plus minus absconditur, & ita cum umbris miscetur, & multipliciter tunc refringitur, & variè reflectitur, ita ut lumen ad oculum perveniens non nativo suo fulgore appareat, sed alio planè modo: unde taliter modificatum tunc *Color* appellatur, & Objectum, à quo ita modificatum reflectitur, exinde *Coloratum*.

Est namque Color non Qualitas, sed nihil aliud, quàm lumen in corpore opaco, in quod incidit, diversimodè modificatum, hoc est, mediante reflexione & refractione in motu suo mutatum, & hinc ad oculos directum; eatenus enim color mutatur, quatenus modificatur lumen, quæ modificationis varietas ex eminentiis, poris & meatibus & particularum corporum superficiem componentium diversa magnitudine, figura, textura &c. resultans omnem colorem tam apparentium (R) quàm realium differentiam depromit; seu, aliàs non ineptè dicitur, *Omnis color oritur ex luce & umbra*, in porulis corporis opaci incidente, prout secundùm umbras lumen plus reflectitur,

Color nigerrimus in tali particularum textura consistit, secundum qoam lumen incidens ferè totum inter poros absconditur, ut is tenebris sit proximus; hinc corpora, quò magis suot porosa, eo magis lumen, abscondunt, econtrà quò magis reflectitur lumen, eò magis album videtur. Nempe quorum superficiales particulæ minutæ, ceu copiosa polita specula lumen incidens maximam partem reflectunt, & ita splendentibus proximæ sunt, *albedinem* repræsentant; quorum verò particularum textura copiosis porulis & meatibus est interstincta, ut in his lumen maximam partem abscondatur, & quasi umbris tenebricosis obfuscetur, *nigredinem* exhibent, &c. E. g. Vitrum est corpus pellucidum, si à tergo steterit corpus opacum, fit speculum. Accipiatur vitrum, pulverisetur minutissimè, & habetur pulvis albus, & sic quod antea crystalli instar erat perspicuum, jam fit impecspicuum, particulæ enim hæ pulverisatæ sunt nil aliud, quàm particulæ vitri, quæ transpositæ ita sunt albæ; sicut crystallus pulverisata albescit magis, quia pori non transmittunt lumen, sed reflectunt, (S) Cerevisia est obscura, hæc si effunditur, ut spumescat, spuma candida fit, & apparent tot specula, specula spumosa reflectunt lumen ad oculum. *Medius color est Ruber*, per quem particulæ partim sunt absconditæ partim reflexæ. Exinde scilicet omnis colorum in extremos & intermedios differentia oritur: tum *Albedo* & *Nigredo*, ceu extremi ex radiorum luminosorum simplici reflexione posita vel negata intermedii verò *Flavedo* & *Cæruleitas* ex radiorum illorum, reflexione & refractione simul & inde modificato luminis motu oriuntur; à quibus quatuor coloribus omnis reliqua colorum differentia per miscelam originem ducit ex cœruleo & flavo enim viridis ex flavo concentrato ruber, ex albo & nigro griseus, ex rubro & albo flavus, ex flavo & nigro cœruleus ex rubro & cœruleo purpureus, &c. Vid. BOYLE *Tr. de Coloribus*, TACHENIUS *in Hippocr. Chymico*. (T)

(R) *Inepta videtur Colorum distinctio in Scholis recepta, ut alii sint Veri, alii Falsi seu apparentes: nam quum Colorum natura in eo reposita sit ut appareant, contradictio est ut illi sint apparentes simul & falsi.*

(S) *Nullum est corpus adeò transparens, hoc est Luminis radios admittens, quod in ejus superficie quamplurimos non reflectat cùm ergo crystallus in pulverem redigitur, tunc multiplicatur illius superficies pro numero molecularum in quas conteritur, adeoque fieri poterit ut nullus Luminis radius amplius trajiciatur, sed omnes ab innumeris superficieculis reflectantur: nil mirum ergo si crystallus contrita ex transparente evadat opaca. Hac eadem ratione Cerevisia, ut ait A., & omnes liquores transparentes cùm in spumam abeunt albescunt.*

(T) *Colorum hypothesim expeditissimè, ut suus est mos, explicat* Des-Cartes Dioptr. cap. 1. *exemplo pilæ à manu projectæ atque in obvia corpora occurrentis. Hæc quidem esse possunt triplicis generis, mollia scilicet, dura & liquida. Si I. Mollia sunt, ut lutum linteum, arena & similia, motum pilæ omnino suffocant & supprimunt. Si II. sunt Dura, pilam repercutiunt sed diverso modo: nam superficies illorum vel erit Levis vel Aspera: si Levis vel est Plana vel Curva: atque adeò multæ pilæ simul in Planam superficiem corporis Duri incurrentes reflectentur in partem oppositam, sed invariata proportione distantiarum inter se quòd si superficies curva erit, pilæ reflectentur quoque in oppositam partem, verùm distantia ipsarum in reflexione variabuntur convergent scilicet inter se si superficies concava sit, recedent autem ab invicem si convexa fuerit. Aspera verò & Scabra corporum superficies quadrupliciter præsertim considerari potest; vel enim (1.) ex vario modo curvatis partibus constabit, quæ quoque sint leves vel (2.) ex variis angulis & apicibus vel (3.) ex partibus mollitie & duritie inter se discrepantibus vel (4.) ex earundem partium multiformi motu, Quare si pilæ incidant in corpora Aspera primo & secundo modo, huc illuc repercussæ ferentur singulæ pro situ partis illius superficiei, quam in occursu tetigere: sed quoniam asperitas illa ex partium levium inflexione exurgit, nihil in motus sui ratione mutabunt. Verùm si pilæ incidant in corpora Aspera tertio vel quarto modo, scilicet ob particularum superficiei inæqualem duritiem & motum, pilæ incidentes non solùm amittere possunt de suo motu recto & simplici, sed istius loco acquirere possunt motum alium circularem, qui cum residuo motu recto variam habere potest proportionem, ita ut illi vel æqualis sit, vel superet, vel superetur. Id videmus in pila lusoria, quæ si in inæquale pavimentum incidat, vel obliquo reticulo impellatur, validam circumrotationem acquirit. Si III. demum corpora in quæ pila incurrit Liquida sint, ut aqua vel simile tunc pila pro varia ad ipsorum superficiem motus inclinatione, illa subit, verùm non retinet eandem motus determinationem, quam prius habebat, sed detorquetur & recedit à perpendiculari ducta ex puncto incidentiæ ad liquidi corporis superficiem.*

Quæ de pila diximus Luminis radiis accommodemus. I. ea corpora quæ talem habent superficiei conformationem ut radios Luminis suffocare & sistere valeant, hoc est conatum globulorum infringere possint (non secus ac corpora Mollia pilæ motum sistebant); dicuntur Nigra *hoc est colorem habentia Tenebrarum. II. ea corpora quæ radios Luminis absque ulla mutatione reverberant & quidem eodem quoque ordine quo recipiunt (non aliter ac pilæ reflectebantur à corporibus Duris Levibus, vel planis vel curvis concavis scilicet & convexis); dicuntur* Specula *vel plana vel curva concava scilicet & convexa. III. ea corpora quæ radios Luminis reflectunt sed confusè huc & illuc (ut corpora Dura Aspera primo & secundo modo jam dicta pilas remittebant), actione autem illorum per nullam mutationem violata; ea sunt quæ* Alba *appellamus. IV. ea corpora quæ radios Luminis incurrentes non solum reflectunt, sed in iis mutationem inducunt similem illi, quam pavimentum inæquale, vel reticulum obliquè impulsum pilæ imprimit; hæc sunt corpora reliquis Coloribus prædita. Quoniam autem hæc mutatio (conatus scilicet globulorum ad motum circa proprium centrum) variam proportionem habere potest ad eam actionem, quam primò radii Luminis habebant; ex varia hac proportione oriuntur Colores* Rubri, Flavi Cœrulei *&c. V. & ultimò ea corpora quæ quidem admittunt radios Luminis sed illos aliquo pacto detorquent, non secus ac aqua pilam obliquè impactam à motu deflectere faciebat,* Diaphana *Lumen refrangentia appellantur. Ut autem proximius explicaret cit.* Des-Cartes *proportionem illam conatus, quem habent globuli secundi elementi se movendi secundùm rectam lineam, & conatus quem acquirunt sese circum agendi, utitur ingeniosissimè Prismate Vitreo triangulari, cujus ope Solares radii omnes intermedios gignunt colores, Hinc infert* Rubrum *Colorem repræsentari ab iis radiis Luminis, quorum globuli conatum ad motum circularem satis majorem habent, quàm ad motum rectum: contra verò* Cœruleum *colorem fieri ab iis radiis quorum globuli magis conantur secundùm lineam rectam, quàm circularem; quòd si paulatim conatus ad motum circularem augeatur, color repræsentabitur* Viridis: *si propemodum uterque conatus æqualis erit, apparebit* Citrinus: *verùm si motus circularis paulatim superare cœperit rectum, color videbitur* Flavus:

denique Ruber *apparebit color cùm maximus est circularis motus, debilis rectus. Ratio autem hujus accelerationis vel retardationis motus circularis globulorum pendet ex eo, quod scilicet ex una vel ex altera parte globulos alios habeant vel non motos hoc est umbram, vel magis aut minùs celeriter motos ac ipsi moveantur.*

Tametsi quæ de Coloribus juxta Cartesii *mentem hic per synopsim exposuimus, talia sint quæ accuratissimo cuique naturæ rerum scrutatori satisfacere abundè possint; nihilo tamen minùs celeberrimus Anglus Mathematicus* Isaacus Newtonus *novam de Lumine & Coloribus hypothesim in medium posuit, quam hic brevissimè proponere operæ pretium duximus.*

Ait hic Auctor Radios luminis non esse omnes æquè dispositos ad Refrangibilitatem, & Reflexibilitatem (si sic loqui licet), sed quosdam in transitu ex uno corpore diaphano in aliud promtiùs refrangi, quosdam minus promtè: prioris generis Radios vocat magis Refrangibiles, posteriores minus Refrangibiles. Sic quoque quidam Radii ex occursu in alterius corporis superficiem promtiùs retrorsum per idem medium diaphanum revertuntur, quidam verò minùs promtè, atque adeò priores vocat magis Reflexibiles, posteriores verò minùs Reflexibiles. His cohærenter Lumen illud, cujus Radii sunt omnes æquè Refrangibiles, vocat Lumen simplex, Homogeneum & similare; illud verò cujus Radii sunt alii aliis magis & minùs Refrangibiles, vocat Lumen Heterogeneum & Compositum. Atque insuper Colores Luminis Homogenei appellat Homogeneos & Simplices; Luminis vero Heterogenei Heterogeneos & Compositos. Asserit insuper Lumen Solis Heterogeneum esse non Homogeneum; hoc est Lumen Solis consistere in Radiis non ejusdem sed diversæ Refrangibilitatis: (fortasse qui è limbo Solis prodeunt diversi erunt ab illis qui è medio disco emittuntur) Id innumeris curiosisque experimentis evincit institutis varia applicatione Prismatis vitrei radiis Solis per fenestra foramen transeuntibus. Observat enim constantissimè radios illos à quibus exprimitur in papyro opposita Color Cœruleus, *maximè refractos esse, illos verò à quibus exprimitur Color* Ruber *minimam pati Refractionem; Colores demum intermedios fieri à radiis refractis media inter hos extremos Colores refractione. Hinc infert Solis Lumen mixtum esse Radiorum Heterogeneorum, hoc est quorum alii sint magis alii minùs Refrangibiles, ita ut quodam experimento doceat modum secernendi Radios hos Luminis Heterogeneos. Atque hi Solis radii antequam in superficiem Prismatis incidant, obtinent jam, juxta hunc Auctorem, dispositionem ad majorem vel minorem refractionem, ita ut nullam mutationem in Prismate ipso suscipiant. Prismatis verò ope id fit ut Radii Solis diversa Refrangibilitate præditi, confusè & perturbatè in illud incidentes, ob variam refractionem veluti secernantur, hoc est qui magis Refrangibiles sunt à Prismate magis refracti separentur à minùs Refrangibilibus, adeoque minùs refractis. Quumque Cœruleus Color observetur in eo loco, quo pertingunt Radii magis refracti, Ruber verò in eo loco, ad quem tendunt Radii minùs refracti; colligit* Newton Cœruleum *Colorem fieri à Radiis magis Refrangibilibus,* Rubrum *verò à Radiis minùs Refrangibilibus.*

Quod de Coloribus Prismatis Refractione exhibitis dictum est applicat facillimè ad Colores corporum opacorum Reflexione productos. Ait enim Corpora Opaca dicta ratione diversæ superficiei reflectere certam quandam speciem Radiorum Luminis abundantiùs & promtiùs quàm alias. Quare quum Cinnabarim Rubro Colore infectam conspiciamus, putare debemus juxta priùs dicta hoc corpus promtiùs & abundantiùs reflectere Radios minùs Refrangibiles hoc est Rubrificos, quàm alios; contra verò quum Lapidem Lazuli Cœruleo colore tinctum intueamur, credere cogimur à Lapide Lazuli reflecti abundantiùs Radios magis Refrangibiles quàm alios; Radii enim magis Refrangibiles sunt ex dictis, qui Cœruleum Colorem pariunt. Sic dicendum de reliquis corporibus, ita ut corpora dicantur hujus vel alterius Coloris, prout magis apta sunt ad Reflexionem illorum Radiorum, qui ex varia Refrangibilitate hos vel illos parere apti sunt Colores.

Hæc est hypotheseos Cl. Newton *summa, ubi vides eo illam à* Cartesii *hypothesi differre, quòd hic Radios Solis directos Homogeneos omnes supponens, putet tamen illos mutationem suscipere in superficiebus corporum opacorum vel diaphanorum, hoc est acquirere conatum ad circumrotationem in his majorem in illis minorem, in quo omnis Colorum diversitas consistit. At* Newton *non solum agnoscit in corporibus Lumen transmittentibus vel emittentibus peculiarem dispositionem, qua Radii magis vel minus Refrangibiles abundantius vel minùs abundanter refrangantur vel reflectantur; sed supponit in ipsis Radiis directis, antequam ad corpora objecta perveniant, heterogeneitatem, in qua diversorum Colorum natura consistit, ita ut in corporum objectorum superficie non fiat nisi horum vel illorum Radiorum homogeneorum, hoc est hos vel illos Colores repræsentantium, secretio.*

Si tamen liceret Celeberrimi Auctoris sententiæ crisim adjicere pace tanti Viri notaverim, quòd probandum ipsi esset Solis Radios directos Heterogeneos potiùs esse quàm Homogeneos: & si Heterogenei supponantur, explicandum foret in quonam hæc heterogeneitas consisteret, & quomodo non perturbaretur ex tot refractionibus, reflexionibusque quas jugiter patiuntur. Sanè quum Cartesii *hypothesis id non supponat, ni verior, saltem simplicior videri poterit. Quòd si* Newtoni *sententiam ex eo probari posse putet, quòd revera quidam Radii Solis per Prisma trajecti majorem Refractionem patiantur, nempe exhibentes colorem Cœruleum quidam verò minorem nempe Rubrum colorem exprimentes: Respondere quis posset Refrangibilitatem illam majorem vel minorem non inesse Radiis priùs quàm ad Prisma perveniant, sed ipsis accidere in ipso è Prismate exitu. Ipsis autem accidit ratione confinii Lucis & Umbræ quòd quum sit ex parte superiori Radiorum qui repræsentant Colorem Cœruleum, ex parte verò inferiori Radiorum qui repræsentant Colorem Rubrum juxta ea quæ* Cartesius *docet necessariò primi Radii majorem refractionem pati debent, secundi verò minorem. Nam quum primi Radii nempe Cœruleum Colorem repræsentantes Umbram habeant ex parte superiori Lumen ex parte inferiori, hoc est, globulos minùs celeriter motos ex parte superiori, quàm inferiori; necessariò vergent versus partem superiorem ubi minor est vis globulorum, adeoque refractionem majorem patientur. Contra verò Radii repræsentantes colorem Rubrum, quum habeant Umbram ex parte inferiori, Lumen ex parte superiori, hoc est globulos magis celeriter motos ex parte superiori, quàm ex inferiori; haud poterunt multum detorqueri versus partem superiorem ob resistentiam nempe globulorum celerius motorum: hinc fiet ergo ut minorem refractionem patiantur. Id quidem inspecta figura* Cartesii Meteor. cap. 8. art. 4. *exactissimè intelligi poterit. Patet ergo quomodo etiam supposito Lumine Solis homogeneo possint tamen illius Radii in ipso per Prisma transitu, (quemadmodum & in incursu in corpora opaca) ob confinium Lucis & Umbræ, quidam majorem quidam minorem refractionem pati. Quapropter etiam constantibus experimentis* Dn. Newtoni, *quòd Cœruleus color à Radiis magis refractis gignatur, Ruber à Radiis minus refractis, firmo adhuc potest stare talo hypothesis* Cartesii, *quòd Cœruleus color gignatur à Radiis cujus globuli habeant majorem conatum ad motum rectum quam ad circularem, Ruber verò à Radiis quorum globuli majorem conatum habeant ad motum circularem quàm ad rectum, nam ex modo dictis ostensum est Radium Cœruleum colorem constituentem illum eundem esse qui maximè refrangatur, & qui constituatur ex globulis magis ad motum rectum quàm ad circularem se conantibus: & contra Radium Rubrum Colorem exprimentem illum eundem esse, qui minùs refrangatur, & qui ex globulis constituatur se conantibus magis ad motum circularem quàm ad rectum.*

Haud immeritò hic quoque recensendam judicamus famigeratissimi Philosophi P. Malebranche *de Luce & Coloribus hypothesim. Hic analogia ducta a natura Soni, qui producitur ex corporum vibratione, ac propagatur aeris successionibus ad nervos acusticos accedentibus; explicat naturam Luminis: quod nempe producatur à vibrationibus corporis Luminosi, & propagetur vibrationibus materiæ subtilis impressis filamentis nervorum opticorum. Quare cùm hæc filamenta quatiuntur à vibrationibus materiæ subtilis excitatur in Anima sensatio* Luminis *vel Albedinis splendidæ & fulgidæ: Si vero oculo objiciatur, corpus quod materiam subtilem minimè reflectat versus nervos opticos, corpus illud apparebit* Nigrum. *Si ulterius subtilis materia reflexa promtitudinem vibrationum non amittat; tunc corpus reflectens.* Album *videbitur: imo si radii reflexi ordinem, quem prius habebant omnino servent; corpus illud erit* Speculare. *At si corpus oculis objectum tale sit, ut materia subtilis reflexa vibrationes conservet, sed certis gradibus minus promtas tunc apparebit aliquo ex Coloribus vel* Primitivis *vel* Secundariis *præditum. Quare quemadmodum in sono vibrationes fortes vel debiles ejusdem chordæ faciunt ad Soni Magnitudinem: vibrationes vero celeriores vel tardiores pariunt Tonos diversos:*

ita

Adeoque *in omni colore duo sunt consideranda:*

1. *Materiale*, quod est certa corporum opacorum textura, secundùm superficiem plus minus æqualis vel inæqualis, qua lumen plus minus refringitur, & diversimodè modificatur.
2. *Formale*, quod est luminis incidentis ab istis particulis superficialibus facta certa modificatio, quod modificatum lumen oculum, imprimis tunicam retinam, diversimodè afficiens, diversorum colorum apparentias nobis exhibet.

Hinc, ratione *Materialis* colorum, cæcus omnes corporum colores discernere valet, solo tactu exquisito; Ratione verò *Formalis* vitrum triangulare pro vario ad lucem positu diversos istos colores instar iridis producit, pro luminis incidentis varias refractione. Hinc prout textura particularum concreti mutatur, imprimis per solutiones & præcipitationes, immutantur etiam colores: dum v. gr. vitrioli viridis in aqua solutio limpida & perspicua, infectione decocti gallarum, etiam clari & perspicui, & tantillùm flavescentis, vel alius cujusdam alcali, mox nigrescit, & fit atramentum, quatenus facta acidi & alcali unione partes metallicæ vitrioli ab acido nonnihil dimittuntur, quæ porulos liquoris replendo lumini transitum liberum non permittunt, unde opacitas: quia verò radii luminosi variè refracti penitus in liquore quasi absconduntur, & aliorsum, non verò ad oculum, diversimodè reflectuntur, nigredo apparet. Sic C. C. in retorta clausa facta destillatione ustum, nigerrimum est; & licèt hæc frustra in retorta per integrum mensem exurantur, color tamen non alteratur; verùm de novo in crucibulo vel vase aperto calcinatum, omnis nigredo disparet, & intensè albescit; per repetitam enim in vase aperto calcinationem fit mutatio texturæ, quoad particulas minutissimas corporis contextas, quæ mutatio fit ab igne, qui particulas agitat, & aëre, qui particulas rarefactas foras educit. Sic auripigmentum & indicum, quorum priùs est flavissimum, alterum cœruleum, per minimam pulverisationem misturam viridem exhibent, quod profectò fit per solam mutationem texturæ particularum. In hac mistura viridi, per miscelam auripigmenti & coloris indici orta, si inspiciatur per microscopium, distinctæ particulæ, flavæ & virides apparebunt. Sic syrupus violarum eleganter purpureus, instillato spiritu vitrioli intensè rubescit; instillato verò oleo tartari per deliquium, vel calce viva viridescit. Flores cyani, calcatrippæ aut cichorii, si tingantur cum aceto, spiritu vitrioli vel sulphuris, tunc color cœruleus mutatur in intensissimam rubedinem. Sed hæc non tantùm Chymia quotidie ad oculos ponit, sed prævereà sufficienter sunt declarata à Domino BOYLE in eleganti *Tract. de coloribus* item à DYGBY *loco citato*; Addatur his *du* HAMEL *de Affection. Corporum pag.* 278., quibus annectatur FRANCISCUS MARIA GRIMALDI *loc. cit.*, cujus Excerpta habentur in *Ephemer. Erudi. Tract.* 2. *Ephem.* 35.

His suppositis sponte sua quasi difficultas illa solvitur, an lumen, quo objectum illuminatur, sit externum, an internum seu connatum? Nullum enim, præter objectum externum, & oculos nostros irradians, concipere possumus, cùm lumen proprium seu innatum visionem aliàs magis turbaret, quam juvaret, ut in cameris obscuris, si aliquid lucis, præter illud quod per vitrum lenticulare has subintrat, in iis lioquatur, observamus. Quibus ita se habentibus corruit etiam assertum Platonicorum de Emissione radiorum ad objectum visibile. Lumen ergo vel simplex, vel reflexum & modificatum juxta ARISTOTELEM illabitur in oculum per tunicam oculi corneam, per pupillam seu foramen tunicæ uveæ, ceu in cameram obscuram, & humorem crystallinum, donec impingat in tunicam retinam seu expansionem filamentorum nervi optici, ubi talem facit motionem seu impressionem, quæ ad cerebrum usque continuata, eo modo ut *cap.* 17. explicatum, à nobis dicitur *Visio*. Nam revera oculus noster est talis *Camera obscura*: totus oculus est cæcus seu obscurus, præter pupillam, quæ perforata est tanquam foramen in camera obscura, per quam omnia objecta intrant: humor crystallinus lenticularis repræsentat vitrum lenticulare in camera obscura, quo utplurimùm fit decussatio specierum, uti vocant, visibilium, hoc est, ipsius luminis, a variis punctis objecti vel lucidi, vel colorati, oculum intrantis, donec hæ in tunicam retinam, ceu primarium Visus organum, impingant, & sic objectum externum exactissimè, inverso licèt situ, depingant. Si in oculo bovis omnes tunicæ cautè separantur, & lucerna ante tunicam retinam ponitur, lucerna in ea apparet inversa. (V) *Vid.* SCHOTTUS *in Magia Natur. P.* 1. Retina tunica ista est nihil aliud, quam expansio nervi optici, & exinde ubique persusa spiritu animali: ab illabente ergo lumine, vel simplici vel modificato seu colorato, objectum visibile repræsentante, & impingente in tunicam istam, hæc quasi percussa similiter movebit spiritus præsentes, qui continuata serie per nervos cerebru, & ibi sca-

ita à vi vibrationum materia subtilis majori vel minori, oritur Colorum vis & fulgor; at vibrationes ejusdem materiæ subtilis promtiores (celeriores) vel magis lenta faciunt ad variorum Colorum productionem. Sic eadem chorda sive fortiùs sive debiliùs tangatur, eundem semper edit Tonum, etsi vehementiorem vel minùs vehementem, pariter idem corpus, sive magis sive minus illuminetur, semper Rubrum e.g. apparebit (quod æqui promtas parias vibrationes) etsi magis vel minus fulgidum. Id experimento familiarissimo confirmat: dum Solem conspeximus, deinde oculos claudimus, vel obscurum conclave subimus, tunc varios notamus Colores, primò Album, deinde Flavum, hinc Rubrum, postremò Violaceum, & si qui sunt alii inter hos intermedii. Quare quum hoc casu aliud in nobis non fiat, nisi quod vibrationes Retina ex promtioribus evadant lenta; fatendum erit, Album *Colorem ex vibrationibus promtissimis pendere, successivè autem* Flavum *&* Rubrum *à vibrationibus minus promtis ortum habere, ac postremò* Violaceum *à lentissimis fieri vibrationibus, Proportiones harum vibrationum haud facile erit ad canonem reducere in Colorum productione, quemadmodum in Tonorum discrimine à Musicis factum est.*

(V) *Quanquàm autem hæc vera sint in oculo bovis fenestra foramini adaptato; haudquaquàm tamen credas (ut notat aptissimè* Cartesius*) in fundo oculi, prout est in animalibus, colores illos depingi, quos in objectis conspicimus, ita ut possint in eo quocunque modo videri: etenim fundum oculi viventis animalis nigrum est, & nos scimus à nigris corporibus Luminis radios suffocari, & veluti extingui: quare evidens est in iis nullam fieri posse imaginis alicujus, quæ colores præseferat, picturam. Non ex hoc tamen sequitur quòd beneficio illius imaginis quocunque modo descripta non possimus nos sensationem habere coloris rubri, flavi &c., ad id enim sufficit si radii luminis venientes ab objectis rubris, flavis &c. ad oculum pertingentes, possint diverso modo movere extremitates nervi optici ad colorum sensationem excitandam. Falluntur ergo qui existimant sensationem Visus fieri non posse, nisi in oculo & in ipso cerebro delineetur imaguncula quædam objecto accuratè similis, illudque exactè repræsentans, quam veluti intuens Anima nostra non secus ac nos tabulam depictam contemplamur, cognitionem illius acquirat. Falluntur inquam, nam non solum in sensu Visus sed etiam in omnibus aliis sensationibus, multa sunt, præter imagines, quæ cogitationes nostras excitant & producunt, ut sunt verba & signa: ecquis namque nescit ex exacta pugnæ, tempestatis, regionis, domus vel alterius rei descriptione & hypotyposi verbis vel signis facta excitari in nobis ideam omnium harum rerum? & tamen verum est in verbis illis vel signis nihil esse, quod rebus descriptis assimilari possit. Quòd si concedamus objecta sensibilia cum sentiuntur verè in organis sensuum, vel in ipso cerebro adumbrari; non per hoc tamen credimus has imagines objectis prorsus similes esse, sufficit enim rudis quæcunque similitudo: imo quandoque imaginis hujus perfectio in hoc consistit, quòd non assimiletur objecto quantum posset. Et quidem rudem similitudinem habemus in figura a Typographo in charta impressa illius rei quam repræsentat; paucum enim atramentum hac illac dispersum excitat in nobis ideam montium, sylvarum, hominum & similium, in qua quidem icone nullam nisi valdè rudem videmus esse similitudinem quoad figuram rerum repræsentatarum. Præterea qui Perspectivæ canones intelligunt satis perspectum habent, quomodo circulus e.g. quandoque melius repræsentetur per ellipsim quàm per circulum, & quadratum melius per rhombum quàm per aliud quadratum. Quare nonnunquam fieri poterit ut quamvis in fundo oculi adumbrata sit imago rhombi vel ellipseos, nihilominus objectum judicemus esse quadratum vel circulum: quod si quadratum vel circulus in oculo descriptus esset, prorsus contrarium judicaremus ab eo quod revera est. Patet igitur evidentissimè imagines necessarias non esse ad objectorum cognitionem, neque si illarum ope objecta cognoscimus, credendum est objectis illas similes esse debere. Cùm igitur imagines quasdam dicimus efformari in fundo oculi (aut etiam interna Cerebri concame ratione, vel in Glandulæ Pinealis superficie) per illa: aliud non intelligimus, nisi actionem radiorum luminis ab objectis extrinsecis reflexorum, atque variè modificatorum, in fibrillas nervi Optici: quæ quum varia sit, atque in diversis fibrillis facta: variam dare potest Animæ occasionem percipiendi motum, magnitudinem, distantiam & colores objectorum.*

turientibus spiritibus similem motionem impriment, & ita visionem, seu objecti in oculo repræsentati perceptionem, in sensu communi promovebunt; *Prout ergo variè modificatum lumen variè percutit tunicam retinam, ejusque fibrillas, variè dicuntur objecta colorata*: Qualitates enim sensiles non sunt in objectis, sed fiunt in sentiente: *Vid. Acta Societ. Anglic. pag.* 469. Sic calor, ejusque causa, non in igne, sed in organo seu manu erit. Quod si similes motus in oculo produci contingat ab ulla alia causa, etiam interna, in qua partes lucis nullæ sunt, putabit quis eandem lucem vel colorem se videre: hinc enim est, quod oculi percussi in tenebris lucem videre putent: item quod ante paroxismum epilepticum aut vertiginis non rarò varii colores apparere soleant: Vid. BOYLE *c. 1. de Coloribus p.* 10.

Fit ergo Visio revera per conum duplicem, rectum unum, ab objecto ad punctum intersectionis in crystallino, & *inversum alterum* ab hoc puncto usque ad tunicam retinam, & prout angulus iste intersectionis est, vel major vel minor, etiam objectum majus vel minus in tunica retina apparebit, & ob id res propinquior major, remotior minor, videtur: unde etiam objecta quædam in æquali distantia, inæqualiter interdum distare videntur, & res inæqualis magnitudinis tamen æquales cernuntur, pro vario nempe oculi positu. Si medium, per quod radii luminosi ad oculum transeunt, inter objectum & oculum est unum ratione crassitiei, in loco eodem objectum apparebit, in quo est; sin verò objectum sit in medio crassiore vel tenuiore, quàm est medium circa oculum, etiam in alio loco quam revera est, constitutum apparebit; idque ob refractionis varietatem pro medii diversitate: nam radius luminosus incidens ex medio rariori in crassius, ex aëre in aquam, infringitur ad perpendicularem puncti incidentiæ; incidens verò radius ex medio crassiori in tenuius, ex aqua in aërem, refringitur à perpendiculari puncti incidentiæ: Vid. HORSTIUS *in Operib. Medicis Tom.* 1. *in Dissertat.* 3. *Exercit.* 18. unde nummus in pelvi positus non apparens, infusa aqua in pelvim mox apparebit, & baculus rectus, cujus medietas aquæ sit immersa, fractus apparet. Oculi ergo fabrica ex tot humoribus diversæ consistentiæ est composita, ut per refractiones eo exactior fiat objecti repræsentatio; & ex fundamento hoc omnis microscopiorum, perspicillorum, speculorum ustoriorum, &c. varietas dependet. *Cæterùm oculus licèt sit duplex, non tamen una res visa duplex apparet, quia axes pyramidum visualium coincidunt in unum punctum*, unde visio duplex in utroque oculo est simillima, sin verò contortis oculis axis iste variet, inde etiam una res duplex apparet. Recta quoque apparent omnia objecta, licèt inversa depingantur in oculo, quia per visionem res ibi apparet, quo linea visualis ex oculo tendit: sed hæc linea ex inferiori puncto retinæ sursum, ex superiori verò deorsum tendit: ergo & hoc modo objectum nobis apparet. Objecta etiam in speculis, quò propiora sunt speculo, eò propiora post speculum esse videntur; & quò magis à speculo remota sunt, eò profundiùs post speculum sita videntur, quia nempe objectum videtur tantùm ibi, ubi perpendicularis linea puncti radiantis concurrit cum linea reflexionis. Sed hæc perfectam pro exactiori cognitione Opticæ præsumunt notitiam. Plura quoad Visum curiosa qui vult, vid. SCHOTTUM *loco suprà citato*, item COMÆUM *in Cursu Philos. c. de Visu*, CARTESIUM *Tract. de Homine*, & JOANNEM MARCUM MARCI *in Thaumantia seu Arcu Cælesti*. (X)

Di-

(X) *Quamplurima phænomena ad Visionem facientia hic explicanda forent; sufficiat tamen aliqua innuisse. I. Quomodò fieri potest ut objecta in eo situ quo sunt percipere possimus, si illorum imagines inversæ in oculis efformantur? Ut hoc intelligamus notandum, eo in loco à nobis objecta visibilia deprehendi, unde radiorum ex illis promanantium impulsum venire sentimus: sic cùm in speculo objectorum circumstitorum imagines intuemur, illas in ea parte speculi videmus, e qua radios reflexos venire sentimus ad oculos nostros: & cùm lapidem in fundo aquæ conspicimus, illum ibi videmus unde radios per aquam refractos ad oculos nostros venire deprehendimus. Quare quum impressio radiorum Luminis in dextera parte fundi oculi facta oriatur à radiis e sinistra objecti parte provenientibus, hinc fit ut eo loco partem objecti videamus, unde sentimus radiorum impulsum venire, hoc est in parte sinistra, quamvis impulsus fiat in parte dextera oculi: ita quoque quum impressio radiorum Luminis facta in sinistra oculi parte oriatur à radiis venientibus ex dextera parte objecti; fit ut partem objecti in plaga dextera videamus, nam radios ex parte dextera ad oculum nostrum venire percipimus. Id quoque exemplo Tactus confirmari poterit, nam si manibus duos baculos teneamus, quibus ad invicem decussatis tangamus obvium quodcumque objectum; etsi oculos claudamus, deprehendimus verum illius objecti situm, atque exactè distinguimus partem illius dexteram à parte ejus sinistra, quamvis partem objecti, quæ est ad dexteram ope manus sinistræ, & partem objecti quæ est ad sinistram ope manus dexteræ tangamus. Hujus autem ratio est quia resistentiam quam percipimus baculo manus dexteræ, ob baculorum decussationem venire sentimus ex parte sinistra objecti; atque resistentiam quam sentimus baculo manus sinistræ, nonnisi ex parte dextera objecti provenire animadvertimus. Idem dicendum de oculo.*

II. Colligi hinc quoque potest ratio, quare etiamsi duos oculos versus idem objectum dirigamus, & quamvis geminæ in illis efformentur imagines, objectum tamen nonnisi unicum videamus. Etenim etiamsi unicum objectum duabus manibus tangamus, nihilominus credimus illud simplex esse & non duplex. Quamvis enim duplex sit imago in oculis efformata, nihilominus utraque concurrit ad unicam tantum efformandam in superficie Glandulæ Pinealis. Quod ex eo quoque manifestum est, quia si alterutrum oculum digito comprimamus, statim geminum redditur objectum; ex mutato enim alterutrius oculi situ, imagines in fundo utriusque descriptæ non concurrunt ad unicam depingendam in superficie Glandulæ Pinealis, sed geminam efformant. Simili ratione si contortis manus digitis globulum tangamus, duplicem illum esse falsò judicabimus. Neque mirum aliquibus videri debet si dixerim utroque oculo posse à nobis objecta videri; siquidem certum esse puto Visionis axes prorsus coire, cùm res præsertim attentè intuemur. Putat autem Cl. Gassendus tom. 3. epist. 3. ad Ismaelem Bullialdum *axes Visionis non posse concurrere, hoc est lineas perpendiculares è fundo oculi per centrum pupillæ exeuntes, semper servare parallelismum, ita ut nunquam concurrere queant. Unde eruit non posse à nobis utroque oculo simul idem objecti punctum clarè videri, sed si unius oculi acies dirigitur versus unum objecti punctum, alterius acies dirigitur ad aliud punctum tantùm à priore distans, quanta est distantia inter pupillam unius oculi, & pupillam alterius. Idque confirmat propria experientia; ait enim seipsum pro suo libitu, quamvis utroque oculo aperto, alterutro tantùm legere potuisse, ita ut cùm unus oculus fatigatus esset, alium adhiberet. Quidquid sit de hac oculorum* Gassendi *conformatione, quæ peculiaris esse potuit, nos evidentissimè convincimur Visionis axes prorsus concurrere; uno enim oculo clauso objectum minus clarè videmus, quod signum est utrumque oculum ad illius visionem conspirare: Præterquam quod cùm orbiculum nostri nasi intuemur, clarissimè adstantibus patet; oculum utrumque ad nasum ipsum accedere: quod fieri nequiret, si servandus esset axium Visionis parallelismus.*

III. De objectorum distantia multifariam Visionis ope judicare possumus. (1.) Ex sensu mutationis quæ Oculo & Cerebro accidit ex varia objectorum distantia: nam ex Opticis patet Oculi figuram, Pupillæ amplitudinem, & Crystallini humoris convexitatem mutari prout objecta conspicienda magis vel minus remota sunt (2.) Percipimus distantiam objectorum ex mutua ipsorum oculorum conspiratione; etenim ex distantia unius oculi ab alio, atque ex magnitudine angulorum ab axibus Visoriis & linea oculos conjungente contentorum, per Geometriam quandam nobis innatam, eruimus objecti ipsius distantiam. Quemadmodum cæcus quispiam manibus tenens duos baculos, quibus simul contingat idem corpus, potest colligere distantiam ipsius corporis ex distantia manuum, atque ex inclinatione baculorum versus objectum, quod ex Trigonometricis patet. Unde colligimus qua ratione objectum uno oculo conspicientes de illius distantia minus certum feramus judicium, nisi objectum loco moveamus, ut triangulum dictum formare & resolvere possimus. (3.) Objectorum distantiam noscimus ex distinctione vel confusione Visionis, atque ex vivacitate vel debilitate colorum. Quæ enim proxima sunt objecta magis distincta, & vividioribus coloribus, quæ verò remota confusa & dilutioribus coloribus ornata cernimus. Atque hinc est quod cùm objecta remota Telescopio intuemur, ea proxima esse dicimus, nam distinctissimè percipimus. (4.) Possumus objecti distantiam colligere ex præcognita illius Magnitudine: si enim navem quam prope conspeximus, quamque magnam esse deprehendimus, valdè exiguam deinde percipiamus; facilè judicium de magna illius à nobis distantia ferimus.

IV. Magnitudo verò objectorum non eruitur tantummodò ex magnitudine imaginis in fundo oculi efformatæ; nam idem objectum

eandem

Diversis oculorum motui inserviunt sex musculi, qui albata tunica adnata, mox apparent: quibus MOLINETTUS *septimum* addit, scilicèt *Trochlearem*, qui cartilagini illi, quæ in angulo oculi interno deprehenditur, inseritur, hancque, dum ipse contrahitur, nonnihil ad orbitæ fundum suspendit. Primus horum musculorum *Attollens* est, qui per partem oculi superiorem decurrit; Alter *Deprimens* situm & actionem illi oppositam habet; Tertius in angulo majori hærens *Adducens* vocatur, quòd oculum ad nares convertat; Quartus in parvo seu exteriore angulo constitutus illum abducit, unde *Abducens* dicitur; Quintus per oculi superiora ad canthum internum obliquè fertur, ubi trochlea munitur, hinc per angulum rectum oculo inseritur, quem obliquè ad interiora, h. e. simul sursum torquet. Sicut autem hi quinque musculi idem principium habent, utpote quòd acutum satis ab orbitæ foraminis (per quod nervus opticus oculum ingreditur) margine emanat; ita Sextus brevior est, ac à peculiari ossis hujus foramine exoritur, hinc secundum musculum superans, per canthum externum juxta abducentis terminum implantatur, oculumque ad angulum externum, deorsum tamen, simul volvit.

Partes, quæ oculum secundariò constituunt, sunt

1. *Palpebræ* hunc anteriùs tegentes, ex cute, membrana carnosa, musculis, tarsis, & tunicæ adnatæ lamina altera conflatæ. Ratione musculorum observetur, horum binos, *Elevatorem* scilicet & *Clausorem* reperiri; *Tarsi* sunt limbi seu extremitates palpebrarum duræ & cartilagineæ, *Cilia* aliàs dictæ, licèt hoc nomine quoque veniant pili illis implantati: in utriusque palpebræ limbi facie interiore *foramina* plura conspiciuntur, quorum alia vasorum abdulcentium initia, alia adducentium termini sunt. Illa tamen tantùm prope canthum oculi internum existunt, nomine *punctorum lacrymalium* notata, quæ licèt bina appareant, in unum tamen canalem, ubi os contingunt, coëunt, qui narium cavitatem subintrat; & portionem serosæ oculorum humiditatis his communicat; hæc verò in utraque palpebra deprehenduntur, & meliori forsan jure lacrymalia vocari possent, quòd lacrymarum humiditatem à duplici glandula conglomerata adducant. Est enim
2. Glandularum harum altera in parte orbitæ superiore sita, ad angulum exteriorem magis inclinans; altera in medio anguli interni, nomine *Caruncula lacrymalis* reconditur: Illa major & limbo exteriore ferè semicircularis, simul tamen in lobulos quasi divisa est, per quorum interstitia vasa lymphatica excretoria plurima prodeunt; quæ tunicam palpebrarum interiorem osculis exiguis prope cilia perforant: Hæc minor, duo tantùm vasa excretoria habet, quæ ad cartilaginis, in quam terminatur, latera adscendentia, inter oculum & cartilaginis dictæ extremitatem osculis manifestissimis se aperiunt.
3. Huc spectant *vasa*, & quidem *sanguifera*, tam externa, quam interna, ab arteriis carotidibus ac venis jugularibus externis & internis oriundæ, quibus *nervi* jungendi, & quidem *motorii* à tertio, quarto, quinto & sexto pari; sensorii verò Opticorum κατ' ἐξοχὴν dictorum extremitates sunt.

De *Affectibus oculorum* noto in genere, quòd ex *duplici oriantur causa*; vel ex *lympha lacrymali nimis acida & acri*, unde oriuntur ferè omnes affectus oculorum externi: nam omnis lympha sub se continet subtilem quendam acorem abstergentem, & detergentem; hinc fit, ut in naturali statu oculi a tali lympha lacrymali humectati, sint facilè mobiles, & ab omnibus sordibus purificati: simul verò atque hæc lympha lacrymalis fit nimis acida, tunc varia oriuntur oculorum mala, imprimis externa, v. gr. oculorum *rubedines*, *corrosiones*, *lippitudines*, *ulcera*, *fistulæ lacrymales*, *pruritus*, &c. quin & si lympha hæc nimis acris & corrodens lædat carnem in angulis oculorum sitam, exinde emergunt *Excrescentiæ* variæ in specie *ungues* seu panniculi, oculos tandem obtegentes.

Altera causa affectuum oculorum sita est imprimis in *humoribus, oculi bulbum replentibus*, in specie in *humore aqueo*: si enim humores nimia crassescunt, & exinde minùs perspicui fiunt; tunc visum impediunt: & specialiter aqueus humor pro varietate crassitiei varios acquirit colores, nunc glaucum, nunc alium; ita ut tales tanquam per nebulas omnia se videre existiment: imò si aqueo humori permisceantur nonnulla excrementa, hæc ipsa tandem arctiùs compacta concretionem membranaceam afficiunt, & ita *Suffusionem* seu *Cataractam* inferunt.

MEMBRUM II. DE AUDITU.

POst Visum sequitur *Auditus*. *Alterum* nempe *Objectum* movens, quod maximè nos afficit, *Sonus* dicitur, qui propriè loquendo non est talis qualitas corpori insita, nec tale accidens, a quo corpora sonora dicuntur, sed *nil aliud* est, *quàm motus aëris subtilissimi fortior, continuatus usque ad aurem intimam*, & *vehemens*; nam lenis & blandus sonus non afficit aurem, sed conjunctus sit cum impetu necesse est, ut sic motus transire possit per aurem.

Motus hic est nunc tardior, nunc celerior, a quocunque corpore movente, vel percussione vel flatu, excitatus, ita ut quilibet aëris vehementior impulsus sonum edat, cujus utut infiniti ferè sint modi, ad binas tamen efficiendi rationes commodè deduci possunt; quod

1. Vel corpus solidum percussum, adeoque vibratione affectum, aërem compellat, istuque celerrimo repetito concitatissimè undulare faciat: vel quòd
2. Aër in spatium angustum compulsus, dum à compressione impetuosiùs erumpit, vicinum undique aërem simili motu afficiat, & ita sonitum fieri faciat.

Prioris exemplum sunt quælibet organa Musica fidibus instructa, etiam aurigæ scutica; posterioris verò sunt quælibet fistulæ, quæ inflatione aëris moventur, sicut tibiæ & organa; adeò ut *materiale soni* sit *aër* subtilis & tenuis; *formale* sit certus, isq; vehemens, plus minus tamen, *motus* quocunque modo excitatus, ad aurem usque undulatoria vibratione continuatus.

Observandi autem sunt gradus hujus motus, & inde dependentis soni: nam, prout præfatus motus aëris est vehementior, vel debilior, sonus est major seu intensior, vel minor seu remissior; & prout iste motus est fortior & simul concitatior, vel remissior & tardior, eò etiam sonus nunc est acutus, nunc verò gravis, vel obtusior seu debilior: quò est major, eò fortiùs afficitur auris: item si motus aëris sit subtilior seu minor, si parvus & celerior, facit acutum sonum. Totum negotium aptè declarant chordæ in instrumentis musicis, quæ prout minores & magis tensæ, eò acutiorem, si moveantur, efficient sonum, ob subtilem vibrationem & celerrimam ac vehementiorem motionem aëris; quò verò grandiores, aut minus tensæ, eò gravior est sonus, ex ratione contraria; quod si quietæ persistant, nullus est sonus; quòd si earum motus digiti appulsu inhibeatur, sonus etiam omninò tollitur. Si quis movet ungue chordam expansam, efficit motum vel percussum vel retractum. Sonus ergo hujusmodi, seu motus aëris, promotus ad aliquod corpus solidum, repercutitur exactè ad angulos tales, ad quales inciderat ita ut incidentiæ vel potiùs impulsionis angulus exactè, sit æqualis angulo repercussionis, & dicitur *Echo*, qualis Echo est omnis iste sonus, qui in organis Musicis dicitur *Resonantia*, quæ est sonus in testudinis v. g. cavitate pluries repercussus. Si projiciuntur in lacus stagnantes lapilli fit circulorum talium ex centro percussorum continuatio, & aër ita repulsus continuo motu lapillorum impingit in corpus solidum opacum, tunc ob negationem motus repercutitur, & sic vocatur *Echo*. Ex hoc fundamento oritur, quando interdum struuntur ædificia fornicatis certa ratione cameris, quòd in his, quicquid cum alio loquimur, omne percipi possit: Vid. SCHOTTUS *in Magia naturali*. Sonus factus ex sclopeto oritur per echo per talem reflexionem. Si in montibus celsis exploditur sclopetum, vulgò *pistola*, percipitur non major sonus, quàm in baculo confracto, quòd expertus sum in montibus Sabaudiæ: si in convalli explodatur, horrendus sequitur sonus ob multos echones. Cavitas triangulosa, quò magis concava, eò magis est resonora. Hæc resonantis imprimis in instrumentis metallicis reperitur, quæ ob firmam suam, insignibus tamen minutiis poris refertam, compagem percussa, in libero aëre uti acutum excitant sonum, ita & ipsa eundem sonum diu in se conservant, ob aërem in eorum poris minutis & copiosis celerrimè tremescentem seu motum, & ambientem aërem, in similes motus concitantem; unde & campanæ, tintinnabula, mortaria, &c. percussa maximè sonant & resonant: quòd si sub sonitu digito tangantur (qui digitus tunc aliquam in iis percipit quasi formicationem subtilem, celeremque titillationem) mox ab omni sonitu cessant ob digitum, motum aëris in eorum porulis non recipientem, sed potiùs impedientem. Fur-

cillæ

---

eandem magnitudinem habere dicimus sive procul sive prope conspiciamus, etsi cùm prope est imaginem majorem, cùm procul minorem in fundo oculi efformet. Quare ut de Magnitudine objectorum judicemus comparamus illorum imagines cum præconcepta de illis distantia. Unde sequitur quòd ad cognoscendum distantiam objectorum concurrit quammaximè præcognita eorundem Magnitudo; Magnitudinis verò ipsorum exactam habere non possumus ideam nisi auxilio distantiæ. Nil mirum ergo si quandoque muscam prope oculos nostros volitantem illam prægrandem avem esse judicemus, si maximè remotam credamus, præsertim si ad remota objecta conspicienda oculorum aciem intentam teneamus.

cillæ chalybeatæ sonant, quia angustiores habent poros, quàm ferreæ. Plura de Sono in genere videbitis apud SCHOTTUM *in Magia Natural. p. 2.* & DIGBY *loco supra citato cap. 28.* item KIRCHERO *Phonurg. Musica*.

Organa Musica pneumatica seu fistulæ, quæ ab aëre irrumpente moventur, similiter sonum undulatorium edunt, quatenus aërem copiosiùs & impetuosiùs intrusum, hinc in eorum angustiis inclusum, impetuosè nonnihil explodunt, qui cum impetu prorumpens talem concipit, & undique diffundit motum, qui sonus dicitur; adeò *ut omnis fistularum sonus sit aëris compressi, mox statim dilatati reciprocus motus*. Quando in nobis elevatur ructus, qui cum impetu ex stomacho oritur, movet aërem, & talem sonum facit. Pertinet huc aspera arteria cum larynge, quæ si exactè attenditur, non aliter se habet, quàm fistula oblonga membrano-cartilaginea, à faucium imo incipiens, gulæque parti anticæ incumbens, hinc ad pulmones descendens, ac per totam horum compagem ramificatione multiplici dispersa, cujus caput seu pars superior, *Larynx* dicta, superiùs angusta est ut pro ratione impositæ epiglottidis laxari, adstringi vel aperiri possit, unde in fistula hac aër pro varia illius modulatione vel nimis firma elisione, facit sonum. Sonus hujusmodi seu motus aëris flatu factus per fistulam tracheæ seu asperæ arteriæ, tanquam instrumentum pneumaticum, in animalibus productus, dicitur *Vox*, *quæ fit ex motu certo, aëri in larynge beneficio epiglottidis impresso*, quæ aërem vel stringit exeuntem, unde *subtilis & acuta Vox*, ut in infantibus & mulieribus, cùm in his aspera arteria sit minor, & ab epiglottide exactè claudatur, vel eum liberè exire permittit, unde *Vox gravis & sonora*; vel alio etiam modo eam sonare facit; pro varietate enim motionis in aspera arteria fit soni animalium varietas, adjuvante non parum ad hoc asperæ arteriæ conditione, quæ quò siccior, eò clariorem, quò humidior, eò magis raucam vocem efficit. Instrumentum musicum, pro ratione fabricationis vel è ligno sicco, vel humido, vel alia reparatum variat sonum; siquidem quo aridius est lignum, eò subtiliorem & clariorem efficit sonum, quò humidius lignum, vel aëris constitutio, efficit graviorem & obtusiorem sonum. Hinc ubi aspera arteria infarcta est copiosa lympha, in his est vox rauca, gravis, & obtusa, in his vox est clangosa, acuta, sonora, &c. item quò est major seu amplior, eò graviorem efficit sonum, instar magnarum fistularum in organis: hinc ursi ob magnitudinem & amplitudinem tracheæ, ut integra manus complicata in eam possit inferri, ut in Anatomia ursi Parisiis vidi, adeò murmurantem edunt vocem. In Avibus est varietas sonitus: lusciniæ vocem edunt tenuem & canoram propter tracheæ angustiam, cujus larynx cartilaginibus facilè & diversimodè mobilibus constructa, hinc cum epiglottide facilè & diversimodè mobilis, ingentem istam in sonitu variationem, & harmonias multiplices efficit: de qua vid. KIRCHERUS *in Musurg. magna, ubi habetur etiam Anatome lusciniæ*, cujus vocis modulatio varia ex Anatomia declaratur, *l. 1. c. 15. §. 3. pag. 49. seqq.*

Vox hæc per se *inarticulata notionibus* tamen in animalibus, speciatim in homine, primariò per linguæ motum, secundariò dentes & labiorum conformationem, quibus *Vocales* epiglottidis motu prolatæ, h. e. ipsæ voces certo modo modificantur & figurantur, quæ ab his partibus facta modificatio *Consonantes* constituit. Commune hoc est negotium brutis & hominibus, dum bruta, quæ diversas voces edunt, vocales certis consonantibus modificant, quæ in hominibus pro impositionis & consuetudinis ratione mille modis combinatæ, & artificiosè articulatæ, *Sermones* constituunt. Aliud autem est *Vox articulata*, & aliud *modificata*: unde brutorum vox propriè loquendo non est articulata, sed modificatur naturaliter suo spirituum per nervos certa ratione distributos in laryngem impetu, unicuique speciei singulariter formatum, licet modo intensior, modò remissior, vel alia ratione variata interdum sit, unde & affectus interiores vel passiones hoc modo produnt animalia bruta, ut patet in felibus, canibus, gallinis &c. pullos advocantibus. Homines soli præterea articulant artificialiter secundùm rationem, & sic certo consilio: ex quo consilio humano secundùm variam intentionem, hoc est, ex impositione libera, formata sunt verba; & ex hoc fundamento per solam linguæ, dentium & labiorum motus accuratiorem observationem surdus natura & mutus solo visu & omnium voces intelligens, & artificiosè loquens effici potest; ut hoc in *Hispano* per experientiam confirmat DIGBY *l. 5. c. 28. pag. 324.* & *liber Anglico idiomate de tali artificio per experimenta conscriptus, Philocophus* appellatus item *des tauben und stummen Mannes freund*, id est, *gaudium hominis surdi & muti*, qui tamen maximam partem in DIGBY invenitur. Conferatur simul WILLISII, *Oxoniensis Professoris, Epistola* quoad hanc materiam, quæ habetur in M. A. N. C. *in Append. ad Annum 1.* ubi Nobilem mutum semiloquentem fecit.

Pro laryngis cartilaginibus à se invicem nunc diducendis, nunc constringendis, musculi tredecim, quatuor scilicet communes, & novem proprii, adaptantur: quorum communium primum par *sterno-thyroideum*, alterum *hyo-thyroideum*; propriorum autem primum *crico-thyroideum*, secundum *cryco-arytænoideum posticum*, tertium *crico-arytænoideum laterale*, & quartum *crico-arytænoideum*, nonus item musculus *arytænoideus* dicatur.

Inferior asperæ arteriæ pars Bronchus dicitur, qui quamdiu simplex adhuc existit, cartilaginibusque gaudet, ejusdem prorsus figuræ atque conformationis; scilicet singulæ circulum, utut non absolutum, referunt, & per membranas interjectas sibi seriatim connectuntur, ita ut aspera arteria facie posteriore merè membranacea, & ab omni substantia cartilaginea libera, deprehendatur. Quando verò idem bronchus super vertebram thoracis quartam in duos ramos, partibus pulmonis duabus respondentes, dividitur, illique intra has in surculos minores abeunt, diversæ nonnihil conformationis, cartilaginibus scilicet annularibus, quadratis & triangularibus, instruuntur.

Aër ergo ab imo pectore emissus ad rimulam epiglottidis plus minus sub eruptione compressus, vocem efficit cujus modificatores sunt lingua, dentes & labia; moderator verò vocis *Uvula* seu *gurgulio*, in tonsillarum medio velut è tholo suspensa, quæ ejusdem cum illis substantiæ harumque expansionis processus est, & quasi *plectrum* certum sonum formans: *hinc ii, in quibus uvula quacunque occasione motu tremulo ferit aërem vocalem, isto loquela vitio laborant, quod Germani* das schnarren, *id est*, canis iram imitari *appellant*. (Y)

Quod attinet *Auditus Organon*, notum est, esse cavitatem certam in capite, quæ *Auris* dicitur, in qua fit impressio per aërem, quæ vocatur Sonus. Auris dividitur in *externam* & *internam*. Externa est structura auris extima, sinuosa & concamerata, quæ in capite prominet. Habet hæc, præter partes cum toto communes, musculos, glandulas, cartilaginem, & vasa. Ejus *musculorum primus* & communis, processus quidam musculi quadrati est, qui auris radici sub lobo inferiore implantatur: *alter* ex propriis anterior atque superior, à termino musculi frontis super temporalem descendit, & paulatim angustior factus parti auris supremæ inseritur: *tertius* paulò supra ossis temporum mammillarem processum ab occipite ejusque musculis emergit, & in tres, quasi tendines desinens radicem cartilaginis ingreditur: *quartus* ab ipso processu mammillari triplici pariter insertione ad auris posteriora fertur.

Glandulæ aurium *Parotides* dictæ, diversæ sunt, non tantùm prope aures, sed etiam sub iisdem, & in anteriore parte sitæ, quarum anticæ duæ notabiliores sunt, quæ sibi invicem ferè superincumbunt, altera quædam conglobata, altera conglomerata; ita tamen ut hæc per vas salivare, quod per buccas ad os fertur, satis celebris sit.

Cartilago superiorem & ampliorem auris externæ partem constituens, hanc expansam patulamque sustinet, & ossi petroso per ligamentum validum adnascitur.

Vasa quod attinet *arterias* & *venas* habet à carotidum & jugularium ramo externo; *nervos* verò à secundo cervicali, & nervi auditorii processu duriore. Interna auris consistit in cavitate ossis petrosi, & huic obtensa membrana: principium suum habet, ubi ossis excavatio incipit, & in quatuor cavitates, *Antrum* seu *Meatum auditorium*, *Tympanum*, *Labyrinthum*, & *Cochleam*, distinguitur. Harum prior *Antrum seu Meatus auditorius* vocatur eo, quòd sonum irruentem primùm excipiat; ipsique limites ponit *membrana Tympani* pellucida, & tenuissima, quæ *septum* aliàs vocatur, & quam à nervi auditorii mollioris substantia prodire, probabile est.

Altera, quæ membranæ huic subest, cavitas ab aliis *Concha*, ab aliis *Tympanum* vocatur, & hoc quidem non tam forma, quàm usus ratione; in qua considerandæ Nervulus, Ossicula, Musculi & Foramina. *Nervulus* à septimæ conjugationis ramo duriore progreditur, quem *Chordam* plurimi vocant; vel propter formam, vel propter situm, quatenus membranæ tympani eadem ferè ratione subtenditur, ac membranæ tympani militaris, fundum claudendi gratia chorda subtendi solet. *Ossicula* tria observantur, quorum nomina notissima: quibus SYLVIUS quartum addit, scilicet *orbiculare*, quod *stapedi*, quæ *incudi* committitur, per ligamentum tenue annectitur. Quoad *Musculos*, horum duo observantur, *externus* & *internus*; quorum ille in superiore meatus auditorii regione constitutus, non ex communi opinione ad malleum excurrit, cùm tympani membrana intercedat, sed membranæ dictæ saltem centrum, h. e. in illam eius partem externam, cui malleus intùs adhærescit, terminatur: *internus* inferiori ossis petrosi parti, h. e. quæ os sphæ-

(Y) *Plura huc de Voce adducere animus erat sed illa in commodiorem locum distulimus.*

sphænoides respicit, altiùs immergitur, unde per peculiarem canalem ad tympani centrum adscendit, ac tendine suo tenuissimo mallei processui minori inseritur. *Foraminum tympani* primum est, quod *Fenestram ovalem* vocant, & per quod ad primum labyrinthi annulum via patet, alterum *rotundum* magis, onde etiam nomen habet, prope cavum labyrinthi, quo in cochleam tendit, excavatur: tertium etiam dicitur *foramen tympani* τὸν ἦχον & ab inferiore illius parte per os sphænoides juxta latera processuum pterygoideorum in palatum aperitur, ac cartilagine succinctum *Fallopii aquæ-ductum* constituit, per quem seri aliqua portio ab auribus ad fauces defertur.

Labyrinthus ex annulis tribus osseis, quæ cavitatem communem habent, constat, in quos per foramen tympani primum sonus exterior irruit. *Cochlea* quoque ex spiris tribus, ad modum testæ cochleæ, formatur, ubi sono adaucto & concentrato aëris motus nervum auditorium mollem per foramen tympani secundum percellit. Et hæc sunt, quæ faciunt ad Auditum simpliciter.

Quæ faciunt ad faciliorem Auditum, sunt Auris externa & extima auris substantia cartilaginea, cujus cavitas externa, ejusque ambages excipiunt sonum, seu motum aërem, qui ex hac derivatur ad Aurem intimam; Aure enim externa abscissa minus commodè auditur, sed vox fluctuans percipitur; onde ii admovent volam manus incurvatam, ut ita resarciant defectum Auris externæ. Ut taceam illius instrumenti acustici conformationem, quam auris externæ vices gerere, aut ejus usum juvare, notum est; sicuti in conclavibus concameratis, aut fornicibus ellipticis, exactiùs longe quicunque soni percipiuntur, imò conclavia maxima concameratim & artificiosè ad hoc construi possunt, ut in uno solo angulo omnia ea audiri possint, quæ omnes in toto conclavi, etiam alter alteri in aurem susurrando loquitur, utut omnes alii in conclavi hinc inde ambulantes nihil horum percipiant. Membrana tympani nimis impetuosum aëris motum ex parte refrænat, & eum interno aëri imprimit qui in cavitate conchæ eundem nempe motum recipit, & per labyrinthum ad cochleam, quæ cum expansione nervi auditorii primarium Auditus organum est, deducit. (Z)

Consideremus ergo *modum*, quo *fiat formalis sensatio Auditus externa: motus nempe aëris aliquantisper impetuosus vel violentus per motum continuum circularem & spiralem (instar aquæ, per varios circulos undulando, semel impressum motum longè producentis) quaquaversùm se diffundit, & ad aures nostras pervenit*, ubi ab aure externa anfractuosa receptus, ad internam pergit, per cujus meatum flexuosum, in osse petroso exsculptum, ad membranam usque tympani pertingit, quam pulsando movet, & hujus medio suum motum aëri in tympano seu concha contento imprimit, à quo motus iste promovetur usque ad labyrinthum & cochleam, in cujus intimo gyro nervi auditorii major ramus expansus in membranulam, ab aëre istu moto verberatur, seu aër iste motus, in eam illidit & impingit, eamque percutit, & ita id, quod nos Sonum vocamus, constituit; cujus percussionis per spiritum animalem simili ratione motum, ad cerebrum usque continuatio, ibique ejusdem dijudicatio seu perceptio, dicitur *Auditus*.

Motus ergo nunc plures successivi aëris, ad expansionem istam allidentes, si spiritum præsentem ita movent, ut secundus ejus motus quodammodò respondeat primo, & tertius secundo, & quartus tertio, &c. oritur *sonus harmonicus* admodùm *gratus*, ex proportione aërearum motionum, ad se invicem certa, secundùm Arithmeticæ leges resultans; sin verò nullo modo inter se respondeant, nullamve habeant convenientiam inter motum primum secundum vel tertium, &c. oritur *sonus non-harmonicus seu molestus, propter communitatem nervorum sæpe linguam & dentes una afficiens*: & prout, per motus istos aëreos in cerebro, spiritus animales variè moventur & agitantur in impetu majori vel minori, ordine vel confusione, &c. omnes isti affectus animi, quos Musica producit, originem ducunt, tardior scilicet seu remissior sonus tardiores in nobis motus excitat, quales sunt tristitia, languor, somnolentia, metus &c.; intensior verò sonus celeriores motus, & hinc impetuosiores affectus concitat, v. g. lætitiam, animositatem, amorem, &c. vid. KIRCHERUS *in Musurg. Magna l. 4. P. 1. Quæst. 6. pag. 135. seqq.* item *in Arte Magnet. l. 3. cap. 8.* & SCHOTTUS *loco supra citato*.

MEM-

(Z) Cardinalis Richelius *audiendi excellentia ad miraculum donatus tergemino in utraque aure nervo acustico præditus fuit*, ex Menior.

DE SONI NATURA, PROPAGATIONE ET PROPRIETATIBUS.

H*AUD à re alienum existimavimus aliqua hic Mantissæ loco adjicere de Soni natura, propagatione & proprietatibus.* Gassendus sect. 1. phys. lib. 6. cap. 10. *ex* Epicuro *ait Sonum nihil esse distinctum à corpusculis, quæ certa ratione configurata, & à re usque sonante ocyssimè translata, ubi in aurem subierint, ejusmodi organum moveant, sensionemque dictam auditionem faciant. Et sane* Epicurus *ex* Laertio *&* Plutarcho *vocat Vocem seu Sonum fluxum emissum ex rebus aut loquentibus, aut sonantibus, aut quomodocunque strepitum edentibus. Credunt ergo* Epicurei *ex collisione corporum resonantium fieri corporeum effluxum particularum tenuissimarum, quæ per medium undique diffundantur usque ad Aurem internam, quarum contactu Auditio fiat. Atque ut id suadeat* Gassendus *utitur similitudine ejusdem* Epicuri, *ut scilicet Soni diffusio, & præsertim Vocis ex ore, comparetur cum irroratione, qua pressus liquor ostiolo utris diffunditur: atque aptiùs comparetur cum ea fullonum exsufflatione, qua perpauca aqua in guttularum segetem inexplicabilem spargitur; sic eodem ore Vocem reddente perpaucus aer dispergitur in segetem inexplicabilem vocularum. Concipiendum igitur est ex* Gassendo *unam esse quasi totalem, seu mavis generalem Vocem, quæ ab ore emittitur, sed quæ dissiliat in innumeras exiguasque voculas, quæ hinc inde dispersa ab his atque illis excipiantur auribus: ita ut in rigore loquendi haud duo auditores possint unam eandemque vocem audire, sed unam eandemque vocant ob similitudinem, atque item ob originem ab una eademque Voce totali: non secus ac ii dicuntur eandem aquam bibere, qui bibunt ex eodem flumine aut fonte.*

His autem argumentis probare conatur Lucretius *ex* Epicuro, *Sonum esse rem corpoream. (1.) quia Sensus movere aptus est. (2.) quia Vox vehementior raucedinem parit; abrasis scilicet particulis corporeis organorum Vocis: non secus ac januæ partes ex continuo motu abraduntur. (3.) quia Vox continuata lassitudinem inducit, quæ nonnisi per corporis ablationem explicari potest. (4.) si Sonus repercutitur & reflectitur, erit sanè corpus; reflecti enim nil potest nisi corpus. Soni autem reflexionem in Echo experimur. (5.) quia ex Soni concinnitate & inconcinnitate, voluptate vel molestia afficimur: id etiam explicat* Epicurus *per configurationem corpusculorum illorum, quæ à corpore resonante fluentia organum Auditus diversimodè afficiunt: ita ut particulæ læves & minimè angulis præditæ organum veluti delinientes, voluptatem pariant; contrà verò particulæ asperæ & angulosæ aurem internam veluti lacerantes molestiam inducant. Sic eleganter* Lucretius; Asperitas autem vocis fit ab asperitate Principiorum, & item lævor lævore creatur. Nec simili penetrant aures primordia forma. Quum tuba depresso graviter sub murmure mugit, Aut reboant raucum retrò cita cornua bombum, Vallibus & cycni gelidi orti ex Heliconis, Cum liquidam tollunt lugubri voce querelam. *Hanc tamen Epicureorum sententiam facilè respuet, qui considerabit posse Soni naturam, absque novo corpore superaddito, per simplicem aeris motum agitationemque explicari frustra enim novum aliud corpus per aeris interstitia diffusum asseretur: præterquàm quod corpora resonantia, ob assiduum particularum effluxum, temporis tractu decrementum sensibile pati deberent. Nec argumenta* Lucretii *tanti sunt ponderis, ut solvi facilè non possint, supposito quòd Sonus non tam sit corpus, quàm corporis affectio; h. e. ut loquuntur Scholæ, non tam substantia quàm accidens. Supposito igitur quòd Sonus derivatus in aeris certa quadam agitatione consistat, videre clarè possumus quomodò possit (1.) Sensum afficere, (2.) raucedinem parere, (3.) lassitudinem inferre, (4.) reflexionem pati, ac (5.) molestiam vel voluptatem inducere. Atque id fortasse perpendens ipse* Gassendus *videtur particulas illas sonoras, aereas appellasse, h. e. quod non sint nisi aeris particulæ à corpore sonoro undique propulsæ.*

Melius igitur naturam Soni expressit Aristoteles; *qui illum* motum *appellat multis in locis, præcipuè autem* lib. 1. de Anima cap. 8. *& ante ipsum* Plato *Sonum explicans per aerem validamque percussionem aeris, atque item* Archelaus *Socratis præceptor, qui Sonum* ἀέρος πληγὴν Aeris ictum *definivit. Et sanè si verum fateri velimus, Sonum nullum concipere possumus, absque eo quod motum quoque corporis cujusdam concipiamus. Motum autem hunc vel medio propagationis Soni consideramus, & est Sonus Derivatus dictus, vel in ipso corpore Sonum edente, atque illum dicimus Sonum Primitivum.* Me-

Medium aptum ad Soni propagationem est Aer præcipue, ut experientia constat: post Aerem Aqua, nam urinatores ad multam profunditatem in aqua demersi tonitrua & ictus bombardarum exaudiunt: imò & corpora ipsa solida & resistentia Sonum transmittere apta sunt, nam in subterraneis concamerationibus undique clausis detenti tonitruum fragorem percipiunt, quemadmodum ex eorundem strepitu fenestras ipsumque solum contremiscere observamus. Maxima autem aptitudo quæ est in Aere ad Soni propagationem, meo quidem judicio, non tam pendet ex tenuitate & fluiditate ipsius, quàm ex peculiari natura particularum ipsum componentium quæ quum molles & flexiles sint, ut vel cum plumulis, vel cum parvis spiris comparari possint, atque simul virtute donentur elastica, facile possunt motum ipsis impressum, etiam ad immensam distantiam propagare: ita ut crediderim ad Soni propagationem magis aptum esse Aerem, quam ipsum purissimum ætherem, cujus nempe particulæ ea elasticitate prædita non sunt, ac particulæ Aeris.

Sed qualisnam erit motus hic Aeris in quo natura Soni derivati consistit? Multifariam id explicatum est à Philosophis, omnes tamen in eo conveniunt, quòd non quilibet motus particularum aeris ad Sonum propagandum sufficiens sit. Sunt qui putant Sonum consistere in motu circulari, vel circa proprium centrum facto particularum aeris. Atque hac ratione comparant motum particularum aeris excitatum in Sono cum motu particularum aquæ, quam igni impositam fremere notamus, antequam fervorem concipiat. Verùm hanc opinionem non admittent ii Philosophi, qui putant ex hac agitatione, & veluti circumrotatione particularum aeris, potius Calorem in nobis produci, quàm aliam sensationem: quum ab illa filamenta nervosa corporis nostri in motum agi facile possint, unde Caloris sensus: ac proinde in aere resonante Calorem quoque simul cum Sono percipere deberemus, quod est falsum. Aqua autem igni imposita Calorem concipit & Sonitum quendam simul edit, eo quod illius particulæ non solùm moventur circa propria centra, unde Calor; sed etiam tremorem quendam & vibrationem acquirunt, unde fortassè Sonus dependet. Præterquam quod si supponamus in Sono particulas aeris circumrotari, haudquaquam concipere possumus quomodò Sonus brevissimo temporis intervallo ad longam distantiam communicari possit: cum enim particulæ circa propria centra agantur, haud facilè, vel tardè nimis motum vicinis particulis communicare possunt; hac ratione videmus Calorem nonnisi tarde diffundi.

Sunt insuper alii Philosophi, qui existimant Sonum propagari per speciem quandam undulationis in aere productæ, atque à corpore resonante usque ad aures nostras communicatæ. Quare motum hunc aeris comparant cum motu aquæ, si in eam quiescentem lapillus projiciatur; illam enim in undas quasdam circulares lapillum pro centro habentes assurgere videbimus, quæ sensim latiores, & magis raræ factæ, tandem disparent. Sic quoque ex actione corporis resonantis aer undulationes istas acquirens, easdem successive, sed semper magis & magis debiles redditas ad majorem vel minorem distantiam propagat. Sed adversus hanc hypothesim objiciunt. (1.) quia undulationes istas in superficie alicujus liquoris, veluti in aqua stagnante, considerare possumus, superficies enim est, quæ potest ex motu assurgere & deprimi, ut undulationis motum acquirat. Verum nos qui in fundo aeris constituti sumus, nequaquam possumus undulationes istas experiri: non secus ac aqua in fundo Oceani posita quiescit etiam in maximis tempestatibus. Quidquid autem sit de vi hujus argumenti, objiciunt (2.) quòd si hoc verum esset, ex uno corporis resonantis ictu replicata Soni sensatio excitaretur; nam quum unicus corporis sonori ictus possit innumeras in aere undas parere seipsas successivè insequentes, ex successivo illarum undarum ad aures appulsu, replicaretur successivè Soni sensatio, quod falsum: non secus ac etsi unicum lapillum in aquam stagnantem injecerimus unda tamen ex illa injectione genita pluries & pluries littus verberant.

Quum ergo motus aeris ad Soni propagationem aptus non sit nec cum ejus particulæ circa propria centra aguntur, nec cum illius substantia undulationes quasdam acquirit, rationi consonum erit dicere particulas aeris in Soni diffusione se ipsas secundum lineas rectas propellere, ita ut ex corporis sonori actione ipsæ veluti vibrentur, & quaquaversum jaculentur: non quod revera ad longum spatium moveri ultrà debeant, sed sufficit si ex percussione vi propellantur, atque sibi vicinas urgeant, ita ut hæ etsi ob flexilitatem aliquantulum cedant, nihilominus ob elasticitatem motum remotioribus semper & remotioribus communicent. Sonus itaque propagatur celerrime quidem ob contactum particularum aeris, non tamen in instanti veluti lumen; ex eo quia quum particulæ aeris flexiles sint & interstitia habeant in quæ subingredi aliquo modo possunt, aliquod temporis intervallum requiritur ad hoc ut ad notabilem distantiam diffundatur. Lineæ igitur secundum quas propulsio ista recta particularum aeris peragitur, dicuntur Radii Sonori. Hæc hypothesis ea ex ratione probabilis videri poterit, quod si consideraverimus modos omnes, quibus Sonus à variis corporibus creari potest, notabimus omnes concurrere ad imprimendam particulis aeris circumpositi propulsionem istam secundum lineam rectam. Notandum tamen est non quamcunque particularum aeris rectam propulsionem sufficere ad excitandam Soni sensationem, sed illam debere esse vividam validamque ut videantur veluti quodammodo vibrari, ut membranam tympani & reliquos interioris auris anfractus, ipsaque filamenta nervi Acustici agitare possint. Atque insuper necesse est ut particulæ tenuissimæ ipsiusmet aeris propellantur; nam si tota aeris massa, vel crassiores ipsius moleculæ secundum lineam rectam moveantur, Sonus nequaquam producitur.

Qualisnam verò sit motus quo afficiuntur corpora resonantia ut Sonum creent, ex hucusque dictis inferri facile potest, nam si verum est quod ad Sonum derivatum transmittendum requiritur motus particularum aeris secundum lineam rectam non quicumque sed vividus validusque, concludendum est ea corpora resonantia esse, hoc est ad Sonum producendum apta; quæ vim habent imprimendi particulis aeris vividam illam validamque propulsionem: quod fieri aliter non posse credunt nisi per corporis ejusdem resonantis percussionem. Qua ratione factum est ut quamplurimi Philosophi tria semper exigant in Soni cujuscumque productione, corpus scilicet percutiens nempe malleum, corpus percussum nempe campanam, ac demum corpus per quod tanquam per medium, Sonus genitus diffundatur, nempe aerem: idque juxta Aristotelem *dictum videtur, qui* cit. cap. 8. lib. 2 de anima *ait Sonum semper esse alicujus ad aliquid in aliquo. Id autem haud intelligendum, ut semper hæc tria debeant esse corpora inter se diversa; nam quandoque unum idemque corpus potest habere rationem percutientis, percussi & medii, cùm scilicet ab aere ventis summè agitato Sonus producitur, ubi aliquæ particulæ aeris alias percutientes Sonum per ipsummet aerem propagandum producunt. Illud autem quod ait idem* Aristoteles *admitti nequit, quod scilicet ad Soni productionem requiratur corpus læve, concavum & durum, ut nempe quòd hæ sint necessariæ proprietates corporis resonantis: nam quamvis verum sit corpus læve, concavum & durum aptissimum esse ad Soni productionem, nihilominus fateri debemus corpora alia his proprietatibus destituta posse quoque Sonum edere: atque experimentum familiarissimum subministrat pulvis pyrius, qui inflammatus Sonum parit, nec in illo lævitatem vel concavitatem ullam agnoscimus.*

Creatur ergo Sonus vel (1.) cùm particulæ corporis resonantis maximo impetu dissiliunt, vel (2.) cùm tremorem satis validum, etsi quandoque insensibilem, acquirunt, vel (3.) cùm particulæ ipsæ aeris per angustas semitas prætereuntes seipsas veluti conterunt lacerantque. Omnibus enim his modis possunt aeris particulæ illam propulsionem acquirere, quæ necessaria est ad Soni productionem. I. Non quæcumque corporum dissilitio sufficit ad Sonum edendum, sed quæ fit in particulas minutissimas, quemadmodum accidit in accensione pulveris pyrii, ad hoc scilicet ut particulæ tenuissimæ aeris possint rectà propelli. Atque hic modus productionis Soni notatur in crepitu rerum combustarum, atque in ignefactione omnium ferè corporum, quorum particulæ, ignis vel fermentationis actione, dissiliunt. II. Corpora insuper trementia Sonum facilè gignunt, dummodo tremor talis sit, quo possint aeris particulæ tenuissimæ rectà propelli: sic Sonus fit ex campanæ vel corporis similis percussione, ex qua tremor illius partibus accedit vel manu ipsa perceptionis. Ubi notandum quòd corpora ea, quæ tremore Sonum edunt, Sonum edunt non instantaneum sed continuum & perseverans tamdiu, quandiu tremor ille perdurat: quamprimùm autem corporis præsertim mollis adhæsu tremor interrumpitur, statim Sonus cessat. Sic chorda tensa Sonus diu conservatur, ex eo quia chordæ ipsius tremor ob rigiditatem & tensionem perseverat: ex repetitis igitur chordæ vibrationibus percussæ aeris particulæ Sonum diu conservat. Notandum tamen quod chorda non tam sonat cùm tangitur, quàm cum à digito tangente relinquitur; tunc enim vibrari incipit, ac potest aeris particulis propulsionem rectam imprimere. III. Quocumque demum modo aeris particulis per angustum spatium transeuntes seinvicem conterant, vel corpus aliud præsertim durum corradant, possunt Sonum producere. Sic ex corporum durorum ictu & manuum ipsarum percussione Sonus excitatur, ab aliis scilicet violenter percutiendis

tundis

ticulis aeris, quæ inter utrumque corpus continebantur. Sic virgula prȩsertim flexilis vehementer per aerem mota sibilum parit, ob violentum incursum particularum aeris in partes virgulȩ vehementer motas. Sic aer vehementer in tubuli alicujus osculum, prȩsertim oblique exsufflatus, ut in clavis foramine, sibilum creat: non tam quòd per unum idemque angustum tubulum particulȩ aeris ingredi & egredi, cogantur, sed ob allisionem earundem particularum in partes rigidas ferri, ex quo tubulus est confectus: atque ob similem allisionem aeris oritur sonus fistularum, tibiarum atque ipsius tubȩ bellicȩ, in qua & aeris ob varias & repetitas reflexiones allisio, & orichalci tremor concurrit. Vocis quoque animalium productio huc referri debet, sed de illa alibi opportunius.

At de Soni propagatione aliqua addamus. Perbreve sanè tempus requiritur ad Soni diffusionem, ita ut in parva distantia in instanti videatur propagari: caussam verò in superioribus adduximus. Illud tamen notandum est, quod quum Sonus per aeris motum propagetur, poterit ad majorem distantiam propagari, si cum ista propulsione particularum concurrat motus universȩ substantiȩ aeris præsertim a vento vehementiori motæ & contra minus remotè diffundetur Sonus si motus totius substantiæ aeris contrarius sit propulsioni particularum similes enim motus seipsos roborant, contrarii retundunt. Sic videmus Sonum & remotius & clarius exaudiri si secundo vento feratur, quàm si contrario. Verùm non ex hoc credas vento secundo vel adverso accelerari vel retardari saltem sensibiliter propagationem Soni, nam experientia compertum est, quòd idem semper tempus requiritur ad hoc ut Sonus ad spatium mille passuum e. g. propagetur, sive secundus, sive adversus flet ventus; etiamsi verum sit, quòd secundo flante vento clarior, adverso obscurior percipiatur Sonus. Rationem assignat Gassendus, *quòd quum secundus ventus sit incomparabiliter segnior Sono, non potest illum sensibiliter promovere, ut scilicet celeriùs feratur etsi vim propulsionis fovere aliquo modo possit: è contrario verò adversus ventus etsi possit propulsionem sibi contrariam aliqua ratione cohibere; nequaquàm tamen impedimento esse potest, quia ea propulsio qua fit, certo & determinato temporis spatio fiat; celeritas enim propagationis pendet à contiguitate particularum aeris, quȩ nequaquam potest à vento sive secundo sive adverso perturbari. Sed quod mirum videri potest est quod notant quidam Auctores, Soni nempe propagationem semper æquivelocem esse, sive valida sit corporis sonori actio, sive remissa: hoc est Sonos in eodem loco creatos sive majores sive minores, æquali semper temporis spatio ad aures ad æqualem distantiam positas pervenire. Atque id notat* Gassendus *facilè observari in Sonis tormentorum bellicorum uno alterove aut tribus passuum millibus dissitorum dum advertato momento quo creata simul cum Sono flamma oculis apparet numerantur pulsus arteriȩ aut itus reditusque pendulorum, quousque Sonus ad aurem appellat: deprehenduntur enim pulsus arteriȩ aut itus reditusque pendulorum semper æquales numero, sive Sonus editus sit à tormento bellico ingenti sive à parvo: Atque id eo prorsus modo accidere putant, ac nos videmus eu lapidis in aquam stagnantem injectione circulos efformari successive usque ad ripam qui quidem semper eadem velocitate promoventur, h. e. eodem tempore ad ripam perveniunt, si lapis injectus magnus sit quàm si parvus. Magni enim vel parvi lapidis injectio potius facit ad majorum vel minorum circulorum efformationem; at velocitas motus eorundem quum pendeat à constanti & æquali semper resistentia partium aquæ nequit à lapide magno vel parvo perturbari. Sic in Sono tormenti majoris vel minoris explosio facit quidem ut propulsio particularum aeris sit vehemens vehemens vel debilis: attamen velocitas ejusdem propulsionis nequit major vel minor reddi, quippe quæ oriatur à contiguitate particularum aeris, quæ nullo pacto à tormenti sive majoris sive minoris explosione alterari potest. Illud denique notandum, quòd explicata Soni derivati natura per aeris propulsionem minimè mirum videri debeat si ex Soni etiam vehementis procreatione atque adeò ex vehementi aeris propulsione candelæ flamma non perturbetur, quemadmodum à remissa licèt exsufflatione agitatur. Non inquam mirum videri debet, nam propulsio particularum aeris quæ ad Soni propagationem requiritur, nequaquam ea ratione facienda est, ut illæ ad notabilem distantiam transferantur sed sufficit si ad aliquantulum insensibile spatium propellantur: quare hæc exigua propulsio nequit flammam candelæ perturbare; perturbare tamen potest ventus, qui etsi exiguus, cum notabili & sensibili aeris motu conservatur.*

Inter prȩcipuas Soni proprietates est illius Reflexio. Quemadmodum enim Lumen per medium diffusum, si in corpus prȩsertim speculare incidat, repercutitur in partem adversam; sic quoque Sonus per aerem propagatus, si in corpus prȩsertim resonans incidat, reflectitur in partem oppositam. Et quemadmodum Luminis radii in superficiem cavam specularem incidentes, cum reflectuntur coeunt uniunturque: ita quoque radii Sonori si in corpus resonans concavam superficiem habens irruant, in reflexione convergunt, atque adeo corroborantur. Atque hinc fit ut in conclavi fornicato, & undique clauso, vox loquentis major & resonantior reddatur.

Hinc vides rationem cur Sonus per tubos etsi longissimos transmitti possit, imò incrementum sumat: sic si quis submissa voce loquatur ad osculum longissimi tubi, cujus altera extremitas audientis auri admoveatur, vox clara, imò & fortior percipietur: ita ut testetur Kircherus in sua Musurgia *in Romanis aquȩductibus vocem loquentium ad quingentorum pedum distantiam exaudiri quamquam ejus amplitudinis sint, ut ambulantem hominem admittant. Vox autem fortior reddi potest hac industria, non solum quia illius vis quæ per aerem apertum dispergeretur ope tubi conservatur, sed quia multas & multas patitur reflexiones simul ob angustiam canalis coeuntes. Quare ad hanc Soni intensionem & incrementum aptiores erunt canales præsertim circulares, vel ad circularem figuram accedentes, quemadmodum sunt cornua animalium, conchȩ prægrandes ad cochleȩ similitudinem efformatȩ atque similia instrumenta: in his enim Sonus quamplurimas patitur reflexiones & reflexiones, unde ipsius multiplicatio.*

Hinc quoque inferre jure possumus non absque ratione externam animalium auriculam in tot circulos, cavitates & anfractus divisam esse: etenim id factum est à Natura Auctore, ut non solùm Soni undique ad aurem accedentes, in varias extuberantias cavitatesque auriculȩ exterioris incidentes reflecterentur in meatum auditorium; sed etiam ut per varias istas reflexiones multiplicaretur & veluti intenderetur Sonus. Quare in subsidium surdastrorum comparata sunt instrumenta quædam tubulata ex argento, orichalcho hedera, vel simili resonanti materia fabrefacta, quæ vel ad ellipticam, vel ad cochleȩ figuram accedentia, auribus admota sensationem Auditus perficiunt; non secus ac perspicilla & varia telescopiorum vel microscopiorum genera Visionem quam maximè adjuvant.

Patet insuper quomodo intra cubiculum clausum existentes vocem loquentium in contigua platea audire distinctè possimus adaptato scilicet parieti intermedio tubo cochleato, cujus amplum foramen versus plateam hiet, angustum verò intra cubiculum apertum sit ita ut si hoc angustum orificium optetur ori statuȩ cujusdam, videri possit hȩc illas voces reddere, quȩ in platea redduntur. Verum tamen est quod agyrtȩ quidam & circumforanei, non multis ab hinc annis, hic Neapoli, *statuam nobis ostentabant non solum voces articulatas reddentes, sed etiam ad interrogata promptè respondentem illas autem voces & responsiones impostura socius in alio remoto conclavi efformabat ad osculum tubi cujusdam latentis, cujus alterum osculum ori statuȩ correspondebat.*

Reddi quoque potest ratio quomodo quis submissa voce loquens in angulo cubiculi, ita ut illius os ferè ipsum angulum tangat, exaudiri possit ab alio, qui simili modo constitutus sit in alio angulo per diametrum opposito, absque eo quòd alii homines in eodem cubiculo existentes illius vocem percipiant. Tunc enim id accidet cùm cubiculum fornicatum erit, & fornix ad crucis formam divisus, ita ut ab uno cubiculi angulo ad alium oppositum excavata per fornicem pateat via per quam veluti per canalem apertam possit Sonus transmitti, absque eo quod per universum cubiculum diffundatur.

Ac denique patet ratio quare ope tubȩ Stentoreȩ appellatȩ possit vox hominis, prȩsertim noctu, clamantis vel cantantis ad incredibilem distantiam exaudiri; scilicet quia vox ope ingentis illius tubi sese paulatim dilatantis, non solum non dispergitur, sed etiam ob multiplicatas reflexiones, atque ob tubi tremorem magis ac magis intenditur.

His præmissis de Soni reflexione, patet quæ sit natura Echus; nam si Sonus hic reflexus post sensibile temporis spatium iterum ad aures nostras appellat, tunc distincta atque à prima diversa Soni sensatio orietur; hanc autem replicatam simplicis Soni perceptionem Echo appellamus. Objecta autem phonocamptica, seu apta ad Soni reflexionem sunt præcipuè concava & politam superficiem obtinentia, veluti antra & crypta; ita ut hoc pacto intelligi possit Aristoteles, *qui corpus illud, quod aptius ad reddendam Echo ἀγγεῖον seu* Vas *appellat, quod scilicet concavam tersamque habere debeat superficiem unde illud* Ovidii, Reddebant nomen concava saxa tuum. *Haud tamen credendum est concavam hanc superficiem necessariò requiri ad Echus generationem; nam & experimenta quæ-*

tidiana docent, corpora etiam plana, veluti saxa ingentia & rupes Echo remittere: & ratio suadet, nam ad Echus creationem sufficit si radii Sonori ordinatè & absque perturbatione ad aures pertingant, id quod præstare corpora etiam plana exactè possunt. Neque insuper credendum corpora tantùm solida & dura apta esse ad Echus productionem; nam & aqua puteorum & lacuum Echo reddit: imò ob politam & æquabilem ejus superficiem distinctior & emendatior generatur. Sic putei clariùs & distinctiùs vocem geminant dum, aquam continent, quàm dum aqua carent. Ubi advertendum quod clarior & distinctior redditur Echo à puteo cujus os apertum est, quàm si tecto sit coopertum, nam quum à tecto iterum vox repercutiatur versus inferiora, confusio oritur. Corpora igitur non solum concava, sed plana, imò & liquida, dummodo Sonum vel vocem reflectant phonocamptica dicenda erunt. Imò fortasse & ipsemet aer ob suam resistentiam poterit Sonum aliqua ratione reflectere, & suo modo Echo producere: quod ex eo aliqui deducunt quia nosmetipsos loquentes audire possimus; vox enim ore nostro prolata non posset ad aures nostras pertingere, nisi facta aliqua ipsius reflexione, vel à corporibus circumjacentibus, vel ab ipsomet aere, qui primum impulsum recipit.

Illud tamen animadvertendum est quod objectum phonocampticum ad hoc ut Echo producat, debet ad mediocrem distantiam removeri à corpore primum sonum edente: nam sive sit valde propinquum, sive valde remotum, ad id ineptum erit: siquidem vox repercussa ab objecto valdè propinquo citissimè ad aurem redit, & ferè cum vix proferri desiit, adeoque illa distinctè percipi nequit tanquam secunda vox, sed cum prima confunditur; cum verò objectum phonocampticum valde remotum est, vel vox directa ad illud satis lenta pertingit, ut reflexionem pati non possit, vel etiamsi reflectatur, in reditu sensim debilis redditur, ita ut aures afficere non possit. Cùm ergo mediocriter remotum est, tunc ad hoc ut vox primaria ad objectum pertingat, atque ut ab illo ad aurem redeat, tantum tempus requiritur, quantum sufficit ad hoc ut vox ab Echo reddita distinctè exaudiatur. Hinc cùm objectum phonocampticum prope est, tunc vocis prolatæ vix ultima syllaba redditur; si verò remotum, integrum verbum quatuor vel quinque syllabarum effertur. Quod si objectum adhuc remotius sit, & vox prægrandis, (debilis enim vox ad remotum objectum non pertingeret) tunc adhuc plura & plura verba successivè & distinctè reddi possunt; ita ut mirum non sit quod aliqui narrant, ab Echo quandoque referri hexametrum integrum: imò observavit Gassendus aliquando redditos plures tubæ sonos, quàm necessariæ syllabæ ad hexametrum carmen fuissent, si eo potuisset humana vox pervenire ex eodem loco. Quod si objecta phonocamptica plura sint & eo modo disposita ut non omnia obtineant eandem à loquente distantiam; tunc poterit eadem vox plures reddi, & successivè: nam reflexa à proximiori objecto citius pertingit ad aures, reflexa à remotiori tardiùs: quare quum plura sint objecta semper magis & magis remota, quæ tamen possint eandem vocem suscipere & reddere, hæc omnia successivè vocem susceptam reddent, atque hæc successive ad aurem perveniens replicatam sui sensationem pariet. Permirum tamen est quod narrant de hac Echus multiplicatione, nam refert citatus Gassendus ad Carentonem intra ædificium quadratum altera parte longius, & absque ullo tecto cum duobus quinarum columnarum ordinibus, pronunciatam in alterutro extremorum syllabam decies septies redditam fuisse ex alio: imò subdit perhibitum fuisse quibusdam voce validiore redditam vicies sexies. Quod si verum est, admirari non debuit Antiquitas Ægypti pyramides, vel porticum Olympiæ quinquies vel septies vocem editam reddentia.

Coronidis loco reddamus rationem physicam Harmoniæ seu Concentus illius atque jucundæ sensationis, quæ oritur ex certa quadam proportione Soni Acuti & Gravis, atque è converso quomodo ex dissonantia sensationis molestia producatur. Ut id deprehendamus, adnotandum primo est non idem esse Altam Vocem & Acutam, neque idem Gravem & Submissam, quod de Sono quoque intelligendum est. Nam Altam Vocem dicimus, quæ magno aeris nisu impetuque formatur, atque adeo ad magnam distantiam propagatur, quæ dici quoque solet Vox Vehemens & Magna; Acuta vero Vox est quæ creatur ab aere per exiguam rimam transeunte vel quæ respondet sono tenuium & valde tensarum chordarum, quàm appellamus quoque Subtilem. Sic e converso Submissam dicimus vocem quæ minimo aeris impetu redditur, & ad parvam distantiam vix percipitur; Gravem verò Vocem appellamus, quæ aere per amplum spatium transeunte formatur, quæque respondet Sono chordarum crassiorum & minus tensarum. Unde patet posse Vocem Gravem simul esse & Altam eam nempe quæ late instrumento vel valde aperto larynge, ac simul maximo impetu aeris effertur contra verò potest Vox Acuta simul esse & Submissa, cùm nempe per exiguam laryngis aperturam redditur aer, & simul minima vi. Sic quemadmodum eadem chorda crassa & parum tensa semper eundem Gravem Sonum edit, sed Altum si fortiter, Submissum si leviter tangatur; & contrà eadem chorda tenuis & valdè tensa semper eundem Sonum Acutum parit, sed Altum si fortiter Submissum si leviter tangatur, ita quoque laryngem ampliorem habens semper Gravem Vocem edet, sed Altam si vehementer Submissam si lenè aerem propellat & contrà laryngis osculum exiguum obtinens semper Acutam reddet Vocem, sed Altam si cum impetu, Submissam si placide aerem impellat.

Hoc posito consideremus citharæ chordam, illiusque Soni varietatem. Dupliciter, ut experientia patet, eadem chorda potest acutiorem Sonum acquirere, primo si magis tendatur vel circumducta circa claviculum alterutra illius extremitate, vel pondere majori appenso: secundò si non tota chorda quoad omnem suam longitudinem tangatur, sed tantùm ejus pars: utroque inquam modo, eadem existente chordæ crassitie, Sonus ex gravi fit acutus: quemadmodum contrà ex acuto gravis evadet, si vel remittatur chordæ tensio, vel si ejus longitudo major sit. Quum autem hoc verum sit, videamus quid chordæ accidat cùm tenditur, & cùm brevior fit: nil aliud sanè, nisi major vibrationum crebritas. Etenim cùm chorda minus tensa est laxas satis & minimè crebras vibrationes ex attactu edit contrà verò cùm tensa satis est, crebras velocesque vibrationes acquirit: rursus cùm prolixa est chorda raras habet vibrationes crebras verò cùm brevis. Quod & sensu percipimus & experimento simili suaderi potest: si enim pendulum leviculo tensum pondere vibremus, videbimus illius itus reditusque respondere pulsationibus arteriæ e.g.; si verò majus pondus addamus, illicò oscillationes crebriores redduntur, ita ut celeriores sint quàm pulsus arteriæ & rursus si eodem pondere invariato, penduli filum brevius reddatur, oscillationes quæ prius raræ erant crebriores evadunt. Quapropter & eadem ratione chorda citharæ quæ longa sit vel minus tensa, cæteris paribus vibrationes edit rariores, chorda verò brevis vel magis tensa crebriores. Unde inferre possumus, quod si chorda prolixior & minus tensa gravem Sonum edit chorda verò brevior & magis tensa acutum, gravis Sonus à minori velocitate vibrationum, acutus verò à majori ortum trahat. Quare ea corpora apta sunt ad gravem Sonum edendum, quæ rariorum vibrationum sunt capacia adeoque similem propulsionem partibus aeris imprimere possunt contra verò ea corpora quæ possunt celerius vibrari atque adeò celerrimè possunt particulas aeris propellere, hæc ad acutum Sonum edendum aptiora sunt. Quæ de chordis diximus aptari possunt reliquis instrumentis Musicis Sonum vel acutum vel gravem edentibus; siquidem semper videbimus verum esse instrumenta, quæ sive ratione materiæ, sive ratione figuræ, longitudinis vel capacitatis apta sunt ad celeriores vibrationes concipiendas, acutum Sonum reddere contra verò gravem Sonum reddi ab iis, quæ contrariis ex caussis rariorum vibrationum sunt capacia. His positis redditur ratio Consonantiæ & Dissonantiæ, & cur ex hac molestiam, ex illa voluptatem percipiamus. Illud autem primo sciendum est, quod si sint duæ chordæ æqualis crassitiei & longitudinis, atque æqualiter tensæ, Sonus unius prorsus similis erit Sono alterius, ita ut duarum chordarum videatur unus atque idem Sonus quare hæc Consonantia dicitur Unisona. Si verò chorda una integra tangatur, chordæ verò alterius tantum dimidium, ita ut una alterius sit dupla; tunc chorda integra edet Sonum gravem, alterius vero dimidium Sonum acutum, atque ex compositione utriusque oritur alia Consonantia, quam vocant Octavam vel Diapason. Si tertiæ cum integra chorda tangantur alterius duæ tertiæ partes, ita ut prima ad secundam sit in proportione sesquialtera; tunc ex Sono gravi chordæ integræ, atque ex acuto alterius orietur alia Consonantia voluptatem excitans, quam Quintam vocant & Diapente. Ulterius si simul cum integra chorda tangantur alterius tres partes quartæ, ita ut integra ad aliam sit in proportione sesquitertia; orietur Consonantia illa quam vocant Quartam vel Tiatessaron; & sic de reliquis. Verùm si simul cum integra chorda tangatur pars alterius, ut prima ad secundam proportionem habeat sesquiseptimam, sesquinonam, vel aliam superpartientem; tunc nulla orietur Consonantia, sed potius Dissonantia Auditus sensum malè afficiens.

Videndum nunc qua de caussa fiat ut chordæ, vel æquales, vel in proportione dupla, vel sesquialtera, vel sesquitertia, aut his affini, Consonantias pariant, gratamque sensationem; in alia vero proportione constitutæ, Dissonantias ingratamque sensum. Et quidem si recipiamus tanquam verum, quod grata sensatio fit cùm organum blandè afficitur, & quasi demulcetur, ingrata vere cùm organum

gamum asperè tangitur, & inæqualiter; propositæ quæstionis reddi facilè potest ratio. Nam (1.) si tangantur duæ chordæ quoad materiam, crassitiem & longitudinem æquales, quum harum vibrationes sint æquales, æqualiter organum afficient, ita ut prima, secunda, tertia & reliquæ vibrationes unius chordæ simul cum prima, secunda, tertia & reliquis vibrationibus alterius ad aurem appellent, atque hinc Consonantia illa, quam Unisonam *vocant, orietur auribus gratissima. (2.) Si tangatur chorda integra simul cum dimidio alterius, ad quam scilicet habeat proportionem duplam; tunc vibrationes chordæ brevioris duplò crebriores erunt vibrationibus chordæ longioris, adeoque prima vibratio chordæ longioris coincidet cum prima vibratione brevioris, secunda cum tertia, tertia cum quinta, quarta cum septima, & sic de reliquis, ita ut alternæ vibrationes sint sociatæ, una intermedia non sociata: quare quum hanc Consonantiam* Octavam *vocent, fit ut Octava Consonantia, quæ in proportione dupla consistit, post Unisonam sit jucundissima, ob frequentem appulsum sociatarum vibrationum. (3.) Si simul tangatur chorda integra, cum alia, ad quam habeat proportionem sesquialteram, tunc tres vibrationes chordæ brevioris correspondebunt duabus longioris: adeoque in tertia quaque coincident, ita ut duæ tantùm intermediæ vibrationes sint insociatæ. Hæc Consonantia, quam vocant* Quintam, *grata quoque est, sed non æque ac Octava. (4.) Sic discurras de* Quarta, *quæ quum oriatur à proportione sesquitertia, vibrationes non coincident nisi in quarta quaque. (5.) Demum si tangantur chordæ quæ sint in proportione sesquinona e.g., hæ* Dissonantiam *parient; nam quum vibrationes non coincidant nisi in nona quaque, & quum omnes intermediæ non eodem tempore aurem feriant, hinc inæqualis attactus, atque adeò molestia & dissonantia. Quæ de chordis diximus verum quoque est de pendulis, quæ si æqualia sint, quum æquales oscillationes habeant, gratam visui sensationem exhibent; si vero unum ad aliud proportionem habeat duplam, vel sesquialteram, ob citum concursum oscillationum, etiam gratam visus sensationem excitabunt: at si aliam remotiorem habuerint proportionem, visum fatigant, quòd nonnisi post multos itus reditusque simul in oscillationibus concurrant. Illud denique pro coronide adnotandum, quòd non absque ratione Musices periti Dissonantias cum Consonantiis misceant, ac illas istis præmittunt, ut scilicet brevis molestia à Dissonantia orta grati rem reddat subsequentem Consonantiam: sic ut loquitur* Renatus, *sal & acetum sæpè magis grata linguæ sunt, quàm aqua dulcis; Sic in Musica Sexta Septima & toni dissoni non absque voluptate cum Octavis & Quintis commixta percipiuntur: nam suaviora non absolutè magis grata sunt sensibus, sed ea quæ maximè moderata titillatione illos afficiunt.*

MEMBRUM III. DE ODORATU.

TErtium, quod valdoperè in nos agit, Objectum dicitur *Odor*, qui cum aëre, quem respirationis gratia ducimus, vel invitis nobis, subintrat: utplurimùm maximum cum Gustu consensum habet, ita quidem, ut intensè sapida simul Odoratum fortiter afficiant, & contrà, uti in oleis destillatis, salibus volatilibus, &c. apparet *adeo ut Tactus, Gustus & Odoratus* nonnisi *pura graduatione, & majoris vel minoris materiæ immersionis ratione distinguantur*, & saltem Tactus diversimodè modificatus sint; sicut & Veteres Odoratum Tactum quendam dixerunt.

Ex omnibus nempe corporibus mistis insensibiliter exhalant copiosæ particulæ, seu varia & innumerabilia effluvia & miasmata in aëre hinc inde agitata (ratione quorum canes agnoscunt facillimè heros, & tenelli agni in tota grege suas matres, adeò ut omnia corpora certam suam & determinatam atmosphæram seu nubeculam invisibilem circa se habere videantur) *quæ, si talia sint*, ut cum aëre inspirato narium subeundo latibula in membranam admodùm sensilem, earum cavitatem intimam & supremam succingentem, certo modo impingant, simulque poris ejusque quodammodò se insinuent, ac ejus fibras quasi pungant, & levi motu vellicent, filamenta nervea irritent, & titillent; tunc talis motus in filamentis membranæ narium excitatus, & per spiritus animales cerebro communicatus, ibique perceptus, dicitur *Odoratus*; sicut particulæ eum concitantes dicuntur *Odorifera*.

Omnia enim corpora atmosphæram effluviorum habent, ut magnes habet effluvia, item succinum, quod probat attractio palearum. Res ergo odoratæ etiam talem atmosphæram habent. *In Odore* igitur *Formale* constituit motus certus in membrana narium intima, protensa & extensa concitatus, *Materiale* verò constituunt particulæ volatiles peculiari sua textura ita conformatæ, ut suo contactu specialiter istam membranam movere queant. Volatiles sunt particulæ quæ odoris impressionem faciunt, eæque subtilissimæ; non enim integræ corporum partes, sed harum saltem subtilissima effluvia, Odoratum excitare valent. (A) Hinc camphora propter summam volatilitatem, quæ continuò evaporat, sapida est & summè odorifera; quæ in spiritu nitri aut vitrioli aut aqua forti soluta, omnem mox odorem exuit, quatenus figuntur ab istis acidis volatiles ejus particulæ; quod si dictæ solutioni aqua simplex infundatur, mox camphora antea invisibilis quasi regeneratur, & cum consistentia & colore antequam vim odoriferam denuò exhibet. Subtilissima esse effluvia odorifera, patet ex tantillo *castorei*, vel *moschi*, vel *zibethi*, quæ omnia, magnam vestimentorum quantitatem, quibus adjacent, odore suo imprægnant, sine notabili sui imminutione. Notum est, quòd satis fortiter feriat odoratum *spiritus urinæ*. Sic olea destillata, uti gustum afficiunt fortiter, ita fortiùs adhuc afficiunt Odoratum; mirabiliter odorem enim diffundunt: sicut guttæ duæ olei destillati anisi cum vitello ovi dissolutæ plures aquæ mensuras odore intensè anisato imprægnant. (B)

Quæritur, *quales sint istæ particulæ, quæ* talem *habeant conformationem mechanicam*, & *vim* specialem *vellicandi* hanc *membranam, ejusque filamenta nervea*? Respondeo: Dicunt Chymici, substantiam odoriferam esse sulphuream seu pinguem: nam vix odor erit, qui non ex sulphureo tali oriatur principio. Particulæ autem tales odoriferæ minùs solent esse simplices sulphureæ, sed compositæ ex pluribus minutiis particularum; *præcipuè tamen constant* ex *particulis salino-sulphureis*, ita tamen conformatis, & in textura materiali constitutis, ut certum motum in narium membranam inducere valeant. Has inter particulas hæc ferè habetur subordinatio, ut particulæ sulphureæ per salia motæ, & certo modo alteratæ, odorem constituant, dum ratione particularum salinarum volatilium penetrantiam in narium membrana obtineant, ratione verò adjunctæ substantiæ sulphureæ seu pinguis formalem odoris alterationem inducant. Unde & prout particulæ tales pingues sulphureæ ex coalitu cum aliis, speciatim salinis particulis, mutant texturam, & vel volatilisantur vel figuntur, aliave ratione immutantur, *Odorum exsurgit varietas*; & certum est, sulphura omnia, quò volatiliora, eò magis odorifera, ut in castoreo; quò sulphur autem magis fixum aut terra temperatum, eò minùs odorum quid esse.

Dixi sulphureas seu oleosas particulas, per salia quasi excitatas, esse primum odorabile, ita quidem, ut nunc urinosa, nunc acida salia, agendo in sulphurea, odores latentes excitent, vel eos remissos intensiores reddant; ut taceam salium variam combinationem multùm conducere ad odores, ut in lixivio scoriarum antimonii post factum regulum apparet, si illi tantùm paxillum acidi instilletur; hi duo liquores inodori subitò horrendum fœtorem ex sola mistura emittent, ob solam texturæ particularum ex liquorum istorum confusione mutationem. Sic sulphur commune languidum obtinet odorem.

(A) *Omnis odor aut fumus aut caligo; ait* Plato in Timæo, *Adeò autem pro vero habitum corporum effluvia esse quorum ope excitetur Odor, ut* Jo. Christophorus Wagenselius differt. de Re Monetali Veterum Romanorum *seriò asseruerit probos ab adulterinis nummis solo odoratu, dummodò acutus sit, distingui posse; unde illud*, Consuluit nares an olerent æra Corinthum.

(B) *Ut apta reddi posset ratio miræ communicationis Odoris ex uno Moschi grano in innumera corpora solo contactu factæ, ac ejusdem conservationis, quidam Philosophi crediderunt particulas Odoras è corporibus odorosis erumpentes non ea ratione diffundi, ut dissipentur, resolvanturque, sed, postquam ad aliquod spatium propulsa sunt, redire unde eruperunt, ut denuò possint reciproco quodam fluxu & refluxu prodire. Ita ut circa odorosissima saltem corpora considerandus sit veluti vortex quidam particularum odorosarum, quæ jugiter è porulis egrediantur, atq; eos iterum subeant: non secus ac circa Magnetem verticem materiæ striatæ assiduò ingredientis & exeuntis concipiunt Cartesiani. Advertendum hic est quid quamvis Odoris natura in corporum evaporatione consistat; haud tamen omnia corpora apta sunt ad Odoris sensum excitandum, etiamsi in vapores resolvantur: Nam requiritur proportio quædam inter particulas tangentes, & filamenta nervosa contacta, quæ in omnibus vaporum particulis non reperitur: quare aeris particulæ & aqua quoq; in vaporem resoluta, quemadmodum ob tenuitatem fluxilitatemque organum Gustus movere non possunt, ob eamdem rationem inodoræ quoque existunt. Falsam ergo erit* Heracliti *opinio, qui ait fore, ut nares omnia percipiant, si omnia vertantur in fumum.*

quod cum alcali quodam fixo liquefactum, dum per deliquium fluere incipit, intensissimum fœtorem spirat. Sic antimonium & Mercurius sublimatus inodora sunt, quæ junctim destillata butyrum antimonii suggerunt, quod odorem sulphureum penetrantissimum & vix tolerabilem spirat: huic si infundatur aqua simplex, statim cessat odor; & hoc neque antimonium crudum, nec ex butyro præcipitatus Mercurius vitæ, nec residuus liquor acidus, solitarii, sicut uniti, præstant.

Imprimis in animali & vegetabili regno sal *volatile agens in sulphura*, & ratione latentis sub hoc acidi, certum motum ipsi, & mutationem texturæ tribuens, *Odores constituit*; unde præ cæteris sunt odorifera vegetabilia resinosa, quæ exinde destillando olea suggerunt: hæc olea blando igne sunt suaveolentia, forti verò sunt empyreumatica & graveolentia. Olea sua veolentia per vesicam vel balneum Mariæ destillata, quatenus sunt salia volatilia à pingui acido concentrata, maximè esse solent odorifera; magis adhuc empyreumatica, in quibus nempe arctior salis volatilis cum pingui, per intensiorem ignis aperti torturam, est colliquatio, intensiùs inde, & etiam graviùs, olere solent. Exemplum manifestum est in ligno *Sassafras*, cujus rasura per vesicam destillata dat oleum admodùm sua veolens, suum concretum repræsentans ob sulphur volatile; per retortam verò igne aperto tractatum, oleum fœtidum fortiter empyreumaticum suggerit; cujus differentiæ ratio saltem in texturæ mutatione, & in plus minus arcta particularum concentratione, consistit. *Terebinthina* dat oleum suavis odoris; si verò cum hoc ritè solvuntur flores sulphuris, fit balsamum sulphuris fœtidi odoris, propter mutationem texturæ. *Moschi* ac *Castorei* & *Zibethi* fortissimus odor, à copioso sale volatili oleoso originem habet, quòd *Moschus nempe & Zibethum, si odorem omnem suum amiserint, suspensi in latrina de novo suavi odore impragnantur ab istis excrementis*, quatenus *recuperant ex latrina salia volatilia sulphurea acria* urinæ & stercoris, quibus per copiosam exhalationem frustrata fuerunt; nam hæc salia volatilia in radice congenera aliquali fermentatione agunt in eorum oleum, istudque solvendo coëunt cum eodem in particulas novas summè odoriferas, unde odoris anteà amissi restauratio: quod fit etiam, si per fermentationem pristinam mutant figuram, ex varia separatione à se invicem, & nova à particulis aliis facta combinatione: imo hæc ipsa excrementa per fermentationem & digestionem etiam in similem suavem odorem transmutari possunt. Fundamentum est tantùm mutatio figurarum & texturarum in particulis stercora componentibus. *Fugaces odores* sunt, quos Jasminum, Lilia convallium, Rosæ &c. exhalant, subtiliori magis sale volatili explicato, quàm sulphure illud concentrante, constantes. Spiritus ex partibus animalium & salia volatilia vix ulla arte à fœtore liberari possunt, quia oleosum contagium, intimè illis concentratum, pertinacissimè adhæret: cujus ratione halitus latrinarum interdùm observatus fuit inflammabilis: sed si per spiritum salis acidum redigantur in sal ammoniacum, in qua præparatione oleum, quod superest, separatur, & ex sale ammoniaco denuò, si rectificetur; salia volatilia hæc ipsa, deposito fœtore omni, saltem penetrantiam suam volatilem, qua non nares solùm, sed oculos pariter ac linguam afficiunt, retinent. In regno minerali promiscuè magis nunc acida, nunc alcalia, operando in subjecta sulphurea, odores excitare solent: sic enim sulphur cum alcali fixo tractatum intensè fœtet; butyrum antimonii verò ex acido constans penetrantissimum odorem sulphureum spargit. Ferrum inodorum cum sale ammoniaco, item cum spiritu salis ammoniaci urinosi saporis & odoris tractatum, croci vel saltem florum calendulæ simillimum repræsentat odorem. *Fœtores ipsi veram putrescentiam per duplicatam quasi motam oriuntur*, dum ex acido agente in solutiones sulphureas, per alcali factas, ferè produci solent. Sic lixivium scoriarum reguli antimonii ab infuso acido, v. gr. spiritu vitrioli, subito horrendum fœtorem emittere solet; par ratio est sulphuris communis cum sale tartari liquefacti, massa per deliquium soluta fœtet, sed si acidum instilletur, longe intensior fœtor emergit. Hinc rerum putrescentium fœtor a sale volatili exaltato, agente penetrantiùs in sulphur seu oleum, concurrente simul occultato hujus acido, & solutionem factam quasi præcipitante, emergere solet.

Ex his dictis apparet, quòd reverà *Odor nil aliud sit, quàm effluvia cujusdam corporis subtilissima & admodum volatilia exhalantia*, quæ *secundùm suam texturam ita sunt figurata*, ut *membranam narium possint blandè & certa ratione pungere & vellicare*, unde & bruta odoratum habent, quo possunt percipere alimenta convenientia; quòd si enim hujusmodi vellicatio sit nimia, talis impetuosus spirituum exsuscitatur motus per musculos respirationi dicatos, qui *Sternutatio* dicitur, de qua vid. SCHNEIDERUS *Tract. de Osse Cribriformi*, item SCHOOCKIUS *de Sternutatione*; fortiores enim odores excitant sternutationes. *Primarium membrum sternutans est diaphragma* per consensum nervi intercostalis: hinc quibus hæc membrana sensilior, hi facile sternutant.

Quod attinet *Nasum*, hic, sicut auris, est aut externus, aut internus. Nasum *interiorem* constituunt ossis spongiosi tubuli, processu duræ matris sensibili admodùm vestiti, ac fibris nerveis plurimis donati; præprimis tamen in eandem terminantur, aut hanc succingunt, processuum cerebri mammillarium fibræ medullares.

Nasum *externum* constituunt, præter integumenta communia, ossa, cartilagines, musculi, membrana & vasa.

Ossibus parte inferiori adhærescit substantia *cartilaginea*, *pinnas* & *columnam* narium formans. *Septum* hoc nasum in cavitates duas dividit, quas *nares* vocant. Quælibet autem harum circa nasi medium iterum in cavernas duas dividitur, quarum una sursum ad os spongiosum tendit, altera supra palatum ad fauces declinat: imò ex singularium narium parte anteriore STENO meatum ad palati anteriora monstravit, qui propè dentes incisorios superiores tuberculo quodam se prodit; qui si comprimatur, ad ejus latera utrinque prodiens guttula viam hanc manifestabit.

Musculorum quatuor paria apparent, duo dilatantium, & totidem constringentium. *Dilatantium* par cum labiis commune carnosum ab osse malarum, juxta labiorum musculum tertium oritur, ac labio superiori partim, partim in pinnæ exteriori parte inseritur. *Alterum* par triangulare ab ossia frontis & narium concursu super nasi pinnam descendit, & hujus alis implantatur. *Tertium seu primum constrictorium* circa pinnarum exterius circulariter fertur. *Quartum* verò ab ossium nasi extremitate oriundum in pinnas cartilagineas terminatur.

Membrana nares succingens à dura matre emanat, & hia cum faucibus, gula & larynge, communis existit, per quam ejusque poros notabiles pituitæ aliquam portionem transudare SCHNEIDERUS putat, hinc pituitariam anteriorem illam vocavit; sed glandulas ipsi subjacentes serum hoc suppeditare, probabilius est.

Membrana ista tenera seu delicata, suis nervis instructa, & summitatem narium juxta confinia ossis cribriformis intimam succingens, *primarium* seu *immediatum Odoratus est organum*, demonstrat hoc sufficienter SCHNEIDERUS *cit. loco*: cujus assertum etiam *Coryza* confirmat, qua *qui laborant*, *ob nimiam membrana dicta à lympha copiosiore humectationem*, *odoratu spoliantur*, quia redditur mollis, immobilis & minùs sensibilis. Contrarium equidem statuit WILLISIUS *in sua Anatom. Cerebri*, qui, cum Veteribus, processibus mammillaribus in cerebri anteriore parte sitis adhuc istum usum tribuit, & mordicùs defendit; cui tamen obstat, quòd quilibet meatus cribriformis penitus, & membrana dura admodùm pertinaciter occlusus sit, ita ut ne tantillum odoris per nares ad illos processus penetrare valeat. Stetit hæc sententia usque ad tempora nostra, donec SCHNEIDERUS eam funditùs delere conatus est *in Tractatu allegato*, ubi accuratè docet, falsum esse, hos processus mammillares esse organon Odoratus. Interim an hæc membrana, qua membrana, odorem percipiat; annon potiùs etiam extra hanc adsint papillæ nerveæ, similes istis papillaribus organis, quæ annotamus circa Gustum & Tactum, adhuc incertum est. *Fortè sub hac membrana latent* & huic ipsi insertæ sunt quædam *papillæ nerveæ*, *ex nervorum extremis fibris in membranam narium desinentibus oborta*, nonnisi per microscopium inveniendæ. quæ papillæ in lingua Gustus, in cute Tactus organon constituunt; cùm Gustus, Odoratus, Tactus, &c. nonnisi pura graduatione majoris vel minoris objecti immersionis distinguantur, omnesque solo Tactu fiant: Vid. *Acta Hafniens. Volum.* 5. *pag.* 133. & 134. Unde & ex Analogia cum Tactus & Gustus organo de præsentia certarum papillarum vix dubitandum videtur, de quibus tamen per Anatomen, simulque per armatos microscopio oculos ulterior instituenda est inquisitio.

Prout ergo particularum istarum variat conformatio in figura, textura, &c. indeque ad movendam membranam narium sint proportionatæ, ejusque porulis & fibris movendis respondeant, vel non respondeant, etiam variat Odor, qui nunc est gratus, nunc ingratus. Si enim blanda & moderata in membrana ista fiat vellicatio aut titillatio, ut spiritus blando & jucundo cieantur in fibris motu, Odor oritur gratus; sin verò motus spirituum minùs proportionatus in fibris istis excitetur, aut ipsum etiam organum propter objecti vehementiam lædatur, Odor ingratus emergit. Quot ergo modi sunt in conformatione particularum odoriferarum, tot adæquatæ ab iis fiunt impressiones, & quanta varietas in membranæ narium structura, tanta est varietas in impressionis illius receptione, & inde tot Odorum & Odoratus exsurgunt differentiæ, dum vario modo movetur ista membra-

bra-

brana; hinc enim est, quòd v. gr. bruta quædam, in specie canes, adeò acutum habeant odoratum, vel quòd quidam homines alios de longè venientes nondum visos solo olfactu agnoscant, cujus exempla videbitis in DIGBY *loco sæpiùs citato cap.* 27. item *in* BORELLO *C.* 3. *Observat.* 68. Hæc motus in membrana varietas variè etiam afficit spiritus, unde odores tam varias inducunt alterationes, dum unus odor hunc recreat, illum in syncopen dejicit, in mulieribus odor fortis passionem hystericam producit, à spiritu, nempe animali variè affecto, & ad tales motus à tali vel tali pressione dispositos unde stercoris odor hominis nares lædit, qui oblectat porcum; moschus contrà, hominem recreat: unde videmus, quòd aliæ abhorreant moschum, ambram, aliæ sulphure, & aliæ castoreo delectentur; particulis enim volatilibus halituosis se sociant spiritus animales ob volatilem homogeneam naturam, hinc motionem in præcordiis mulieres sentiunt, & conqueruntur, cor ipsis calefieri & angi.

Restant *Narium vasa externa*, quæ, præter *arterias* à *carotidibus*, & *venas à jugularibus* externis, sunt *nervi* à paris quinti, ad oculorum globum tendentis, propagine emergentes, & per foramen lacrymale ad nares abeuntes. His accedunt *canales peculiares* à STENONE observati duplices, nempe cum oculis communes, & naribus proprii de quorum ortu supra, ubi de palpebris, dixi: terminantur autem prope narium extremitates foramine manifesto. Qui naribus proprii sunt, h. e. intra hos oriuntur, & terminos habent, itidem duorum generum sunt, breviores scilicet, & vix nisi per guttulas expressas conspicui, qui illum humorem effundunt, quem in membrana pituitaria anteriore jam allegata observavit SCHNEIDERUS; cui quidem consentire non possum, dum membranæ, ut tali, hunc usum adscribit, nulla glandularum facta mentione, cùm nihilominùs sub eadem vasorum extremis adhærescant corpuscula glandulosa in parte narium posteriori majora, anteriori minora. Alterius generis seu longiorum, utrinque ductus unus in brutis deprehenditur, quem tamen in homine nondum observare licuit, qui ex glandulis narium superioribus, ac supra dentium molarium regionem sitis, radicibus plurimis exsurgit, hinc cum canali ad oculos derivato dorsum nasi conscendit, inter illum atque hoc progreditur, donec circa extrema ferè narium in sinum conspicuum se exoneret.

MEMBRUM IV. DE GUSTU.

NAso proximum est Os, in quod ingesta quæcunque saliva diluta, præter communem tactum, quem excitant, specialem, & singularem quandam linguæ alterationem inducunt, quam *Gustum* appellamus, *qui est nihil aliud quàm tactus linguæ, & ea, quæ illum excitant, Sapores* vel *Objecta sapida dicuntur*. Alias Gustus & Odoratus idem materiale Objectum habere videntur; quod percipitur ab Odoratu, quatenus particulæ illæ minutissimæ corporum effluunt, & in aëre volitant; à Gustu verò, quatenus solæ, vel cum saliva sub forma liquoris lentè moventur, & in papillas nerveas linguæ incidunt: unde in eundem etiam finem, alimentorum nempe selectum à Natura institutum, conspirant. *Sapor* autem iste revera *non est quædam qualitas realis*, sed tantùm particularum quarundam in assumtis talis conformatio & textura, ut eæ linguam pungant & vellicent, & ita singulariter moveant, quæ *motio linguæ impressa, percepta à nobis in cerebro, dicitur Gustus*. Salinis particulis minutissimis hæc vis imprimis à Chymicis tribuitur, & sunt fundamentum omnium saporum, *quia hæ habent conformationem rigidam, acuminatam & diversimodè figuratam, secundùm quam se insinuando* in dictas linguæ *papillas nerveas*, istam in iis *inducant vellicationem & puncturam, quæ Sapor appellatur*; quæ punctura taliter movet spiritus animales in papillis nerveis linguæ residentes, ut exinde *Gustare*, id est, saporem seu vellicationem istam percipere dicamur. Et sicut innumerabilis salium est diversitas, ex varia tum inter se, tum cum aliis, præsertim oleosis & terreis particulis commixtione, qua ipsæ valdoperè in figura, textura, &c. atterantur; etiam ex varietate talis texturæ impressio certa in linguæ papillis, & hinc innumerabilis Saporum emergit differentia, in omnibus subjectis diversa, sive sint ex propria conformatione, sive ex nova commixtione; prout enim dictæ particulæ plus vel minùs sunt separatæ & dilutæ, eatenus fortiores & debiliores fiunt Sapores; prout plus vel minùs etiam concentratæ, vel retusæ, eatenus etiam plus vel minùs corpus sapidum est. Hinc Sapor *Acidus* videtur in eo consistere, quòd particulæ oblongæ, & utroque latere acutæ, penetrant, & utrinque quasi incisionem quamdam subtilem faciant. Sapor *Dulcis* consistit in certa miscela utriusque salis, acidi & urinosi, quæ temperatæ sunt mediante pinguedine, unde emergunt particulæ quasi quadratæ aut cubicæ, quæ blandè & æqualiter in linguam impingunt ipsique inhærent, & papillas movent. *Aqua insipida* est, quia ejus particulæ nimis delicatæ, molles, flexiles, rotundæ, &c. non ita aptè formatæ sunt, ut penetrare queant, aut fortiorem motum exprimere, sed desuper serpant tantùm, & leniter membranam saltem linguæ sensilem tangant. Obstant quidam, salia sola non facere Sapores, cùm olea destillata eosdem etiam excitent, quæ sapidissima; & tamen non salina sint; quod penitùs negandum, quia olea destillata sunt salia volatilia concentrata seu fortificata. Corpus, si particulis salinis est destitutum, est *insipidum*: quò magis extraversum est sal, eò magis est *sapidum*; econtra quò magis immersum aliis particulis, eò magis insipidum.

Dixi, *Sapores consistere in particularum quarundam, præprimis salinarum, speciali ac singulari textura*; id quod ulteriùs varia saporum exempla illustrant. Hinc nempe evenit, quòd propter solam figuræ & texturæ particularum sapidarum mutationem duo liquores fortem saporem obtinentes, ex eorum mutua miscela tertium omninò insipidum, aut saltem novi penitus saporis, producere possint; quatenus mutua conjunctione sapidæ salinæ particulæ ita fiunt vel magnæ, vel obtusæ, vel alio modo figuratæ, ut sine impressione in linguam insipidæ, vel cum nova impressione noviter sapidæ appareant. Notum est, quòd tartarus sit acidulus, qui examini ignis subjectus & destillatus nullum dat spiritum acidum, sed phlegma urinosum, & oleum acre, remanet alcali fixum urinosum, & terra insipida. Hæc producta non oriuntur, nisi ex sola mutata textura particularum beneficio motus ignis, hinc novus Sapor. Hinc enim spiritus vitrioli acidissimus, & lixivium seu oleum tartari per deliquium acre urinosum, conjunctim ac mutuò, ob mutatam texturam, abeunt per evaporationem simplicem aquæ insipidæ diluentis salia, in sal novum, nempe in tartarum vitriolatum genuinum, saporis vel leniter salsi, vel ferè insipidi; acidum enim ab alcali urinoso destruitur, & asperitas urinosa ab acido corrigitur, unde emergit corpus sine acumine, & consequenter sine sensibili sapore. Notum est, quòd acetum in se habeat particulas rigidas, utrinque acutas, & suo modo papillas quasi scindentes, quæ scissio est talis alteratio, quæ Sapor dicitur: Idem acetum attactu minii vel plumbi calcinati in novam abit texturam saporis dulcis, e qua saccharum Saturni dictum emergit. Quæritur hic, *Unde ex Insipido & Acido oriatur sapor Dulcis?* Nil intercedit, nisi nova textura particularum acidarum & Saturninarum, unde novam in lingua facit impressionem, & ex mutata figura, ex acutis quasi quadrata aut octoëdrica, & ita quodammodò aluminosa fiunt, indeque dulcedo oritur.

Porrò spiritus sulphuris vel vitrioli cum terra sigillata texturam & saporem instar aluminis acquirit. Spiritus acidus, in sulphure insipidus, in Marte sub vitrioli Martis præparatione saporem vitriolaceum subdulcem contrahit: e. g. sumatur ferrum insipidum, huic affundatur spiritus sulphuris acidus, emergit vitriolum Martis, quod partim est austerum, partim in fine dulce: nihil est hic factum, nisi quòd ex mutata particularum textura factus sit novus Sapor. Sumatur spiritus acidus salis communis, & affundatur conchyliis nostratibus; spiritus iste attactu harum testarum mutabitur in saporem urinosissimum. Hæc solutio plus habet in recessu: sapor acidus non est destructus, sed adest, propter mutatam tamen texturam tantùm occultatus: scilicet si instillatur novum sal fixum, tartari vel cinerum clavellatorum, tunc præcipitabitur pulvis albus in fundum. Idem spiritus salis acidus attactu cujusdam salis volatilis urinosi, ex mutata utriusque textura, constituit sal saporis salsi. Vinum, item acetum, cui lapilli cancrorum infusi sunt, sub horum solutione, & hinc texturæ mutatione, saporem lixivialem, aut intensè salsum, adsciscit. Vino, ex quo spiritus blando igne separatur, magna saporis mutatio accedit, etiam eodem spiritu reaffuso, nullo modo in antiquam gratiam restaurabilis, propter semel mutatam texturam vini: in tantum nempe texturæ particularum mutatæ mutant Sapores. Revera ergo Sapor consistit in particularum salinarum conformatione certa, secundùm quam afficitur lingua.

Ista ergo pars, quam particulæ istæ hoc modo figuratæ primariò afficiunt, & pungunt, est *primarium Gustus organum*: & hoc *non sunt membrana faucium & æsophagi*, ut WARTHONUS vult, *nec spongiosa linguæ caro*, nec hujus *nervi*, nec *expansio glandulosa*, quam lingua cum tonsillis communem habet, & basin præprimis linguæ involvit: quæ omnia BELLINUS *de Gustus Organo*, & MALPIGHIUS *de Lingua*, refutarunt; sed *parva potiùs corpuscula nervea, rotunda, sub membrana linguam investiente proximè sita*, à figura *Papillæ*, ab origine *Nerveæ*, dictæ, quas Auctores nominati cum FRACASSATO *de Lingua* primi viderunt. Nervi enim ad linguam ablegati in quamplurimos dirimuntur ramos, qui in parvas abeunt fibras, quæ ad superficiem linguæ sub membrana ejus delatæ in substan-

stantias ejusmodi terminantur rotundas, tanquam in capitula fungorum, vel parvula cornua extrema limacum, de quibus paulo post.

Hæ ergo *papillæ nervosæ*, ratione suæ peculiaris texturæ, ita sunt constirutæ, ut, præter communia Tactus Objecta, qualia sunt durum, molle, asperum, &c. à particulis minutissimis salinis, similibusque ciborum, per salivam dilutis, & masticando attritis, pungantur, vel ab iis in earum porulos & meatus sese insinuantibus scindantur & moveantur: unde talis earum fibrosarum papillarum oritur vibratio & motus, qui per spiritus animales cerebro communicatus *Gustus*, & ejus perceptio *Gustatio*, à nobis dicitur. Salia autem indigent vehiculo, quod est aqua, & in homine saliva: v. g. grana piperis grossa vel grossè contusa deglotita nullius fere sunt saporis; si verò pulverisata per salivam papillis insinuantur, fortissimum habent saporem. Hinc particulis sapidis antè imprægnatæ papillæ nerveæ alios sapores non percipiunt. Unde lingua nimis humectata, ut fit in coryza graviori, papillæ dictæ catarrhali limosoque liquore nimis imbutæ resolvuntur, ut flaccescant, & sic non possunt facilè moveri, & ineptæ fiunt ad percipiendas sapidas impressiones. Quòd si verò in saliva hospitentur vitiosa exerementa salina, ut scorbuticis, quæ cum assumtis se insinuent in linguam, omnia assumta vitiosum & tamen eundem obtinebunt saporem, ut in ictero apparet, in quo omnia amaricant & salsa sunt. Gustus *gratus* est, qui fit à blando motu dictarum papillarum; *ingratus* econtrà est, qui fit cum violentia & quasi vehementia lædendo dicta linguæ filamenta nervea.

Reliqua *linguæ substantia non est parenchymatica, nec glandulosa, sed præter has papillas musculosa*: Vid. VESALIUS, MASSA, SPIGELIUS, WARTHONUS *in Adenographia*, STENO *de Musculis & Glandulis*, BELLINUS *de Gustus Organo*, MALPIGHIUS & FRACASSATUS *de lingua*, & quidem non sine ratione; composita enim est ex variis fibris carnosis, ac ad varios motus ita conformata pro vocum formatione seu loquela, ut musculis ab extra implantatis solis vis hæc movendi attribui non possit. *Fibrarum harum* ordinem triplicem ab apice ad basin usque supponit STENO *de Musculis & Glandulis pag.* 14., nempe *exteriores* seu *superiores*, & longitudinales: quibus subjacent *intermedia* duplicis iterum generis, *descendentes* scilicet, & à medio linguæ ad latera tendentes seu *transversales*; quæ duo fibrarum genera ita disposita cernuntur, ut fories descendentium, transversalium seriem alternatim excipiat. Quibus tamen MALPIGHIUS addit, in anteriore quidem linguæ parte hæc ita se habere, in posteriori verò *duplex obliquarum* adhuc genus, præter rectas, à musculis ab extra implantatis observari, imò has in tabulis æneis delineat & exhibet; quod idem autopsia quoque confirmat. Basi sua latiori ossi hyoidi, laryngi, & faucibus, partim membranarum, partim musculorum interventu, cohæret; insimul tamen parte sui media & inferiori ligamento valido membranoso constat, ex concursu tendinum musculorum forsan oriundo, cujus extremitas anterior laxior *Frænulum* vocatur; quod si strictius & laxius justo in infantibus existat, iis lactis suctionem ac postmodùm loquelam turbat.

Vasa sanguifera sunt *arteriæ* à corotidum trunco & ramo interno, *venæ* autem ad latera frænuli valdè conspicuæ in jugulares externas se exonerant. Duplici vestitur membrana, quarum exteriorem cùm videret MALPIGHIUS per coctionem in duas laminas facessere duplicem hanc pronunciavit, ideoque tria linguæ involucra attribuit, utut hoc impugnet BELLINUS *Tract. de Gustus Organo cap.* 13. *Exterior tunica* valde porosa, & in hominibus mediocriter lævis, in quadrupedibus verò plerisque valdè aspera est, habetque hanc cum reliquis oris partibus communem lingua, cui etiam membrana substrata firmiter satis connectitur, ita tamen ut poris simul infinitis gaudeat; quorum alii majores conis illis, de quibus mox dicam, viam concedunt; alii minores, papillulis ex involucro inferiore assurgentibus destinantur, quorum intuitu involucrum hoc porosum seu cribrosum rectè dicitur. Latet sub hac *alterum linguæ involucrum*, à MALPIGHIO *corpus nerveum & papillare* dictum, quod musculis linguæ immediatè & ratione nervosarum propaginum per horum fibras erumpentium validè satis adhærescit. Superficies ejus exterior inæqualis & crustæ ventriculi interiori perquàm similis est; figunt enim in illo radices, non saltem explicandæ papillulæ capitatæ, sed idem involucrum eminentias quoque obtusiores innumeras, ac totidem cunis acuminatis respondentes ad horum radices emittit, ita ut his evulsis illæ remaneant, & papillas quasi infinitas forment.

In linguæ siquidem exteriore facie corpuscula seu eminentiæ duplicis generis observantur, *acuminata*, & *obtusa seu capitata*; quarum illæ innumeræ, fibrosæ & tantumnon cartilagineæ, *instar cornuum ex basi latiore in apicem satis acutum abeunt*, & extremitate sua ad fauces instar uncorum inflectuntur, majores in anteriore linguæ parte, minores in medio & lateribus, in basi & superficie inferiore planè nullæ, quamvis in basi earum loco membranosa quædam corpuscula locentur, nunc conum, nunc papillam obtusiorem æmulantia. Vestit has exterior linguæ membrana, ita quidem, ut cum hac exterius quasi corporum horum involucrum tollatur, cohærescunt tamen insimul cum jam explicato interiore seu nerveo integumento, ita quidem ut in eorum basin perforatam hujus tot eminentiolæ se insinuent, & illorum quasi medulla evadant.

Alterum in superficiem linguæ conspicuum eminentiarum genus *capitatum & fungis seu clavis claustrorum figura perquam simile est*, quarum copia tamen non tanta, ac præcedentium, earumque plures in apice linguæ hujus lateribus, per planitiem ipsius reliquam rariores, & in basi planè nullæ; sed harum loco insignia quædam oscula pituita viscida repleta observantur. Tota eadem linguæ inferior superficies, uti à cornubus præcedentibus, ita à capitatis quoque his eminentiis immunis cernitur. Hæ illis nihilominùs profundiùs radicantur, & in ipsa linguæ crusta nervea, ita & nervorum ad hanc derivatorum propaginibus extremis continuæ observantur, hinc ad ablationem membranæ exterioria avelluntur.

Cæterùm de Linguæ structura, ejusque papillis & organo Gustus, vid. *Epist.* MALPIGHII & FRACASSATI *de lingua*, item LAURENTII BELLINI *Tractatus de Organo Gustus*, ubi plurimis methodo analytica dictas *papillas nerveas, tanquam Gustus Organon*, definit & defendit.

Linguæ substernitur os quoddam, *Basilare* ab usu, à figura, *Hypsiloides*, item *Hyoides* dictum, de quo vid. BARTHOLINUS, *aliique Auctores Anatomici*.

Occasione linguæ de hujus *Musculis* aliquid adhuc addam, de quibus notandum, duplicis esse generis, quorum alii in dicto osse basilari terminantur, & linguam mediatè satis movent, vocanturque musculi linguæ *communes*; alii in ipsum linguæ corpus inseruntur, & quia hanc immediatè magis agitant, *proprii* dicuntur; quorum utrumque genus denominationes suas à principio & insertione accipit.

Posterioribus insternuntur paria quinque priorum generum: *Communium*

Primum *Sternohyoides* à summa sterni parte ad latera sternothyroideorum laryngem conscendit, donec in baseos ossis partem inferiorem implanterur, hoc deorsum & simul basin linguæ ad fauces trahens.

Secundum à processu scapulæ coracoideo carnoso principio prodiens sub musculo capitis mastoideo carnositatem suam ad instar digastrici exuit, hoc verò superato, eandem reassumit; atque ossis hyoidei lateribus seu cornibus jungitur; hincque *Coracohyoideum* audit, utpote qui os hyoides deprimit, ad latera quidem, si alteruter tantùm hujus paris agat.

Tertium *Stylohyoideum* seu *Styloceratohyoideum*, quod ab epiphysi ossis temporum styloide, gracillimo & tendinoso principio exortum, mox carnosius redditum, & à digastrico maxillæ nonnunquam perforatum, ossi basilari circa commissuram ejus baseos cum cornubus inseritur, ita ut hoc cum lingua suspendere, & retrahere videatur.

Quartum *Genihyoideum externum*; quia mox sub digastrico à genarum facie interna latiore & carnoso principio exoritur, & triangulari termino basi ossis hyoidis affigitur, hocque anteriùs movet.

Quintum *Genihyoideum internum* est, quod à quibusdam negligirur, & pro Genio-glosso communiter haberur: hoc præcedente minus & quadrangulare sub illo anteriore & interna menti parte prodiens supra musculos basioglossos ossis basi implantarur, & cum externo ejusdem usus est.

His remotis, quinque paria linguæ musculorum *Propriorum* conspiciuntur. Scilicet

Primum *Styloglossum*, quod gracile & oblongum satis à processu styloideo emanans cum sequenti pari circa medium linguæ hujus lateribus infigitur, quam attollendo retrahit.

Secundum *Ceratoglossum* ab hyoidis cornubus enatum, in radicis linguæ latera terminatur, ita tamen ut ejus quædam fibræ in apicem illius quoque progrediantur, hinc contractione alterata tremulam in oris latere linguæ conversionem præstent.

Tertium *Myloglosson*, quod tamen frequentiùs deficit: hoc à maxilla inferiori & hujus dentium molarium radicibus exortum, in linguæ latera absumitur, cujus basin ad palatum elevat.

Quartum *Basioglosson*, vel *Hypsiloglosson*, quod musculus simplex & unicus potiùs videtur; à basi ossis hyoidis emergit ac sub lingua, secundùm tractum hujus maximum, productum, fibras undique in hujus latera spargit,

git, adeoque eam leviter deprimendo ad fauces trahit. Quintum tandem *Genioglossum* seu *Mesoglossum*, quod à media & interna menti superficie principio tendinoso exoritur, hinc sub linguæ corpore protenditur, usquedum termino carnoso ultra medietatem hujus inseritur, hinc sua actione eam extra dentes protrahit. (G)

MEMBRUM V. DE TACTU.

GUstui ultimo loco proximus est *Tactus*, ubique ferè in corpore reperibilis, ubicunque nempe filamenta reperiuntur nervea, quæ ab objectis externis mille modis horum approximatione affici, & variè moveri possunt, cùm & Gustus certus quidam Tactus sit, unde & ratione organi, in quo Auctorum sententiæ variant, haud adeò discrepabunt. *Organum* scilicet *Tactus* genuinum & primarium non sunt membranæ, sed *papillæ nerveæ pyramidales ex cute erumpentes, & sub cuticula sitæ*, uti hoc pluribus defendit, & primùm ostendit MALPIGHIUS *Tract. de externo Tactus Organo*, quod microscopio examinavit. Copiosæ nempe nervorum fibræ, quæ cum capillaribus vasis arteriarum & venarum constituunt cutis integumentum, hinc inde erumpentes ex cute desinunt in parva ejusmodi capitula seu papillas, & nervorum apices, ac inter sudoris oscula constitutæ per corpus reticulare in cuticulam desinunt; quatenus singulæ in plures velut fibrillas dividi videntur; ac eò grandiores & frequentiores reperiuntur, quò exquisitior est Tactus, ut in manibus; minores verò & rariores, ubi non adeò exquisitus est Tactus, ut in pinguedine, & corporis peripheria.

Sensus enim communissimus est Tactus, per totum corpus diffusus: nam omnes reliqui sensus externi fiunt simpliciter per Tactum, quæ sensationes externæ consistunt in impressionibus factis in organis sensuum, quæ impressiones consistunt in motu. Requiritur ergo pro recta sensatione, ut fibræ nerveæ sint in legitima tensione, beneficio sui toni, qui dependet ab influxu spirituum animalium, unde in hepate ipso nullus est sensus, quia est corpus glandulosum absque nervis.

Objecta ergo externa cuticulæ admota pro varietate circumstantiarum, quoad situationem nempe & conformationem particularum minutarum in superficie, item quoad certum vel motum vel quietem earundem, diversimode suo affrictu & attritione afficiunt per cuticulam dictas fibras, & earum extremitates, papillas nerveas, spiritibus animalibus turgentes, qua occasione & ipsi spiritus plus vel minùs moti, eorumque motio & agitatio in cerebro à mente percepta, *Tactus* appellatur. Objectum verò movens *Tangibile*, & modus Objecti, quo papillæ afficiuntur, *Qualitas tactilis* dicitur. Sed hæc qualitas tantùm in structura filamentorum consistit, v.g. dum superficies rei cujusdam inæqualis; ex diverso particularum in superficie situ ita afficit papillas, ut in continua serie positarum, a particulis corporis quædam inæqualiter afficiantur, quædam verò non, exinde interruptus & inæqualis in dictis papillis & spiritibus fit motus, cujus occasione nos dicimus sentire *Asperitatem*; sin verò omnes papillæ simul afficiantur æqualiter à tali corpore duro, corpus dicitur *Læve* seu *Glabrum*: sin prementibus papillis, v. gr. in digitis, objectum externum cedat defectu firmæ minimorum cohæsionis, dicitur exinde *Molle*: sin verò non cedat, sed resistat ex forti earum combinatione, dicitur *Durum*, sin particulæ quædam mobiles objecti papillis admoti invicem cohæreant, simulque ipsis adhæreant, dicitur *Viscidum*: si aliquæ particulæ à toto separatæ mobiles dictis papillis adhæreant, dicitur *Humidum*: sin verò nihil adhæreat, dicitur *Siccum* seu *Aridum*: sin percipiatur celerrimus, vehemens & repetitus motus in papillis, ab objecti externi minimis motis factus, hoc dicitur *Calidum*: quod si nullus talis fiat motus objectum dicitur *Frigidum*: simili modo ac terebra ferrea agens in lignum, quando est in quiete, est frigida; si verò in motu, dicitur calida. Aqua per se nec frigida nec calida est: membrum frigefactum in nive sentitur calidum nonnihil: aqua calida per se frigescit, quia remoto movente, externo igne, cessat calefieri. Fibræ nerveæ in celerrimo motu constitutæ, *Dolorifica* fiunt; quando verò deficit motus spirituum in fibris, ibi est *Stupiditas*, v. g. quando frigemus, ubi fibræ sunt factæ rigidæ. Quòd si una vel duo tantum afficiantur papillæ punctim, objectum in dicitur *Acutum*; sin verò aliquod leniter admoveatur objectum, dicitur *Obtusum*, sicque in cæteris objectis tangibilibus fere in infinitum. Ut enim alio se modo habent objecta ad istas papillas ita etiam varius excitatur spiritus animalis motus, qui motus tunc dicitur sensus Tactus: vid. BOYLE *Tract. Origo Qualit. & Formarum*, & *Tract. de Fluiditate*.

Extremitates fibrarum nervearum per cutem erumpentes esse *dictas papillas*, *suprà insinuatum* est, unde hæ papillæ sunt quidem primarium & naturale Tactus organon, sed non adæquatum; hoc enim sunt illæ ipsæ *fibræ nerveæ*. Non igitur quemquam confundat, quòd in vulneribus, vel ulceribus, ubi vel nervi, vel nerveæ fibræ tanguntur, & ubi nullæ tales sunt papillæ, sensus tamen percipiatur acutissimus, & insigniter dolorificus: nam fibræ nervosæ sentiunt, i.e. promtè moventur, sive sint nudæ vel solitariæ, præsertim in partibus internis distributæ, *sive in extremitate corporis in papillas* istiusmodi *conglobatæ*, *sive* etiam in *membraneam substantiam unitæ*. *Fibræ* enim dictæ *ubique super corpus*, & *partes ejus fertè tensione expansæ, & spiritu animali turgidæ, à quo in debito expansionis tono conservantur, verum Tactus sunt Organon*, quatenus eædem ab objecto externo pulsæ, tremula quadam vibratione concutiuntur; & ita tali concussione vel motione Tactus sensus peragitur, uti in dolore vulnerum, item in dolore partium internarum manifestum evadit; quam opinionem eleganter explicatam videbitis in GUILIEMI CROON *Tr. de Rat. Motus Musculorum, annexo Anat. Cerebri Willisiane*. Hæc tamen intercedit differentia, quòd in papillis nerveis naturalis & blandus fiat motus & sensus, Tactus scilicet simpliciter sic dictus; in fibris vero nerveis, ex violento & nimio earum motu, Ta-

(C) *De Saporibus præcipuè notandum, quòd illorum varietas non tam à Varietate Corporum sapidorum, quam à varia dispositione Organi dependeat: siquidem ex varia magnitudine situ, figura, atque extuberantia papillularum Linguæ, atque etiam ex varia quantitate, crassitie vel tenuitate salivæ quâ madefiunt, varius fieri poterit particularum corporum sapidorum attactus. Quare nil mirum si plures homines non eundem percipiant ejusdem rei Saporem: imò si idem homo nunc æger nunc sanus eundem cibum mo io ingratum modo gratum existimet.*

Saporum Differentias difficile sanè est distinctè prosequi: principaliores & simplices sunt Acidus, Acer, Amarus, Salsus, Dulcis, Austerus, Acerbus, Unctuosus; atque Insipidus, nisi tamen Insipidum potiùs Saporis carentiam, quàm verum Saporem appellare velis. I. Acidum *Saporem experimur potissimùm in aceto, in succo mali citrii, aurantii, in tamarindis, in omphacio ac similibus, in quibus omnibus Acidi quoque diversitatem agnoscimus Si attendamus ad horum corporum in Linguæ papillas actionem, probabile erit illorum particulas longas esse, acutas, rigidas & minimè flexiles, ut poros linguæ subeuntes possint illam profundiùs vellicare, & veluti lancinare. Quare cum hujusmodi particulæ cæteris paribus ex sui natura vim habeant motum cohibendi; nil mirum si acida medicamenta refrigerantia existimentur.* II. Acria *sunt piper, sinapi, arsenicum, sandaracha, cantharides & similia; horum corporum particulas credemus superficiem habere satis scabram asperamque ita ut ob angulorum extuberantiam apta sint ad partes linguæ corrodendas lacerandasque hinc salia volatilia ex plantis atque animalibus elicita, quæ hujusmodi particulis sunt prædita, acrem Saporem præseferunt.* III. Amarus *Sapor duplici ex caussa pendet juxta quosdam Philosophos, vel quòd corporis amari particulæ compositæ sunt ex salibus acribus & sulphure crasso, vel quòd spiritus sulphurei ope ignis evaporati non relinquunt nisi sulphur combustum & empyreumaticum. Primo modo est amarum absinthium, centaurium minus similesque herbæ; secundo verò amara sunt olea Chymicorum combusta.* IV. Salsum *Saporem percipimus in sale marino, fossili atque in sale urinæ. Hæc corpora abundant ex Chymicis salibus acidis, quorum aculei terra vel alcali sunt involuti.* V. Dulcedo *oritur ex commixtione salis & sulphuris, unde grata sensatio Gustus. At si salis particulæ sint in prædominio, oritur una species Dulcedinis, quam Salinam appellamus, atque ea est in saccharo, similibus maturis &c. Si verò pars sulphurea salinam vincat, oritur Dulcedo Pinguis, qualem experimur in melle, passulis & similibus.* Wedelius in Theoria Saporum *ait Dulcedinem ex sulphure & acido pendere: idque præcipuè confirmat ex eo, quod si postquam vitriolum in ore habuerimus tabaci fumum hauriamus, dulcedinem melle dulciorem percipiemus, ex permixtione scilicet particularum salino-acidarum vitrioli cum particulis sulphureis tabaci: ut notat* Bielckius. *VI.* Austerus *Sapor oritur cum particulæ salis fixi particulis sulphuris crassioris implicitæ superficiem acquirunt cincinnatam, & pilis quibusdam recurvis asperam, quibus linguæ papillæ veluti constringuntur: hunc Saporem reddunt mala cydonia, mespila & quamplurimi fructus immaturi. Quòd si pili illi horrentes fortiores sint, ut linguam vehementiùs constringere valeant, oritur Sapor* Acerbus. *VII. Denique* Unctuosa *&* Pinguia *corpora dicimus, quorum particulæ oleosæ sunt, adeoque vel rotundæ vel flexiles ac levigatæ, ut linguam demulceant potiùs quàm vellicent.*

cillæ chalybeatæ sonant, quia angustiores habent poros, quàm ferreæ. Plura de Sono in genere videbitis apud SCHOTTUM *in Magia Natural. p. 2.* & DIGBY *loco supra citato cap.* 28. item KIRCHERO *Phonurg. Musica.*

Organa Musica pneumatica seu fistulæ, quæ ab aëre irrumpente moventur, similiter sonum undulatorium edunt, quatenus aërem copiosiùs & impetuosiùs intrusum, hinc in eorum angustiis inclusum, impetuosè nonnihil explodunt, qui cum impetu prorumpens talem concipit, & undique diffundit motum, qui sonus dicitur; adeo *ut omnis fistularum sonus sit aëris compressi, mox statim dilutati reciprocus motus*. Quando in nobis elevatur ructus, qui cum impetu ex stomacho oritur, movet aërem, & talem sonum facit. Pertinet huc aspera arteria cum larynge, quæ si exactè attenditur, non aliter se habet, quàm fistula oblonga membrano-cartilaginea, à faucium imo incipiens, gulæque parti anticæ incumbens, hinc ad pulmones descendens, ac per totam horum compagem ramificatione multiplici dispersa, cujus caput seu pars superior, *Larynx* dicta, superiùs angusta est ut pro ratione impositæ epiglottidis laxari, adstringi vel aperiri possit, unde in fistula hac aër pro varia illius modulatione vel nimis firma elisione, facit sonum. Sonus hujusmodi seu motus aëris flatu factus per fistulam tracheæ seu asperæ arteriæ, tanquam instrumentum pneumaticum, in animalibus productus, dicitur *Vox*, *quæ fit ex motu certo, aëris in larynge beneficio epiglottidis impresso*, quæ aërem vel stringit exeuntem, unde *subtilis & acuta Vox*, ut in infantibus & mulieribus, cùm in his aspera arteria sit minor, & ab epiglottide exactè claudatur, vel eum liberè exire permittit, unde *Vox gravis & sonora*; vel alio etiam modo eam sonare facit; pro varietate enim motionis in aspera arteria fit soni animalium varietas, adjuvante non parum ad hoc asperæ arteriæ conditione, quæ quò siccior, eò clariorem, quò humidior, eò magis raucam vocem efficit. Instrumentum musicum, pro ratione fabricationis vel è ligno sicco, vel humido, vel alia reparatum variat sonum; siquidem quo aridius est lignum, eò subtiliorem & clariorem efficit sonum, quò humidius lignum, vel aëris constitutio, efficit graviorem & obtusiorem sonum. Hinc ubi aspera arteria infarcta est copiosâ lympha, in his est vox rauca, gravis, & obtusa, in his vox est clangosa, acuta, sonora, &c. item quò est major seu amplior, eò graviorem efficit sonum, instar magnarum fistularum in organis: hinc ursi ob magnitudinem & amplitudinem tracheæ, ut integra manus complicata in eam possit inferri, ut in Anatomia ursi Parisiis vidi, adeò murmurantem edunt vocem. In Avibus est varietas sonitus: lusciniæ vocem edunt tenuem & canoram propter tracheæ angustiam, cujus larynx cartilaginibus facilè & diversimodè mobilibus constructa, hinc cum epiglottide facilè & diversimodè mobilis, ingentem istam in sonitu variationem, & harmonias multiplices efficit: de quo vid. KIRCHERUS *in Musurg. magna, ubi habetur etiam Anatome lusciniæ*, cujus vocis modulatio varia ex Anatomia declaratur, *l. 1. c. 15. §. 3. pag. 49. seqq.*

Vox hæc per se *inarticulata articulatur* tamen in animalibus, speciatim in homine, primariò per linguæ motum, secundariò dentes & labiorum conformationem, quibus *Vocales* epiglottidis motu prolatæ, h. e. ipsæ voces certo modo modificantur & figurantur, quæ ab his partibus facta modificatio *Consonantes* constituit. Commune hoc est negotium brutis & hominibus, dum bruta, quæ diversas voces edunt, vocales certis consonantibus modificant, quæ in hominibus pro impositionis & consuetudinis ratione mille modis combinatæ, & artificiosè articulatæ, *Sermones* constituunt. Aliud autem est *Vox articulata*, & aliud *modificata*: unde brutorum vox propriè loquendo non est articulata, sed modificatur naturaliter solo spirituum per nervos certa ratione distributos in laryngem impetu, unicuique speciei singulariter formatum, licet modo intensior; modò remissior, vel alia ratione variata interdum fit, unde & affectus interiores vel passiones hoc modo produnt animalia bruta, ut patet in felibus, canibus, gallinis &c. pullos advocantibus. Homines soli præterea articulant artificialiter secundùm rationem, & sic certo consilio: ex quo consilio humano secundùm variam intentionem, hoc est, ex impositione libera, formata sunt verba; & ex hoc fundamento per solam linguæ, dentium & labiorum motus accuratiorem observationem surdus natura & mutus solò visu & omnium voces intelligens, & artificiosè loquens effici potest; ut hoc in *Hispano* per experientiam confirmat DIGBY *l. 5. c. 28. pag. 324.* & *liber Anglico idiomate de tali artificio per experimenta conscriptus*, *Philocophus* appellatus item *des tauben and stummen Mannes frend*, id est, *gaudium hominis surdi & muti*, qui tamen maximam partem in DIGBY invenitur. Conferatur simul WILLISII, *Oxoniensis Professoris*, *Epistola* quoad hanc materiam, quæ habetur in M. A. N. C. *in Append. ad Annum* 1. ubi Nobilem mutum semiloquentem fecit.

Pro laryngis cartilaginibus à se invicem nunc diducendis, nunc constringendis, musculi tredecim, quatuor scilicet communes, & novem proprii, adaptantur: quorum communium primum par *sterno-thyroideum*, alterum *hyo-thyroideum*; propriorum autem primum *crico-thyroideum*, secundum *cryco-arytanoideam posticum*, tertium *crico-arytanoideam laterale*, & quartum *crico-arytanoideum*, nonus item musculus *arytanoideus* dicatur.

Inferior asperæ arteriæ pars Bronchus dicitur, qui quamdiu simplex adhuc existit, cartilaginibusque gaudet, ejusdem prorsus figuræ atque conformationis; scilicet singulæ circulum, ut ut non absolutum, referunt, & per membranas interjectas sibi seriatim connectuntur, ita ut aspera arteria facie posteriore merè membranacea, & ab omni substantia cartilaginea libera, deprehendatur. Quando verò idem brunchus super vertebram thoracis quartam in duos ramos, partibus pulmonis duabus respondentes, dividitur, illique intra has in surculos minores abeunt, diversæ nonnihil conformationis, cartilaginibus scilicet annularibus, quadratis & triangularibus, instruuntur.

Aër ergo ab imo pectore emissus ad rimulam epiglottidis plus minus sub eruptione compressus, vocem efficit cujus modificatores sunt lingua, dentes & labia; moderator verò vocis *Uvula* seu *gargulio*, in tonsillarum medio velut è tholo suspensa, quæ ejusdem cum illis substantiæ harumque expansionis processus est, & quasi *plectrum* certum sonum formans: *hinc ii, in quibus uvula quacunque occasione motu tremulo ferit aërem vocalem, isto loquela vitio laborant, quod Germani* das schnarren, *id est*, canis iram imitari *appellant*. (Y)

Quod attinet *Auditus Organon*, notum est, esse cavitatem certam in capite, quæ *Auris* dicitur, in qua fit impressio per aërem, quæ vocatur Sonus. Auris dividitur in *externam* & *internam*. Externa est structura auris extima, sinuosa & concamerata, quæ in capite prominet. Habet hæc, præter partes cum toto communes, musculos, glandulas, cartilaginem, & vasa. Ejus *musculorum primus* & communis, processus quidam musculi quadrati est, qui auris radici sub lobo inferiore implantatur: *alter* ex propriis anterior atque superior, à termino musculi frontis super temporalem descendit, & paulatim angustior factus parti auris supremæ inseritur: *tertius* paulò supra ossis temporum mammillarem processum ab occipite ejusque musculis emergit, & in tres, quasi tendines desinens radicem cartilaginis ingreditur: *quartus* ab ipso processu mammillari triplici pariter insertione ad auris posteriora fertur.

Glandulæ aurium *Parotides* dictæ, diversæ sunt, non tantùm prope aures, sed etiam sub iisdem, & in anteriore parte sitæ, quarum anticæ duæ notabiliores sunt, quæ sibi invicem ferè superincumbunt, altera quædam conglobata, altera conglomerata; ita tamen ut hæc per vas salivare, quod per buccas ad os fertur, satis celebris sit.

Cartilago superiorem & ampliorem auris externæ partem constituens, hanc expansam patulamque sustinet, & ossi petroso per ligamentum validum adnascitur.

Vasa quod attinet *arterias* & *venas* habet à carotidum & jugularium ramo externo; *nervos* verò à secundo cervicali, & nervi auditorii processu duriore. Interna auris consistit in cavitate ossis petrosi, & huic obtensa membrana: principium suum habet, ubi ossis excavatio incipit, & in quatuor cavitates, *Antrum* seu *Meatum auditorium*, *Tympanum*, *Labyrinthum*, & *Cochleam*, distinguitur. Harum prior *Antrum seu Meatus auditorius* vocatur eo, quòd sonum irruentem primùm excipiat, ipsique limites ponit *membrana Tympani* pellucida, & tenuissima, quæ *septum* aliàs vocatur, & quam a nervi auditorii mollioris substantia prodire, probabile est.

Altera, quæ membranæ huic subest, cavitas ab aliis *Concha*, ab aliis *Tympanum* vocatur, & hoc quidem non tam forma, quàm usus ratione; in qua considerandæ Nervulus, Ossicula, Musculi & Foramina. *Nervulus* à septimæ conjungationis ramo duriore progreditur, quem *Chordam* plurimi vocant; vel propter formam, vel propter situm, quatenus membranæ tympani eadem ferè ratione subtenditur, ac membranæ tympani militaris, fundum claudendi gratia chorda subtendi solet. *Ossicula* tria observantur, quorum nomina notissima: quibus SYLVIUS quartum addit, scilicet *orbiculare*, quod *stapedi*, quæ *incudi* committitur, per ligamentum tenue annectitur. Quoad *Musculos*, horum duo observantur, *externus* & *internus*; quorum ille in superiore meatus auditorii regione constitutus, non ex communi opinione ad malleum excurrit, cùm tympani membrana intercedat; sed membranæ dictæ saltem centrum, h. e. in illam ejus partem externam, cui malleus intùs adhærescit, terminatur: *internus* inferiori ossu petrosi parti, h. e. quæ os

sphæ-

(Y) Plura huc de Voce adducere animus erat, sed illa in commodiorem locum distulimus.

sphænoides respicit, altiùs immergitur, unde per peculiarem canalem ad tympani centrum adscendit, ac tendine suo tenuissimo mallei processui minori inseritur. *Foraminum tympani* primum est, quod *Fenestram ovalem* vocant, & per quod ad primum labyrinthi annulum via patet, alterum *rotundum* magis, unde etiam nomen habet, prope cavum labyrinthi, quo in cochleam tendit, excavatur; tertium etiam dicitur *foramen tympani* κατ' ἐξοχὴν & ab inferiore illius parte per os sphenoides juxta latera processuum pterygoideorum in palatum aperitur, ac cartilagine succinctum *Fallopii aquæ-duct. m* constituit, per quem seri aliqua portio ab auribus ad fauces defertur.

Labyrinthus ex annulis tribus osseis, quæ cavitatem communem habent, constat, in quos per foramen tympani primum sonus exterior irruit. *Cochlea* quoque ex spiris tribus, ad modum testæ cochleæ, formatur, ubi sono adaucto & concentrato aëris motus nervum auditorium mollem per foramen tympani secundum percellit. Et hæc sunt, quæ faciunt ad Auditum simpliciter.

Quæ faciunt ad faciliorem Auditum, sunt Auris externa & extima auris substantia cartilaginea, cujus cavitas externa, ejusque ambages excipiunt sonum, seu motum aërem, qui ex hac derivatur ad Aurem intimam; Aure enim externa abscissa minus commodè auditur, sed vox fluctuans percipitur; unde ii admovent volam manus incurvatam, ut ita resarciant defectum Auris externæ. Ut taceam illius instrumenti acustici conformationem, quam auris externæ vices gerere, aut ejus usum juvare, notum est; sicuti in conclavibus concameratis, aut fornicibus ellipticis, exactiùs longe quicunque soni percipiuntur, imò conclavia maxima concameratim & artificiosè ad hoc construi possunt, ut in uno solo angulo omnia ea audiri possint, quæ omnes in toto conclavi, etiam alter alteri in aurem susurrando loquitur, utut omnes alii in conclavi hinc inde ambulantes nihil horum percipiant. Membrana tympani nimis impetuosum aëris motum ex parte refrenat, & cum interno aëri imprimit qui in cavitate conchæ eundem nempe motum recipit, & per labyrinthum ad cochleam, quæ cum expansione nervi auditorii primarium Auditus organum est, deducit. (Z)

Consideremus ergo *modum*, quo *fiat formalis sensatio Auditus externa: motus nempe aëris aliquantisper impetuosus vel violentus per motum continuum circularem & spiralem (instar aquæ, per varios circulos undulando, semel impressum motum longè producentis) quaquaversùm se diffundit, & ad aures nostras pervenit*, ubi ab aure externa anfractuosa receptus, ad internam pergit, per cujus meatum flexuosum, in osse petroso exsculptum, ad membranam usque tympani pertingit, quam pulsando movet, & hujus medio suum motum aëri in tympano seu concha contento imprimit, à quo motus iste promovetur usque ad labyrinthum & cochleam, in cujus intimo gyro nervi auditorii major ramus expansus in membranulam, ab aëre isto moto verberatur, seu aër iste motus, in eam illidit & impingit, eamque percutit, & ita id, quod nos Sonum vocamus, constituit; cujus percussionis per spiritum animalem simili ratione motum, ad cerebrum usque continuatio, ibique ejusdem dijudicatio seu perceptio, dicitur *Auditus*.

Motus ergo nunc plures successivi aëris, ad expansionem istam allidentes, si spiritum præsentem ita movent, ut secundus ejus motus quodammodo respondeat primo, & tertius secundo, & quartus tertio, &c. oritur *sonus harmonicus* admodùm *gratus*, ex proportione aërearum motionum, ad se invicem certa, secundùm Arithmeticæ leges resultans; sin verò nullo modo inter se respondeant, nullamve habeant convenientiam inter motum primum secundum vel tertium, &c. oritur *sonus non-harmonicus seu molestus, propter communitatem nervorum sæpe linguam & dentes una afficiens*: & prout, per motus istos aëreos in cerebro, spiritus animales variè moventur & agitantur in impetu majori vel minori, ordine vel confusione, &c. omnes isti affectus animi, quos Musica producit, originem ducunt, tardior scilicet seu remissior sonus tardiores in nobis motus excitat, quales sunt tristitia, languor, somnolentia, metus &c.; intensior verò sonos celeriores motus, & hinc impetuosiores affectus concitat, v. g. lætitiam, animositatem, amorem, &c. vid. KIRCHERUS *in Musurg. Magna l. 4. P. 1. Quæst. 6. pag. 135. seqq.* item *in Arte Magnet. l. 3. cap. 8.* & SCHOTTUS *loco supra citato*.

MEM-

(Z) Cardinalis Richelius *audiendi excellentia ad miraculum donatus tergemino in utraque aure nervo acustico præditus fuit*, ex Meniot.

DE SONI NATURA, PROPAGATIONE ET PROPRIETATIBUS.

H*AUD à re alienum existimavimus aliqua hic Mantissæ loco adjicere de Soni natura, propagatione & proprietatibus.* Gassendus sect. 1. phys. lib. 6. cap. 10. ex Epicuro *ait Sonum nihil esse distinctum à corpusculis, quæ certa ratione configurata, & à re usque sonante ocyssimè translata, ubi in aurem subierint, ejusmodi organum moveant, sensionemque dictam auditionem faciant. Et sane* Epicurus *ex* Laertio *&* Plutarcho *vocat Vocem seu Sonum fluxum emissum ex rebus aut loquentibus, aut sonantibus, aut quomodocumque strepitum edentibus. Credunt ergo* Epicurei *ex collisione corporum resonantium fieri corporeum effluxum particularum tenuissimarum, quæ per medium undique diffundantur usque ad Aurem internam, quarum contactu Auditio fiat. Atque ut id suadeat* Gassendus *utitur similitudine ejusdem* Epicuri, *ut scilicet Soni diffusio, & præsertim Vocis ex ore, comparetur cum irroratione, qua pressus liquor ostiolo utris diffunditur: atque aptiùs comparetur cum ea fullonum exsufflatione, qua perpauca aqua in guttularum segetem inexplicabilem spargitur: sic eodem ore Vocem reddente perpaucus aer dispergitur in segetem inexplicabilem vocularum. Concipiendum igitur est ex* Gassendo *unam esse quasi totalem, seu mavis generalem Vocem, quæ ab ore emittitur, sed quæ dissiliat in innumeras exiguasque voculas, quæ hinc inde dispersæ ab his atque illis excipiantur auribus: ita ut in rigore loquendi haud duo auditores possint unam eandemque vocem audire, sed unam eandemque vocant ob similitudinem, atque item ob originem ab una eademque Voce totali: non secus ac ii dicuntur eandem aquam bibere, qui bibunt ex eodem flumine aut fonte.*

His autem argumentis probare conatur Lucretius *ex* Epicuro, *Sonum esse rem corpoream.* (1.) *quia Sensus movere aptus est.* (2.) *quia Vox vehementior raucedinem parit; abrasis scilicet particulis corporeis organorum Vocis: non secus ac januæ partes ex continuo motu abraduntur.* (3.) *quia Vox continuata lassitudinem inducit, quæ nonnisi per corporis ablationem explicari potest.* (4.) *si Sonus repercutitur & reflectitur, erit sanè corpus; reflecti enim nil potest nisi corpus. Soni autem reflexionem in Echo experimur.* (5.) *quia ex Soni concinnitate & inconcinnitate, voluptate vel molestia afficimur: id etiam explicat* Epicurus *per configurationem corpusculorum illorum, quæ à corpore resonante fluentia organum Auditus diversimodè afficiunt: ita ut particulæ leves & minimè angulis præditæ organum veluti delinientes, voluptatem pariant; contrà verò particulæ asperæ & angulosæ aurem internam veluti lacerantes molestiam inducant. Sic eleganter* Lucretius; Asperitas autem vocis fit ab asperitate Principiorum, & item lævor lævore creatur. Nec simili penetrant aures primordia forma. Quum tuba depresso graviter sub murmure mugit, Aut reboant raucum retrò cita cornua bombum, Vallibus & cycni gelidi orti ex Heliconis, Cum liquidam tollunt lugubri voce querelam. *Hanc tamen Epicureorum sententiam facilè respuet, qui considerabit posse Soni naturam, absque novo corpore superaddito, per simplicem aeris motum agitationemque explicari frustra enim novum aliud corpus per aeris interstitia diffusum assereretur: præterquàm quod corpora resonantia, ob assiduum particularum effluxum, temporis tractu decrementum sensibile pati deberent. Nec argumenta* Lucretii *tanti sunt ponderis, ut solvi facilè non possint, supposito quòd Sonus non tam sit corpus, quàm corporis affectio; h. e. ut loquuntur Scholæ, non tam substantia quàm accidens. Supposito igitur quòd Sonus derivatus in aeris certa quadam agitatione consistat, videre clarè possumus quomodò possit* (1.) *Sensum afficere,* (2.) *raucedinem parere,* (3.) *lassitudinem inferre,* (4.) *reflexionem pati, ac* (5.) *molestiam vel voluptatem inducere. Atque id fortasse perpendens ipse* Gassendus *videtur particulas illas sonoras, aereas appellasse, h. e. quod non sint nisi aeris particulæ à corpore sonoro undique propulsæ.*

Meliùs igitur naturam Soni expressit Aristoteles; *qui illum* motum *appellat multis in locis, præcipuè autem* lib. 1. de Anima cap. 8. *& ante ipsum* Plato *Sonum explicant per acrem validamque percussionem aeris, atque item* Archelaus *Socratis præceptor, qui Sonum* ἀέρος πληγὴν Aeris ictum *definivit. Et sanè si verum fateri velimus, Sonum nullum concipere possumus, absque eo quod motum quoque corporis cujusdam concipiamus. Motum autem hunc vel medio propagationis Soni consideramus, & est Sonus Derivatus dictus, vel in ipso corpore Sonum edente, atque illum dicimus Sonum Primitivum.* Me-

Medium aptum ad Soni propagationem est Aer præcipuè,ut experientia constat : post Aerem Aqua,nam urinatores ad multam profunditatem in aqua demersi tonitrua & ictus bombardarum exaudiunt : imò & corpora ipsa solida & resistentia Sonum transmittere apta sunt, nam in subterraneis concamerationibus undique clausis detenti tonitruum fragorem percipiunt,quemadmodum ex eorundem strepitu fenestras ipsumque solum contremiscere observamus. Maxima autem aptitudo quæ est in Aere ad Soni propagationem, meo quidem judicio, non tam pendet ex tenuitate & fluiditate ipsius, quàm ex peculiari natura particularum ipsum componentium quæ quum molles & flexiles sint, ut vel cum plumulis, vel cum parvis spiris comparari possint, atque simul virtute donentur elastica, facile possunt motum ipsis impressum, etiam ad immensam distantiam propagare : ita ut crediderim ad Soni propagationem magis aptum esse Aerem,quam ipsum purissimum ætherem, cujus nempe particulæ ea elasticitate prædita non sunt, ac particula Aeris.

Sed qualisnam erit motus hic Aeris in quo natura Soni derivati consistit ? Multifariam id explicatum est à Philosophis, omnes tamen in eo conveniunt,quòd non quilibet motus particularum aeris ad Sonum propagandum sufficiens sit. Sunt qui putant Sonum consistere in motu circulari, vel circa proprium centrum facto particularum aeris. Atque hac ratione comparant motum particularum aeris excitatum in Sono cum motu particularum aquæ, quam igni impositam fremere notamus, antequam fervorem concipiat. Verùm hanc opinionem non admittent ii Philosophi, qui putant ex hac agitatione, & veluti circumrotatione particularum aeris, potius Calorem in nobis produci, quàm aliam sensationem: quum ab illa filamenta nervosa corporis nostri in motum agi facilè possint, unde Caloris sensus : ac proinde in aere resonante Calorem quoque simul cum Sono percipere deberemus, quod est falsum. Aqua autem igni imposita Calorem concipit & Sonitum quendam simul edit, ex eo quod illius particulæ non solum moventur circa propria centra, unde Calor ; sed etiam tremorem quendam & vibrationem acquirunt, unde fortassè Sonus dependet. Præterquam quod si supponamus in Sono particulas aeris circumrotari, handquaquàm concipere possimus quomodò Sonus brevissimo temporis intervallo ad longam distantiam communicari possit : cum enim particulæ circa propria centra aguntur, haud facilè, vel tardè nimis motum vicinis particulis communicare possunt ; hac ratione videmus Calorem nonnisi tarde diffundi.

Sunt insuper alii Philosophi, qui existimant Sonum propagari per speciem quandam undulationis in aere productæ, atque à corpore resonante usque ad aures nostras communicatæ. Quare motum hunc aeris comparant cum motu aquæ, si in eam quiescentem lapillus projiciatur ; illam enim in undas quasdam circulares lapillum pro centro habentes assurgere videbimus, quæ sensim latiores,& magis raræ factæ, tandem disparent. Sic quoque ex actione corporis resonantis aer undulationes istas acquirens, easdem successivè, sed semper magis & magis debiles redditas ad majorem vel minorem distantiam propagat. Sed adversus hanc hypothesim objiciunt. (1.) quia undulationes istas in superficie alicujus liquoris, veluti in aqua stagnante, considerare possumus, superficies enim est, quæ potest ex motu assurgere & deprimi, ut undulationis motum acquirat. Verum nos qui in fundo aeris constituti sumus, nequaquam possumus undulationes istas experiri : non secus ac aqua in fundo Oceani posita quiescit etiam in maximis tempestatibus. Quidquid autem sit de vi hujus argumenti, objiciunt (2.) quòd si hoc verum esset, ex uno corporis resonantis ictu,replicata Soni sensatio excitaretur ; nam quum unicus corporis sonori ictus possit innumeras in aere undas parere seipsas successivè insequentes, ex successivo illarum undarum ad aures appulsu, replicaretur successivè Soni sensatio, quod falsum : non secus ac etsi unicum lapillum in aquam stagnantem injecerimus unde tamen ex illa injectione genitæ pluries & pluries littus verberant.

Quum ergo motus aeris ad Soni propagationem aptus non sit nec cum ejus particulæ circa propria centra aguntur, nec cum illius substantia undulationes quasdam acquirit, rationi consonum erit dicere particulas aeris in Soni diffusione se ipsas secundum lineas rectas propellere, ita ut ex corporis sonori actione ipsa veluti vibrentur, & quaquaversum jaculentur : non quod revera ad longum spatium moveri ultrà debeant,sed sufficit si ex percussione vi propellantur, atque sibi vicinas urgeant, ita ut hæ etsi ob flexilitatem aliquantulum cedant, nihilominus ob elasticitatem motum remotioribus semper & remotioribus communicent. Sonus itaque propagatur celerrime propter ob tenuitatem particularum aeris, non tamen in instanti veluti lumen ; ex eo quia quum particulæ aeris flexiles sint & interstitia habeant in quæ subingredi aliquo modo possunt, aliquod temporis intervallum requiritur ad hoc ut ad notabilem distantiam diffundatur. Lineæ igitur secundum quas propulsio ista recta particularum aeris peragitur, dicuntur Radii Sonori. Hæc hypothesis ea ex ratione probabilis videri poterit,quòd si consideraverimus modos omnes, quibus Sonus à variis corporibus creari potest,notabimus omnes concurrere ad imprimendam particulis aeris circumpositi propulsionem istam secundum lineam rectam. Notandum tamen est non quamcunque particularum aeris rectam propulsionem sufficere ad excitandam Soni sensationem, sed illam debere esse vividam validamque ut videantur veluti quodammodo vibrari, ut membranam tympani & reliquos interioris auris anfractus, ipsaque filamenta nervi Acustici agitare possint. Atque insuper necesse est ut particulæ tenuissimæ ipsiusmet aeris propellantur ; nam si tota aeris massa, vel crassiores ipsius moleculæ secundum lineam rectam moveantur, Sonus nequaquam producitur.

Qualisnam verò sit motus quo afficiuntur corpora resonantia ut Sonum creent, ex huc usque dictis inferri facile potest, nam si verum est quod ad Sonum derivatum transmittendum requiritur motus particularum aeris secundum lineam rectam non quicumque sed vividus validusque,concludendum est ea corpora resonantia esse, hoc est ad Sonum producendum apta ; quæ vim habent imprimendi particulis aeris vividam illam validamque propulsionem : quod fieri aliter non posse credunt nisi per corporis ejusdem resonantis percussionem. Qua ratione factum est ut quamplurimi Philosophi tria semper exigant in Soni cujuscumque productione, corpus scilicet percutiens nempe malleum, corpus percussum nempe campanam,ac demum corpus,per quod tanquam per medium,Sonus genitus diffundatur, nempe aerem: idque juxta Aristotelem *dictum videtur,qui* cit. cap. 8. lib. 2 de anima *ait Sonum semper esse alicujus ad aliquid in aliquo. Id autem haud intelligendum, ut semper hæc tria debeant esse corpora inter se diversa ; nam quandoque unum idemque corpus potest habere rationem percutientis, percussi & medii,cùm scilicet ab aere ventis summè agitato Sonus producitur, ubi aliquæ particulæ aeris alias percutientes Sonum per ipsummet aerem propagandum producunt. Illud autem quod ait idem* Aristoteles *admitti nequit, quòd scilicet ad Soni productionem requiratur corpus læve, concavum & durum, ut nempe quòd hæ sint necessaria proprietates corporis resonantis : nam quamvis verum sit corpus læve, concavum & durum aptissimum esse ad Soni productionem, nihilominùs fateri debemus corpora alia his proprietatibus destituta posse quoque Sonum edere: atque experimentum familiarissimum subministrat pulvis pyrius, qui inflammatus Sonum parit, nec in illo lævitatem vel concavitatem ullam agnoscimus.*

Creatur ergo Sonus vel (1.) cùm particulæ corporis resonantis maximo impetu dissiliunt, vel (2.) cùm tremorem satis validum, etsi quandoque insensibilem, acquirunt, vel (3.) cùm particulæ ipsæ aeris per angustas semitas prætereuntes seipsas veluti conterunt lacerantque. Omnibus enim his modis possunt aeris particulæ illam propulsionem acquirere, quæ necessaria est ad Soni productionem. I. Non quæcumque corporum dissilitio sufficit ad Sonum edendum, sed quæ fit in particulas minutissimas, quemadmodum accidit in accensione pulveris pyrii, ad hoc scilicet ut particulæ tenuissimæ aeris possint rectà propelli. Atque hic modus productionis Soni notatur in crepitu rerum combustarum, atque in ignefactione omnium ferè corporum, quorum particulæ, ignis vel fermentationis actione, dissiliunt. II. Corpora insuper trementia Sonum facilè gignunt, dummodo tremor talis sit, quo possint aeris particulæ tenuissimæ rectà propelli : sic Sonus fit ex campanæ vel corporis similis percussione, ex qua tremor illius partibus accedit vel manu ipsa perceptionis. Ubi notandum quòd corpora ea,quæ tremore Sonum edunt, Sonum edunt non instantaneum sed continuum & perseverans tandiu, quandiu tremor ille perdurat : quamprimùm autem corporis præsertim mollis adhæsu tremor interrumpitur, statim Sonus cessat. Sic chorda tensa Sonus diu conservatur, ex eo quia chordæ ipsius tremor ob rigiditatem & tensionem perseverat : ex repetitis igitur chordæ vibrationibus percussæ aeris particulæ Sonum diu conservat. Notandum tamen quod chorda non tam sonat cùm tangitur,quàm cùm à digito tangente relinquitur ; tunc enim vibrari incipit, ac potest aeris particulis propulsionem rectam imprimere. III. Quocumque demum modo aeris particulis per angustum spatium transeuntes seinvicem conterant, vel corpus aliud præsertim durum corradant, possunt Sonum producere. Sic ex corporum durorum imò & manuum ipsarum percussione Sonus excitatur, ab aliis scilicet violenter particulis

ticulis aeris, quæ inter utrumque corpus continebantur. Sic virgula præsertim flexilis vehementer per aerem mota sibilum parit, ob violentum incursum particularum aeris in partes virgulæ vehementer motas. Sic aer vehementer in tubuli alicujus osculum, præsertim oblique exsufflatus, ut in clavis foramine, sibilum creat: non tam quòd per unum idemque angustum tubulum particulæ aeris ingredi & egredi, cogantur, sed ob allisionem earundem particularum in partes rigidas ferri, ex quo tubulus est confectus: atque ob similem allisionem aeris oritur sonus fistularum, tibiarum atque ipsius tubæ bellicæ, in qua & aeris ob varias & repetitas reflexiones allisio, & orichalci tremor concurrit. Vocis quoque animalium productio huc referri debet, sed de illa alibi opportunius.

At de Soni propagatione aliqua addamus. Perbreve sanè tempus requiritur ad Soni diffusionem, ita ut in parva distantia in instanti videatur propagari: caussam verò in superioribus adduximus. Illud tamen notandum est, quod quum Sonus per aeris motum propagetur, poterit ad majorem distantiam propagari, si cum ista propulsione particularum concurrat motus universæ substantiæ aeris, præsertim a vento vehementiori motæ & contra minus remotè diffundetur Sonus si motus totius substantiæ aeris contrarius sit propulsioni particularum similes enim motus seipsos roborant, contrarii retundunt. Sic videmus Sonum & remotius & clarius exaudiri si secundo vento feratur, quàm si contrario. Verùm non ex hoc credas vento secundo vel adverso accelerari vel retardari saltem sensibiliter propagationem Soni; nam experientia compertum est, quòd idem semper tempus requiritur ad hoc ut Sonus ad spatium mille passuum e. g. propagetur, sive secundus, sive adversus flet ventus, etiamsi verum sit, quòd secundo flante vento clarior, adverso obscurior percipiatur Sonus. Rationem assignat Gassendus, quòd quum secundus ventus sit incomparabiliter segnior Sono, non potest illum sensibiliter promovere, ut scilicet celeriùs feratur etsi vim propulsionis fovere aliquo modo possit: è contrario vero adversus ventus etsi possit propulsionem sibi contrariam aliqua ratione cohibere; nequaquàm tamen impedimento esse potest, quin ea propulsio quæ fit, certo & determinato temporis spatio fiat; celeritas enim propagationis pendet à contiguitate particularum aeris, quæ nequaquam potest à vento sive secundo sive adverso perturbari. Sed quod mirum videri potest est quod notant quidam Auctores, Soni nempe propagationem semper æquivelocem esse, sive valida sit corporis sonori actio, sive remissa: hoc est Sonos in eodem loco creatos sive majores sive minores, æquali semper temporis spatio ad aures ad æqualem distantiam positas pervenire. Atque id notat Gassendus facilè observari in Sonis tormentorum bellicorum uno alterove aut tribus passuum millibus dissitorum dum admisso momento quo creata simul cum Sono flamma oculis apparet numerantur pulsus arteriæ aut itus reditusque pendulorum, quousque Sonus ad aurem appellat: deprehenduntur enim pulsus arteriæ aut itus reditusque pendulorum semper æquales numero, sive Sonus editus sit à tormento bellico ingenti sive à parvo: Atque id eo prorsus modo accidere putant, ac nos videmus ex lapidis in aquam stagnantem injectione circulos efformari successivè usque ad ripam qui quidem semper eadem velocitate promoventur, h. e. eodem tempore ad ripam perveniunt, si lapis injectus magnus sit quàm si parvus. Magni enim vel parvi lapidis injectio potiùs facit ad majorum vel minorum circulorum efformationem; at velocitas motus eorundem quum pendeat à constanti & æquali semper resistentia partium aquæ nequit à lapide magno vel parvo perturbari. Sic in Sono tormenti majoris vel minoris explosio facit quidem ut propulsio particularum aeris sit vehemens vehemens vel debilis: attamen velocitas ejusdem propulsionis nequit major vel minor reddi, quippe quæ oriatur à contiguitate particularum aeris, quæ nullo pacto à tormenti sive majoris sive minoris explosione alterari potest. Illud denique notandum, quòd explicata Soni derivati natura per aeris propulsionem minimè mirum videri debeat si ex Soni etiam vehementis procreatione atque adeò ex vehementi aeris propulsione candelæ flamma non perturbetur, quemadmodum à remissa licèt exsufflatione agitatur. Non inquam mirum videri debet, nam propulsio particularum aeris quæ ad Soni propagationem requiritur, nequaquam ea ratione facienda est, ut illæ ad notabilem distantiam transferantur sed sufficit si ad aliquantulum insensibile spatium propellantur: quare hæc exigua propulsio nequit flammam candelæ perturbare; perturbare tamen potest ventus, qui etsi exiguus, cum notabili & sensibili aeris motu conservatur.

Inter præcipuas Soni proprietates est illius Reflexio. Quemadmodum enim Lumen per medium diffusum, si in corpus præsertim speculare incidat, repercutitur in partem adversam; sic quoque Sonus per aerem propagatus, si in corpus præsertim resonans incidat, reflectitur in partem oppositam. Et quemadmodum Luminis radii in superficiem cavam specularem incidentes, cum reflectuntur coeunt uniunturque: ita quoque radii Sonori si in corpus resonans concavam superficiem habens irruant, in reflexione convergunt, atque adeò corroborantur. Atque hinc fit ut in conclavi fornicato, & undique clauso, vox loquentis major & resonantior reddatur.

Hinc vides rationem cur Sonus per tubos etsi longissimos transmitti possit, imò incrementum sumat: sic si quis submissa voce loquatur ad osculum longissimi tubi, cujus altera extremitas audientis auri admoveatur, vox clara, imò & fortior percipietur: ita ut testetur Kircherus in sua Musurgia in Romanis aquæductibus vocem loquentium ad quingentorum pedum distantiam exaudiri quanquam ejus amplitudinis sint, ut ambulantem hominem admittant. Vox autem fortior reddi potest hac industria, non solum quia illius vis quæ per aerem apertum dispergeretur ope tubi conservatur, sed quia multas & multas patitur reflexiones simul ob angustiam canalis coeuntes. Quare ad hanc Soni intensionem & incrementum aptiores erunt canales præsertim circulares, vel ad circularem figuram accedentes, quemadmodum sunt cornua animalium, conchæ prægrandes ad cochleæ similitudinem efformatæ atque similia instrumenta: in his enim Sonus quamplurimas patitur reflexiones & reflexiones, unde ipsius multiplicatio.

Hinc quoque inferre jure possumus non absque ratione externam animalium auriculam in tot circulos, cavitates & anfractus divisam esse: etenim id factum est à Natura Auctore, ut non solùm Soni undique ad aurem accedentes, in varias extuberantias cavitatesque auriculæ exterioris incidentes reflecterentur in meatum auditorium; sed etiam ut per varias istas reflexiones multiplicaretur & veluti intenderetur Sonus. Quare in subsidium surdastrorum comparata sunt instrumenta quædam tubulata ex argento, orichalcho hedera, vel simili resonanti materia fabrefacta, quæ vel ad ellipticam, vel ad cochleæ figuram accedentia, auribus admota sensationem Auditus perficiunt; non secus ac perspicilla & varia telescopiorum vel microscopiorum genera Visionem quam maximè adjuvant.

Patet insuper quomodo intra cubiculum clausum existentes vocem loquentium in contigua platea audire distinctè possumus adaptato scilicet parieti intermedio tubo cochleato, cujus amplum foramen versus plateam hiet, angustum verò intra cubiculum apertum sit ita ut si hoc angustum orificium aptetur ori statuæ cujusdam, videri possit hæc illas voces reddere, quæ in platea redduntur. Verum tamen est quod agyrtæ quidam & circumforanei, non multis ab hinc annis, hic Neapoli, statuam nobis ostentabant non solum voces articulatas reddentes, sed etiam ad interrogata promptè respondentem illas autem voces & responsiones impostura socius in alio remoto conclavi efformabat ad osculum tubi cujusdam latentis, cujus alterum osculum ori statuæ correspondebat.

Reddi quoque potest ratio quomodo quis submissa voce loquens in angulo cubiculi, ita ut illius os ferè ipsum angulum tangat, exaudiri possit ab alio, qui simili modo constitutus sit in alio angulo per diametrum opposito, absque eo quòd alii homines in eodem cubiculo existentes illius vocem percipiant. Tunc enim id accidet cùm cubiculum fornicatum erit, & fornix ad crucis formam divisus, ita ut ab uno cubiculi angulo ad alium oppositum excavata per fornicem pateat via per quam veluti per canalem apertum possit Sonus transmitti, absque eo quòd per universum cubiculum diffundatur.

Ac denique patet ratio quare ope tubæ Stentoreæ appellatæ possit vox hominis, præsertim noctu, clamantis vel cantantis ad incredibilem distantiam exaudiri; scilicet quia vox ope ingentis illius tubi sese paulatim dilatantis, non solùm non dispergitur, sed etiam ob multiplicatas reflexiones, atque ob tubi tremorem magis ac magis intenditur.

His præmissis de Soni reflexione, patet quæ sit natura Echus; nam si Sonus hic reflexus post sensibile temporis spatium iterum ad aures nostras appellat, tunc distincta atque à prima diversa Soni sensatio orietur; hanc autem replicatam simplicis Soni perceptionem Echo appellamus. Objecta autem phonocamptica, seu apta ad Soni reflexionem sunt præcipuè concava & politam superficiem obtinentia, veluti antra & cryptæ; ita ut hoc pacto intelligi possit Aristoteles, qui corpus illud, quod aptius ad reddendam Echo ἀγγεῖον seu Vas appellat, quod scilicet concavam tersamque habere debeat superficiem unde illud Ovidii, Reddebant nomen concava saxa tuum. Haud tamen credendum est concavam hanc superficiem necessariò requiri ad Echus generationem; nam & experimenta quotidiana

tidiana docent, corpora etiam plana, veluti saxa ingentia & rupes Echo remittere: & ratio suadet, nam ad Echus creationem sufficit si radii Sonori ordinate & absque perturbatione ad aures pertingant, id quod praestare corpora etiam plana exactè possunt. Neque insuper credendum corpora tantum solida & dura apta esse ad Echus productionem; nam & aqua puteorum & lacuum Echo reddit: imò ob politam & aequabilem ejus superficiem distinctior & emendatior generatur. Sic putei clarius & distinctius voces geminant dum aquam continent, quàm dum aqua carent. Ubi advertendum quod clarior & distinctior redditur Echo à puteo cujus os apertum est, quàm si tecto sit coopertum; nam quum à tecto iterum vox repercutiatur versus inferiora, confusio oritur. Corpora igitur non solum concava, sed plana, imò & liquida, dummodo Sonum vel vocem reflectant phonocamptica dicenda erunt. Imò fortasse & ipsemet aer ob suam resistentiam poterit Sonum aliqua ratione reflectere, & suo modo Echo producere: quod ex eo aliqui deducunt quia nosmetipsos loquentes audire possumus; vox enim ore nostro prolata non posset ad aures nostras pertingere, nisi facta aliqua ipsius reflexione, vel à corporibus circumjacentibus, vel ab ipsomet aere, qui primum impulsum recipit.

Illud tamen animadvertendum est quòd objectum phonocampticum ad hoc ut Echo producat, debet ad mediocrem distantiam removeri à corpore primum sonum edente: nam sive sit valde propinquum, sive valde remotum, ad id ineptum erit: siquidem vox repercussa ab objecto valde propinquo citissimè ad aurem redit, & ferè cùm vix proferri desiit, adeoque illa distinctè percipi nequit tanquam secunda vox, sed cum prima confunditur; cùm verò objectum phonocampticum valde remotum est, vel vox directa ad illud satis lenta pertingit, ut reflexionem pati non possit, vel etiamsi reflectatur, in reditu sensim debilis redditur, ita ut aures afficere non possit. Cùm ergo mediocriter remotum est, tunc ad hoc ut vox primaria ad objectum pertingat, atque ut ab illo ad aurem redeat, tantum tempus requiritur, quantum sufficit ad hoc ut vox ab Echo reddita distinctè exaudiatur. Hinc cùm objectum phonocampticum prope est, tunc vocis prolatæ vix ultima syllaba redditur; si verò remotum, integrum verbum quatuor vel quinque syllabarum effertur. Quod si objectum adhuc remotius sit, & vox prægrandis, (debilis enim vox ad remotum objectum non pertingeret) tunc adhuc plura & plura verba successivè & distinctè reddi possunt; ita ut mirum non sit quod aliqui narrant, ab Echo quandoque referri hexametrum integrum: imò observavit Gassendus aliquando redditos plures tubæ sonos, quam necessariæ syllabæ ad hexametrum carmen fuissent, si eo potuisset humana vox pervenire ex eodem loco. Quod si objecta phonocamptica plura sint & eo modo disposita ut non omnia obtineant eandem à loquente distantiam, tunc poterit eadem vox plures reddi, & successive: nam reflexa à proximiori objecto citius pertingit ad aures, reflexa à remotiori tardiùs: quare quum plura sint objecta semper magis & magis remota, quæ tamen possint eandem vocem suscipere & reddere, hæc omnia successivè vocem susceptam reddent, atque hæc successive ad aurem perveniens replicatam sui sensationem pariet. Permirum tamen est quod narrant de hac Echus multiplicatione, nam refert citatus Gassendus ad Carentonem intra ædificium quadratum altera parte longius, & absque ullo tecto cum duobus quinarum columnarum ordinibus, pronunciatam in alterutro extremorum syllabam decies septies redditam fuisse ex alio: imò subdit perhibitum fuisse quibusdam voce validiore redditam vicies sexies. Quod si verum est, admirari non debuit Antiquitas Ægypti pyramides, vel porticum Olympiæ quinquies vel septies vocem editam reddentes.

Coronidis loco reddamus rationem physicam Harmoniæ seu Concentus illius atque jucundæ sensationis, quæ oritur ex certa quadam proportione Soni Acuti & Gravis, atque è converso quomodo ex dissonantia sensationis molestia producatur. Ut id deprehendamus advertendum primo est non idem esse Altam Vocem & Acutam, neque idem Gravem & Submissam, quod de Sono quoque intelligendum est. Nam Altam Vocem dicimus, quæ magno aeris nisu impetuque formatur, atque adeo ad magnam distantiam propagatur, quæ dici quoque solet Vox Vehemens & Magna; Acuta vero Vox est quæ creatur ab aere per exiguam rimam transeunte vel quæ respondet sono tenuium & valde tensarum chordarum, quàm appellamus quoque Subtilem. Sic è converso Submissam dicimus vocem quæ minimo aeris impetu redditur, & ad parvam distantiam vix percipitur; Gravem verò Vocem appellamus, quæ aere per amplum spatium transeunte formatur, quæque respondet Sono chordarum crassiorum & minus tensarum. Unde patet posse Vocem Gravem simul esse & Altam eam nempe quæ lato instrumento vel valde aperto larynge, ac simul maximo impetu aeris effertur contra verò potest Vox Acuta simul esse & Submissa, cùm nempe per exiguam laryngis aperturam redditur aer, & simul minima vi. Sic quemadmodum eadem chorda crassa & parum tensa semper eundem Gravem Sonum edit, sed Altum si fortiter, Submissum si leviter tangatur; & contrà eadem chorda tenuis & valdè tensa semper eundem Sonum Acutum parit, sed Altum si fortiter Submissum si leviter tangatur, ita quoque laryngem ampliorem habens semper Gravem Vocem edet, sed Altam si vehementer Submissam si lente aerem propellat & contrà laryngis osculum exiguum obtinens semper Acutam reddet Vocem, sed Altam si cum impetu, Submissam si placide aerem impellat.

Hoc posito consideremus citharæ chordam, illiusque Soni varietatem. Dupliciter, ut experientia patet, eadem chorda potest acutiorem Sonum acquirere, primo si magis tendatur vel circumvoluta circa claviculum alterutra illius extremitate, vel pondere majori appenso: secundo si non tota chorda quoad omnem sui longitudinem tangatur, sed tantum ejus pars: utroque inquam modo, eadem existente chordæ crassitie, Sonus ex gravi fit acutus: quemadmodum contrà ex acuto gravis evadet, si vel remittatur chordæ tensio, vel si ejus longitudo major fit. Quòd autem hoc verum sit, videamus quid chordæ accidat cùm tenditur, & cùm brevior fit: nil aliud sanè, nisi major vibrationum crebritas. Etenim cùm chorda minus tensa est laxas satis & minimè crebras vibrationes eu attactu edit contrà verò cùm tensa satis est, crebras velocesque vibrationes acquirit: rursus cùm prolixa est chorda raras habet vibrationes crebras verò cùm brevis. Quod & sensu percipimus & experimento simili suaderi potest: si enim pendulum leviculo tensum pondere vibremus, videbimus illius itus reditusque respondere pulsationibus arteriæ e.g.; si verò majus pondus addamus, illicò oscillationes crebriores redduntur, ita ut celeriores sint quàm pulsus arteriæ & rursus si eodem pondere invariato, penduli filum brevius reddatur, oscillationes quæ prius raræ erant crebriores evadent. Quapropter & eadem ratione chorda citharæ quæ longa sit vel minus tensa, cæteris paribus vibrationes edit rariores; chorda verò brevis vel magis tensa crebriores. Unde inferre possumus, quòd si chorda prolixior & minus tensa gravem Sonum edit chorda verò brevior & magis tensa acutum, gravis Sonus à minori velocitate vibrationum, acutus verò à majori ortum trahat. Quare ea corpora apta sunt ad gravem Sonum edendum, quæ rariorum vibrationum sunt capacia adeoque similem propulsionem partibus aeris imprimere possunt contra verò ea corpora quæ possunt celerius vibrari atque adeò celerrimè possunt particulas aeris propellere, hæc ad acutum Sonum edendum aptiora sunt. Quæ de chordis diximus aptari possunt reliquis instrumentis Musicis Sonum vel acutum vel gravem edentibus; siquidem semper videbimus verum esse instrumenta, quæ sive ratione materiæ, sive ratione figuræ, longitudinis vel capacitatis apta sunt ad celeriores vibrationes concipiendas, acutum Sonum reddere contra verò gravem Sonum reddi ab iis, quæ contrariis ex causis rariorum vibrationum sunt capacia. His positis redditur ratio Consonantiæ & Dissonantiæ, & cur ex hac molestiam, ex illa voluptatem percipiamus. Illud autem primò sciendum est, quòd si sint duæ chordæ æqualis crassities & longitudinis, atque æqualiter tensæ, Sonus unius prorsus similis erit Sono alterius, ita ut duarum chordarum videatur unus atque idem Sonus quare hæc Consonantia dicitur Unisona. Si verò chordæ una integra tangatur, chordæ verò alterius tantum dimidium, ita ut una alterius sit dupla; tunc chorda integra edet Sonum gravem, alterius vero dimidium Sonum acutum, atque ex compositione utriusque oritur alia Consonantia, quam vocant Octavam vel Diapason. Si tertio cum integra chorda tangantur alterius duæ tertiæ partes, ita ut prima ad secundam sit in proportione sesquialtera; tunc ex Sono gravi chordæ integræ, atque ex acuto alterius orietur alia Consonantia voluptatem excitans, quam Quintam vocant & Diapente. Ulterius si simul cum integra chorda tangantur alterius tres partes quartæ, ita ut integra ad aliam sit in proportione sesquitertia; orietur Consonantia illa quam vocant Quartam vel Tiatessaron; & sic de reliquis. Verùm si simul cum integra chorda tangatur pars alterius, ut prima ad secundam proportionem habeat sesquiseptimam, sesquinonam, vel aliam superpartientem; tunc nulla orietur Consonantia, sed potius Dissonantia Auditus sensum malè afficiens.

Videndum nunc qua de caussa fiat ut chordæ, vel æquales, vel in proportione dupla, vel sesquialtera, vel sesquitertia, aut his affini, Consonantias pariant, gratamque sensationem; in alia vero proportione constituta, Dissonantias ingratumque sensum. Et quidem si recipiamus tanquam verum, quod grata sensatio fit cùm organum blandè afficitur, & quasi demulcetur, ingrata vero cùm organum

ganum asperè tangitur, & inequaliter; proposita quæstionis reddi facilè potest ratio. Nam (1.) si tangantur duæ chordę quoad materiam, crassitiem & longitudinem æquales, quum harum vibrationes sint ęquales, ęqualiter organum afficient, ita ut prima, secunda, tertia & reliquę vibrationes unius chordę simul cum prima, secunda, tertia & reliquis vibrationibus alterius ad aurem appellent, atque hinc Consonantia illa, quam Unisonam *vocant, orietur auribus gratissima. (2.) Si tangatur chorda integra simul cum dimidio alterius, ad quam scilicet habeat proportionem duplam; tunc vibrationes chordæ brevioris duplò crebriores erunt vibrationibus chordę longioris, adeoque prima vibratio chordę longioris coincidet cum prima vibratione brevioris, secunda cum tertia, tertia cum quinta, quarta cum septima, & sic de reliquis, ita ut alternę vibrationes sint sociatę, una intermedia non sociata: quare quum hanc Consonantiam* Octavam *vocent, fit ut Octava Consonantia, quę in proportione dupla consistit, post Unisonam sit jucundissima, ob frequentem appulsum sociatarum vibrationum. (3.) Si simul tangatur chorda integra, cum alia, ad quam habeat proportionem sesquialteram, tunc tres vibrationes chordę brevioris correspondebunt duabus longioris: adeoque in tertia quaque coincident, ita ut duę tantùm intermedię vibrationes sint insociatę. Hęc Consonantia, quam vocant* Quintam, *grata quoque est, sed non ęque ac Octava. (4.) Sic discurras de* Quarta, *quę quum oriatur à proportione sesquitertia, vibrationes non coincident nisi in quarta quaque. (5.) Demum si tangantur chordæ quę sint in proportione sesquinona e.g., hę* Dissonantiam *parient; nam quum vibrationes non coincidant nisi in nona quaque, & quum omnes intermediæ non eodem tempore aurem feriant, hinc inæqualis attactus, atque adeò molestia & dissonantia. Quæ de chordis diximus verum quoque est de pendulis, quæ si æqualia sint, quum æquales oscillationes habeant, gratam visui sensationem exhibent; si verò unum ad aliud proportionem habeat duplam, vel sesquialteram, ob eisum concursum oscillationum, etiam gratam visus sensationem excitabunt: at si aliam remotiorem habuerint proportionem, visum fatigant, quòd nonnisi post multos itus reditusque simul in oscillationibus concurrant. Illud denique pro coronide adnotandum, quòd non absque ratione Musices periti Dissonantias cum Consonantiis miscent, ac illas istis præmittunt, ut scilicet brevis molestia à Dissonantia orta grati rem reddat subsequentem Consonantiam: sic ut loquitur* Renatus, *sal & acetum sæpè magis grata linguę sunt, quàm aqua dulcis; Sic in Musica Sexta Septima & soni dissoni non absque voluptate cum Octavis & Quintis commixta percipiuntur: nam suaviora non absolutè magis grata sunt sensibus, sed ea quæ maximè moderata titillatione illos afficiunt.*

MEMBRUM III. DE ODORATU.

TErtium, quod valdoperè in nos agit, Objectum dicitur *Odor*, qui cum aëre, quem respirationis gratia ducimus, vel invitis nobis, subintrat: utplurimùm maximum cum Gustu consensum habet, ita quidem, ut intensè sapida simul Odoratum fortiter afficiant, & contrà, uti in oleis destillatis, salibus volatilibus, &c. apparet *adeo ut Tactus, Gustus & Odoratus* nonnisi *pura graduatione, & majoris vel minoris materiæ immersionis ratione distinguatur*, & saltem Tactus diversimodè modificatus sint; sicut & Veteres Odoratum Tactum quendam dixerunt.

Ex omnibus nempe corporibus mistis insensibiliter exhalant copiosæ particulæ, seu varia & innumerabilia effluvia & miasmata in aëre hinc inde agitata (ratione quorum canes agnoscunt facillimè heros, & tenelli agni in tota grege suas matres, adeò ut omnia corpora certam suam & determinatam atmosphæram seu nubeculam invisibilem circa se habere videantur) *quæ, si talia sint*, ut cum aëre inspirato narium subeundo latibula in membranam admodùm sensilem, earum cavitatem intimam & supremam succingentem, certo modo impingant, simulque poris ejusque quodammodò se insinuent, ac ejus fibras quasi pungant, & levi motu vellicent, filamenta nervea irritent, & titillent; tunc talis motus in filamentis membranæ narium excitatus, & per spiritus animales cerebro communicatus, ibique perceptus, dicitur *Odoratus*; sicut particulæ eum concitantes dicuntur *Odorifera*.

Omnia enim corpora atmosphæram effluviorum habent, ut magnes habet effluvia, item succinum, quod probat attractio palearum. Res ergo odoratæ etiam talem atmosphæram habent. *In Odore* igitur *Formale* constituit motus certus in membrana narium intima, protensa & extensa concitatus, *Materiale* verò constituunt particulæ volatiles peculiari sua textura ita conformatæ, ut suo contactu specialiter istam membranam movere queant. Volatiles sunt particulæ quę odoris impressionem faciunt, eæque subtilissimæ; non enim integræ corporum partes, sed harum saltem subtilissima effluvia, Odoratum excitare valent. (A) Hinc camphora propter summam volatilitatem, quæ continuò evaporat, sapida est & summè odorifera; quæ in spiritu nitri aut vitrioli aut aqua forti soluta, omnem mox odorem exuit, quatenus figuntur ab istis acidis volatiles ejus particulæ; quòd si dictæ solutioni aqua simplex infundatur, mox camphora antea invisibilis quasi regeneratur, & cum consistentia & colore antequam vim odoriferam denuò exhibet. Subtilissima esse effluvia odorifera, patet ex tantillo *castorei*, vel *moschi*, vel *zibethi*, quæ omnia, magnam vestimentorum quantitatem, quibus adjacent, odore suo impraegnant, sine notabili sui imminutione. Notum est, quòd satis fortiter feriat odoratum *spiritus urinæ*. Sic olea destillata, uti gustum afficiunt fortiter, ita fortiùs adhuc afficiunt Odoratum; mirabiliter odorem enim diffundunt: sicut guttæ duæ olei destillati anisi cum vitello ovi dissolutæ plures aquæ mensuras odore intensè anisato impraegnant. (B)

Quæritur, *quales sint istæ particulæ, quæ* talem *habeant conformationem mechanicam*, & *vim* specialem *vellicandi* hanc *membranam, ejusque filamenta nervea*? Respondeo: Dicunt Chymici, substantiam odoriferam esse sulphuream seu pinguem: nam vix odor erit, qui non ex sulphoreo tali oriatur principio. Particulæ autem tales odoriferæ minùs solent esse simplices sulphureæ, sed compositæ ex pluribus minutiis particularum; *præcipuè tamen constant* ex *particulis salino-sulphureis*, ita tamen conformatis, & in textura materiali constitutis, ut certum motum in narium membranam inducere valeant. Has inter particulas hæc ferè habetur subordinatio, ut particulæ sulphureæ per salia motæ, & certo modo alteratæ, odorem constituant, dum ratione particularum salinarum volatilium penetrantiam in narium membrana obtineant, ratione verò adjunctæ substantiæ sulphureæ seu pinguis formalem odoris alterationem inducant. Unde & prout particulæ tales pingues sulphureæ ex coalitu cum aliis, speciatim salinis particulis, mutant texturam, & vel volatilisantur vel figuntur, aliave ratione immutantur, *Odorum exsurgit varietas*; & certum est, sulphura omnia, quò volatiliora, eò magis odorifera, ut in castoreo; quò sulphur autem magis fixum aut terra temperatum, eò minùs odorum quid esse.

Dixi sulphureas seu oleosas particulas, per salia quasi excitatas, esse primum odorabile, ita quidem, ut nunc urinosa, nunc acida salia, agendo in sulphurea, odores latentes excitent, vel eos remissos intensiores reddant; ut taceam salium variam combinationem multùm conducere ad odores, ut in lixivio scoriarum antimonii post factum regulum apparet, si illi tantùm pauxillum acidi instilletur; hi duo liquores inodori subitò horrendum fœtorem ex sola mistura emittent, ob solam texturæ particularum ex liquorum istorum confusione mutationem. Sic sulphur commune languidum obtinet odorem,

(A) *Omnis odor aut fumus aut caligo; ait* Plato in Timæo, *Adeò autem pro vero habitum corporum effluvia esse quorum ope excitetur Odor, ut* Jo: Christophorus Wagenselius differt. de Re Monetali Veterum Romanorum *seriò asseruerit probos ab adulterinis nummis solo odoratu, dummodò acutus sit, distingui posse; unde illud*, Consuluit nares an olerent æra Corinthum.

(B) *Ut apta reddi posset ratio miræ communicationis Odoris ex uno Moschi grano in innumera corpora solo contactu factæ, ac ejusdem conservationis, quidam Philosophi crediderunt particulas Odoras è corporibus odorosis erumpentes non ea ratione diffundi, ut dissipentur, resolvanturque, sed, postquam ad aliquod spatium propulsa sunt, redire unde eruperunt, ut denuò possint reciproco quodam fluxu & refluxu prodire. Ita ut circa odorosissima saltem corpora considerandus sit veluti vortex quidam particularum odorosarum, quæ jugiter è porulis egrediantur, atque eos iterum subeant: non secus ac circa Magnetem verticem materiæ striatæ assiduò ingredientis & exeuntis concipiunt Cartesiani. Advertendum hic est quid quamvis Odoris natura in corporum evaporatione consistat; haud tamen omnia corpora apta sunt ad Odoris sensum excitandum, etiamsi in vapores resolvantur: Nam requiritur proportio quędam inter particulas tangentes, & filamenta nervosa contacta, quæ in omnibus vaporum particulis non reperitur: quare aeris particulæ & aqua quoque, in vaporem resoluta, quemadmodum ob tenuitatem fluxilitatemque organum Gustus movere non possunt, ob eamdem rationem inodoræ quoque existunt. Falsam ergo erit* Heracliti *opinio, qui ait fore, ut nares omnia percipiant, si omnia vertantur in fumum.*

quod cum alcali quodam fixo liquefactum, dum per deliquium fluere incipit, intensissimum fœtorem spirat. Sic antimonium & Mercurius sublimatus inodora sunt, quæ junctim destillata butyrum antimonii suggerunt, quod odorem sulphureum penetrantissimum & vix tolerabilem spirat: huic si infundatur aqua simplex, statim cessat odor; & hoc neque antimonium crudum, nec ex butyro præcipitatus Mercurius vitæ, nec residuus liquor acidus, solitarii, sicut uniti, præstant.

Imprimis in animali & vegetabili regno sal *volatile agens in sulphura*, & ratione latentis sub hoc acidi, certum motum ipsi, & mutationem texturæ tribuens, *Odores constituit*; unde præ cæteris sunt odorifera vegetabilia resinosa, quæ exinde destillando olea suggerunt: hæc olea blando igne sunt suaveolentia, forti verò sunt empyreumatica & graveolentia. Olea sua veolentia per vesicam vel balneum Mariæ destillata, quatenus sunt salia volatilia à pingui acido concentrata, maximè esse solent odorifera; magis adhuc empyreumatica, in quibus nempe arctior salis volatilis cum pingui, per intensiorem ignis aperti torturam, est colliquatio, intensiùs inde, & etiam graviùs, olere solent. Exemplum manifestum est in ligno *Sassafras*, cujus rasura per vesicam destillata dat oleum admodùm sua veolens, suum concretum repræsentans ob sulphur volatile; per retortam verò igne aperto tractatum, oleum fœtidum fortiter empyreumaticum suggerit; cujus differentiæ ratio saltem in texturæ mutatione, & in plus minus arcta particularum concentratione, consistit. *Terebinthina* dat oleum suavis odoris; si verò cum hoc ritè solvuntur flores sulphuris, fit balsamum sulphuris fœtidi odoris, propter mutationem texturæ. *Moschi* ac *Castorei* & *Zibethi* fortissimus odor, à copioso sale volatili oleoso originem habet, quod *Moschus nempe* & *Zibethum, si odorem omnem suum amiserint, suspensi in latrina de novo suavi odore impragnantur ab istis extrementis*, quatenus *recuperant ex latrina salia volatilia sulphurea acria* urinæ & stercoris, quibus per copiosam exhalationem frustrata fuerunt; nam hæc salia volatilia in radice congenera aliquali fermentatione agunt in eorum oleum, istudque solvendo coëunt cum eodem in particulas novas summè odoriferas, unde odoris anteà amissi restauratio: quod fit etiam, si per fermentationem pristinam mutant figuram, ex varia separatione à se invicem, & nova à particulis aliis facta combinatione: imo hæc ipsa excrementa per fermentationem & digestionem etiam in similem suavem odorem transmutari possunt. Fundamentum est tantùm mutatio figurarum & texturarum in particulis stercora componentibus. *Fugaces odores* sunt, quos Jasminum, Lilia convallium, Rosæ &c. exhalant, subtiliori magis sale volatili explicato, quàm sulphure illud concentrante, constantes. Spiritus ex partibus animalium & salia volatilia vix ulla arte à fœtore liberari possunt, quia oleosum contagium, intimè illis concentratum, pertinacissimè adhæret: cujus ratione halitus latrinarum interdùm observatus fuit inflammabilis: sed si per spiritum salis acidum redigantur in sal ammoniacum, in qua præparatione oleum, quod superest, separatur, & ex sale ammoniaco denuò, si rectificetur; salia volatilia hæc ipsa, deposito fœtore omni, saltem penetrantiam suam volatilem, qua non nares solùm, sed oculos pariter ac linguam afficiunt; retinent. In regno minerali promiscuè magis nunc acida, nunc alcalia, operando in subjecta sulphurea, odores excitare solent: sic enim sulphur cum alcali fixo tractatum intense fœtet: butyrum antimonii verò ex acido constans penetrantissimum odorem sulphureum spargit. Ferrum inodorum cum sale ammoniaco, item cum spiritu salis ammoniaci urinosi saporis & odoris tractatum, croci vel saltem florum calendulæ simillimum repræsentat odorem. *Fœtores ipsi rerum putrescentium per duplicatum quasi motum oriuntur*, dum ex acido agente in solutiones sulphureas, per alcali factas, ferè produci solent. Sic lixivium scoriarum reguli antimonii ab infuso acido, v. gr. spiritu vitrioli, subito horrendum fœtorem emittere solet; par ratio est sulphuris communis cum sale tartari liquefacti, massa per deliquium soluta fœtet, sed si acidum instilletur, longe intensior fœtor emergit. Hinc rerum putrescentium fœtor a sale volatili exaltato, agente penetrantiùs in sulphur seu oleum, concurrente simul occultato hujus acido, & solutionem factam quasi præcipitante, emergere solet.

Ex his dictis apparet, quòd reverà *Odor nil aliud sit, quàm effluvia cujusdam corporis subtilissima & admodum volatilia exhalantia*, quæ *secundùm suam texturam ita sunt figurata*, ut *membranam narium possint blandè & certa ratione pungere & vellicare*, unde & bruta odoratum habent, quo possunt percipere alimenta convenientia; quòd si enim hujusmodi vellicatio sit nimia, talis impetuosus spirituum exsuscitatur motus per musculos respirationi dicatos, qui *Sternutatio* dicitur, de qua vid. SCHNEIDERUS *Tract. de Osse Cribriformi*, item SCHOOCKIUS *de Sternutatione*; fortiores enim odores excitant sternutationes. *Primarium membrum sternutans est diaphragma* per consensum nervi intercostalis: hinc quibus hæc membrana sensilior, hi facilè sternutant.

Quod attinet *Nasum*, hic, sicut auris, est aut externus, aut internus. Nasum *interiorem* constituunt ossis spongiosi tubuli, processu duræ matris sensibili admodùm vestiti, ac fibris nerveis plurimis donati; præprimis tamen in eundem terminantur, aut hanc succingunt, processuum cerebri mammillarium fibræ medullares.

Nasum *externum* constituunt, præter integumenta communia, ossa, cartilagines, musculi, membrana & vasa.

Ossibus parte inferiori adhærescit substantia *cartilaginea*, *pinnas* & *columnam* narium formans. *Septum* hoc nasum in cavitates duas dividit, quas *nares* vocant. Quælibet autem harum circa nasi medium iterum in cavernas duas dividitur, quarum una sursum ad os spongiosum tendit, altera supra palatum ad fauces declinat: imò ex singularum narium parte anteriore STENO meatum ad palati anteriora monstravit, qui propè dentes incisorios superiores tuberculo quodam se prodit; quis si comprimatur, ad ejus latera utrinque prodiens guttula viam hanc manifestabit.

Musculorum quatuor paria apparent, duo dilatantium, & totidem constringentium. *Dilatantium* par cum labiis commune carnosum ab osse malarum, juxta labiorum musculum tertium oritur, ac labio superiori partim, partim in pinnæ exteriori parte inseritur. *Alterum* par triangulare ab ossis frontis & narium concursu super nasi pinnam descendit, & hujus alis implantatur. *Tertium seu primum constrictorium* circa pinnarum exterius circulariter fertur. *Quartum* verò ab ossium nasi extremitate oriundum in pinnas cartilagineas terminatur.

Membrana nares succingens à dura matre emanat, & his cum faucibus, gula & larynge, communis existit, per quam ejusque poros notabiles pituitæ aliquam portionem transudare SCHNEIDERUS putat, hinc pituitariam anteriorem illam vocavit; sed glandulas ipsi subjacentes serum hoc suppeditare, probabilius est.

Membrana ista tenera seu delicata, suis nervis instructa, & summitatem narium juxta confinia ossis cribriformis intimam succingens, *primarium* seu *immediatum Odoratus est organum*, demonstrat hoc sufficienter SCHNEIDERUS *cit. loco*: cujus assertum etiam *Coryza* confirmat, qua *qui laborant*, *ob nimiam membrana dicta à lympha copiosiore humectationem*, *odoratu spoliantur*, quia redditur mollis, immobilis & minùs sensibilis. Contrarium equidem statuit WILLISIUS *in sua Anatom. Cerebri*, qui, cum Veteribus, processibus mammillaribus in cerebri anteriore parte sitis adhuc istum usum tribuit, & mordicùs defendit; cui tamen obstat, quòd quilibet meatus cribriformis penitus, & membrana dura admodùm pertinaciter occlusus sit, ita ut ne tantillum odoris per nares ad illos processus penetrare valeat. Stetit hæc sententia usque ad tempora nostra, donec SCHNEIDERUS eam funditùs delere conatus est *in Tractatu allegato*, ubi accuratè docet, falsum esse, hos processus mammillares esse organon Odoratus. Interim an hæc membrana, qua membrana, odorem percipiat; annon potiùs etiam extra hanc adsint papillæ nerveæ, similes istis papillaribus organis, quæ annotamus circa Gustum & Tactum, adhuc incertum est. *Fortè sub hac membrana latent* & huic ipsi infertæ sunt quædam *papillæ nerveæ, ex nervorum extremis fibris in membranam narium desinentibus ortæ*, nonnisi per microscopium inveniendæ, quæ papillæ in lingua Gustus, in cute Tactus organon constituunt, cùm Gustus, Odoratus, Tactus, &c. nonnisi pura graduatione majoris vel minoris objecti immersionis distinguantur, omnesque solo Tactu fiant: Vid. *Acta Hafniens. Volum. 5. pag.* 133. & 134. Unde & ex Analogia cum Tactus & Gustus organo de præsentia certarum papillarum vix dubitandum videtur, de quibus tamen per Anatomen, simulque per armatos microscopio oculos ulterior instituenda est inquisitio.

Prout ergo particularum istarum variat conformatio in figura, textura, &c. indeque ad movendam membranam narium sint proportionatæ, ejusque porulis & fibris movendis respondeant, vel non respondeant, etiam variat Odor, qui nunc est gratus, nunc ingratus. Si enim blanda & moderata in membrana ista fiat vellicatio aut titillatio, ut spiritus blando & jucundo cieantur in fibris motu, Odor erit gratus; sin verò motus spirituum minùs proportionatus in fibris istis excitetur, aut ipsum etiam organum propter objecti vehementiam lædatur, Odor ingratus emergit. Quot ergo modi sunt in conformatione particularum odoriferarum, tot adæquatæ ab iis fiunt impressiones, & quanta varietas in membranæ narium structura, tanta est varietas in impressionis illius receptione, & inde tot Odorum & Odoratus exsurgunt differentiæ, dum vario modo movetur ista membra-

brana; hinc enim est, quòd v. gr. bruta quædam, in specie canes, adeò acutum habeant odoratum, vel quòd quidam homines alios de longè venientes nondum visos solo olfactu agnoscant, cujus esempla videbitis in DIGBY *loco sæpiùs citato cap.* 27. item *in* BORELLO *C.* 3. *Observat.*68. Hæc motus in membrana varietas variè etiam afficit spiritus, unde odores tam varias inducunt alterationes, dum unus odor hunc recreat, illum in syncopen dejicit, in mulieribus odor fortis passionem hystericam producit, à spiritu, nempe animali variè affecto, & ad tales motus à tali vel tali pressione dispositos unde stercoris odor hominis nares lædit, qui oblectat porcum; moschus contra, hominem recreat: unde videmus, quòd aliæ abhorreant moschum, ambram, aliæ sulphure, & aliæ castoreo delectentur; particulis enim volatilibus halituosis se sociant spiritus animales ob volatilem homogeneam naturam, hinc motionem in præcordiis mulieres sentiunt, & conqueruntur, cor ipsis calefieri & angi.

Restant *Narium vasa externa*, quæ, præter *arterias* à *carotidibus*, & *venas à jugularibus* externis, sunt *nervi* à paris quinti, ad oculorum globum tendentis, propagine emergentes, & per foramen lacrymale ad nares abeuntes. His accedunt *canales peculiares* à STENONE observati duplices, nempe cum oculis communes, & naribus proprii de quorum ortu supra, ubi de palpebris, dixi: terminantur autem prope narium extremitates foramine manifesto. Qui naribus proprii sunt, h. e. intra hos oriuntur, & terminos habent, itidem duorum generum sunt, breviores scilicet, & vix nisi per guttulas expressas conspicui, qui illum humorem effundunt, quem in membrana pituitaria anteriore jam allegata observavit SCHNEIDERUS; cui quidem consentire non possum, dum membranæ, ut tali, hunc usum adscribit, nulla glandularum facta mentione, cùm nihilominùs sub eadem vasorum extremis adhærescant corpuscula glandulosa in parte narium posteriori majora, anteriori minora. Alterius generis seu longiorum, utrinque ductus unus in brutis deprehenditur, quem tamen in homine nondum observare licuit, qui ex glandulis narium superioribus, ac supra dentium molarium regionem sitis, radicibus plurimis exsurgit, hinc cum canali ad oculos derivatu dorsum nasi conscendit, inter illum atque hoc progreditur, donec circa extrema ferè narium in sinum conspicuum se exoneret.

MEMBRUM IV. DE GUSTU.

NAso proximum est Os, in quod ingesta quæcunque saliva diluta, præter communem tactum, quem excitant, specialem, & singularem quandam linguæ alterationem inducunt, quam *Gustum* appellamus, *qui est nihil aliud quàm tactus linguæ, & ea, quæ illum excitant, Sapores* vel *Objecta sapida dicuntur*. Alias Gustus & Odoratus idem materiale Objectum habere videntur; quod percipitur ab Odoratu, quatenus particulæ illæ minutissimæ corporum effluunt, & in aëre volitant; a Gustu verò, quatenus solæ, vel cum saliva sub forma liquoris lentè moventur, & in papillas nerveas linguæ incidunt: unde in eundem etiam finem, alimentorum nempe selectum a Natura institutum, conspirant. *Sapor* autem iste revera *non est quædam qualitas realis*, sed tantùm particularum quarundam in assumtis talis conformatio & textura, ut eæ linguam pungant & vellicent, & ita singulariter moveant, quæ *motio linguæ impressa, percepta à nobis in cerebro, dicitur Gustus*. Salinis particulis minutissimis hæc vis imprimis à Chymicis tribuitur, & sunt fundamentum omnium saporum, *quia hæ habent conformationem rigidam, acuminatam & diversimodè figuratam, secundùm quam se insinuando* in dictas linguæ *papillas nerveas*, istam in iis *inducunt vellicationem & puncturam, quæ Sapor appellatur*; quæ punctura taliter movet spiritus animales in papillis nerveis linguæ residentes, ut exinde *Gustare*, id est, saporem seu vellicationem istam percipere dicamur. Et sicut innumerabilis salium est diversitas, ex varia tum inter se, tum cum aliis, præsertim oleosis & terreis particulis commixtione, qua ipsæ valdoperè in figura, textura, &c. atterantur; etiam ex varietate talis texturæ impressio certa in linguæ papillis, & hinc innumerabilis Saporum emergit differentia, in omnibus subjectis diversa, sive sint ex propria conformatione, sive ex nova commixtione; prout enim dictæ particulæ plus vel minùs sunt separatæ & dilutæ, eatenus fortiores & debiliores fiunt Sapores; prout plus vel minùs etiam concentratæ, vel retusæ, eatenus etiam plus vel minùs corpus sapidum est. Hinc Sapor *Acidus* videtur in eo consistere, quod particulæ oblongæ, & utroque latere acutæ, penetrant, & utrinque quasi incisionem quamdam subtilem faciant. Sapor *Dulcis* consistit in certa miscela utriusque salis, acidi & urinosi, quæ temperata sunt mediante pinguedine, unde emergunt particulæ quasi quadratæ aut cubicæ, quæ blandè & æqualiter in linguam impingunt ipsique inhærent, & papillas movent. *Aqua insipida* est, quia ejus particulæ nimia delicatæ, molles, flexiles, rotundæ, &c. non ita aptè formatæ sunt, ut penetrare queant, aut fortiorem motum exprimere, sed desuper serpant tantùm, & leniter membranam saltem linguæ sensilem tangant. Obstant quidam, salia sola non facere Sapores, cùm olea destillata eosdem etiam excitent, quæ sapidissima; & tamen non salina sint; quod penitùs negandum, quia olea destillata sunt salia volatilia concentrata seu fortificata. Corpus, si particulis salinis est destitutum, est *insipidum*: quò magis extraversum est sal, eò magis est *sapidum*; econtra quò magis immersum aliis particulis, eò magis insipidum.

Dixi, *Sapores consistere in particularum quarundam, præprimis salinarum, speciali ac singulari textura*; id quod ulteriùs varia saporum exempla illustrant. Hinc nempe evenit, quòd propter solam figuræ & texturæ particularum sapidarum mutationem duo liquores fortem saporem obtinentes, ex eorum mutua miscela tertium omninò insipidum, aut saltem novi penitus saporis, producere possint; quatenus mutua conjunctione sapidæ salinæ particulæ ita fiunt vel magnæ, vel obtusæ, vel alio modo figuratæ, ut sine impressione in linguam insipidæ, vel cum nova impressione noviter sapidæ appareant. Notum est, quòd tartarus sit acidulus, qui examini ignis subjectus & destillatus nullum dat spiritum acidum, sed phlegma urinosum, & oleum acre, remanet alcali fixum urinosum, & terra insipida. Hæc producta non oriuntur, nisi ex sola mutata textura particularum beneficio motus ignis, hinc novus Sapor. Hinc enim spiritus vitrioli acidissimus, & lixivium seu oleum tartari per deliquium acre urinosum, conjunctim ac mutuò, ob mutatam texturam, abeunt per evaporationem simplicem aquæ insipidæ diluentis salia, in sal novum, nempe in tartarum vitriolatum genuinum, saporis vel leniter salsi, vel ferè insipidi; acidum enim ab alcali urinoso destruitur, & asperitas urinosa ab acido corrigitur, unde emergit corpus sine acumine, & consequenter sine sensibili sapore. Notum est, quòd acetum in se habeat particulas rigidas, utrinque acutas, & suo modo papillas quasi scindentes, quæ scissio est talis alteratio, quæ Sapor dicitur: Idem acetum attactu minii vel plumbi calcinati in novam abit texturam saporis dulcis, ex qua saccharum Saturni dictum emergit. Quæritur hic, *Unde ex Insipido & Acido oriatur super Dulcis*? Nil intercedit, nisi nova textura particularum acidarum & Saturninarum, unde novam in lingua facit impressionem, & ex mutata figura, ex acutis quasi quadrata aut octoëdrica, & ita quodammodò aluminosa fiunt, indeque dulcedo oritur.

Porrò spiritus sulphuris vel vitrioli cum terra sigillata texturam & saporem instar aluminis acquirit. Spiritus acidus, in sulphure insipidus, in Marte sub vitrioli Martis præparatione saporem vitriolaceum subdulcem contrahit: e. g. sumatur ferrum insipidum, huic affundatur spiritus sulphuris acidus, emergit vitriolum Martis, quod partim est austerum, partim in fine dulce: nihil est hic factum, nisi quòd ex mutata particularum textura factus sit novus Sapor. Sumatur spiritus acidus salis communis, & affundatur couchyliis nostratibus; spiritus iste attactu harum testarum mutabitur in saporem urinosissimum. Hæc solutio plus habet in recessu: sapor acidus non est destructus, sed adest, propter mutatam tamen texturam tantùm occultatus: scilicet si instillatur novum sal fixum, tartari vel cinerum clavellatorum, tunc præcipitabitur pulvis albus in fundum. Idem spiritus salis acidus attactu cujusdam salis volatilis urinosi, ex mutata utriusque textura, constituit sal saporis salsi. Vinum, item acetum, cui lapilli cancrorum infusi sunt, sub horum solutione, & hinc texturæ mutatione, saporem lixivialem, aut intensè salsum, adsciscit. Vino, ex quo spiritus blando igne separatur, magna saporis mutatio accedit, etiam eodem spiritu reaffuso, nullo modo in antiquam gratiam restaurabilis, propter semel mutatam texturam vini: in tantum nempe texturæ particularum mutatæ mutant Sapores. Revera ergo Sapor consistit in particularum salinarum conformatione certa, secundùm quam afficitur lingua.

Ista ergo pars, quam particulæ istæ hoc modo figuratæ primariò afficiunt, & pungunt, est *primarium Gustus organon*: & hoc *non sunt membrana faucium & œsophagi*, ut WARTHONUS vult, *nec spongiosa linguæ* caro, nec hujus *nervi*, nec *expansio glandulosa*, quam lingua cum tonsillis communem habet, & basin præprimis linguæ involvit; quæ omnia BELLINUS *de Gustus Organo*, & MALPIGHIUS *de Lingua*, refutarunt; sed *parvæ potiùs corpuscula nervea, rotunda, sub membrana linguam investientem proximè sita*, a figura *Papillæ*, ab origine *Nerveæ*, dictæ, quas Auctores nominati cum FRACASSATO *de Lingua* primi viderunt. Nervi enim ad linguam ablegati in quamplurimos dirimuntur ramos, qui in parvas abeunt fibras, quæ ad superficiem linguæ sub membrana ejus delatæ in sub-

stan-

stantias ejusmodi terminantur rotundas, tanquam in capitula fungorum, vel parvula cornua extrema limacum, de quibus paulo post.

Hæ ergo *papillæ nervosæ*, ratione suæ peculiaris texturæ, ita sunt constitutæ, ut, præter communia Tactus Objecta, qualia sunt durum, molle, asperum, &c. à particulis minutissimis salinis, similibusque ciborum, per salivam dilutis, & masticando attritis, pungantur, vel ab iis in earum porulos & meatus sese insinuantibus scindantur & moveantur: unde talis earum fibrosarum papillarum oritur vibratio & motus, qui per spiritus animales cerebro communicatus *Gustus*, & ejus perceptio *Gustatio*, à nobis dicitur. Salis autem indigent vehiculo, quod est aqua, & in homine saliva: v. g. grana piperis grossa vel grossè contusa deglutita nullius ferè sunt saporis; si verò pulverisata per salivam papillis insinuantur, fortissimum habent saporem. Hinc particulis sapidis antè imprægnatæ papillæ nerveæ alios sapores non percipiunt. Unde lingua nimis humectata, ut fit in coryza graviori, papillæ dictæ catarrhali limosoque liquore nimis imbutæ resolvuntur, ut flaccescant, & sic non possunt facilè moveri, & ineptæ fiunt ad percipiendas sapidas impressiones. Quòd si verò in saliva hospitentur vitiosa excrementa salina, ut scorbuticis, quæ cum assumtis se insinuent in linguam, omnia assumta vitiosum & tamen eundem obtinebunt saporem, ut in ictern apparet, in quo omnia amaricant & salsa sunt. Gustus *gratus* est, qui fit à blando motu dictarum papillarum; *ingratus* econtrà est, qui fit cum violentia & quasi vehementia lædendo dicta linguæ filamenta nervea.

Reliqua *linguæ substantia non est parenchymatica, nec glandulosa, sed præter has papillas musculosa*: Vid. VESALIUS, MASSA, SPIGELIUS, WARTHONUS *in Adenographia*, STENO *de Musculis & Glandulis*, BELLINUS *de Gustus Organo*, MALPIGHIUS & FRACASSATUS *de lingua*, & quidem non sine ratione; composita enim est ex variis fibris carnosis, ac ad varios motus ita conformata pro vocum formatione seu loquela, ut musculis ab extra implantatis solis vis hæc movendi attribui non possit. *Fibrarum harum* ordinem triplicem ab apice ad basin usque supponit STENO *de Musculis & Glandulis pag.* 14., nempe *exteriores* seu *superiores*, & longitudinales: quibus subjacent *intermedia* duplicis iterum generis, *descendentes* scilice . & à medio linguæ ad latera tendentes seu *transversales*; quæ duo fibrarum genera ita disposita cernuntur, ut series de[illegible]ndentium, transversalium seriem alternatim excipiat. Quibus tamen MALPIGHIUS addit, in anteriore quidem linguæ parte hæc ita se habere, in posteriori verò *duplex obliquarum* adhuc genus, præter rectas, à musculis ab extra implantatis observari, imò has in tabulis æneis delineat & exhibet; quod idem autopsia quoque confirmat. Basi sua latiori ossi hyoidi, laryngi, & faucibus, partim membranarum, partim musculorum interventu, cohæret; insimul tamen parte sui media & inferiori ligamento valido membranoso constat, ex concursu tendinum musculorum forsan oriundo, cujus extremitas anterior laxior *Frænulum* vocatur; quod si strictius & laxius justo in infantibus existat, iis lactis suctionem ac postmodùm loquelam turbat.

Vasa sanguifera sunt *arteriæ* à carotidum trunco & ramo interno, *venæ* autem ad latera frænuli valdè conspicuæ in jugulares externas se exonerant. Duplici vestitur membrana, quarum exteriorem cùm videret MALPIGHIUS per coctionem in duas laminas facessere duplicem hanc pronuntiavit, ideoque tria linguæ involucra attribuit, utut hoc impugnet BELLINUS *Tract. de Gustus Organo cap.* 13. *Exterior tunica* valde porosa, & in hominibus mediocriter lævis, in quadrupedibus verò plerisque valdè aspera est, habetque hanc cum reliquis oris partibus communem lingua, cui etiam membrana substrata firmiter satis connectitur, ita tamen ut poris simul infinitis gaudeat; quorum alii majores conis illis, de quibus mox dicam, viam concedunt; alii minores, papillulis ex involucro inferiore assurgentibus destinantur, quorum intuitu involucrum hoc porosum seu cribrosum rectè dicitur. Latet sub hac *alterum linguæ involucrum*, à MALPIGHIO *corpus nerveum & papillare* dictum, quod musculis linguæ immediatè & ratione nervosarum propaginum per horum fibras erumpentium validè satis adhærescit. Superficies ejus exterior inæqualis & crustæ ventriculi interiori perquam similis est; figunt enim in illo radices, non saltem explicandæ papillulæ capitatæ, sed idem involucrum eminentias quoque obtusiores innumeras, ac totidem conis acuminatis respondentes ad horum radices emittit, ita ut his evulsis illæ remaneant, & papillas quasi infinitas forment.

In linguæ siquidem exteriore facie corpuscula seu eminentiæ duplicis generis observantur, *acuminata*, & *obtusa seu capitata*; quarum illæ innumeræ, fibrosæ & tantum non cartilagineæ, *instar cornuum ex basi latiore in apicem satis acutam abeunt*, & extremitate sua ad fauces instar uncorum inflectuntur, majores in anteriore linguæ parte, minores in medio & lateribus, in basi & superficie inferiore planè nullæ, quamvis in basi earum loco membranosa quædam corpuscula locentur, nunc conum, nunc papillam obtusiorem æmulantia. Vestit has exterior linguæ membrana, ita quidem, ut cum hac exterius quasi corporum horum involucrum tollatur, cohærescunt tamen insimul cum jam explicato interiore seu nerveo integumento, ita quidem ut in eorum basin perforatam hujus tot eminentiolæ se insinuent, & illorum quasi medulla evadant.

Alterum in superficiem linguæ conspicuum eminentiarum genus *capitatum & fungis seu clavis claustrorum figura perquam simile est*, quarum copia tamen non tanta, ac præcedentium, earumque plures in apice linguæ hujus lateribus, per planitiem ipsius reliquam rariores, & in basi planè nullæ; sed harum loco insignia quædam oscula pituita viscida repleta observantur. Tota eadem linguæ inferior superficies, uti à cornubus præcedentibus, ita à capitatis quoque his eminentiis immunis cernitur. Hæ illis nihilominùs profundiùs radicantur, & in ipsa linguæ crusta nervea, ita & nervorum ad hanc derivatorum propaginibus extremis continuæ observantur, hinc ad ablationem membranæ exterioris avelluntur.

Cæterùm de Linguæ structura, ejusque papillis & organo Gustus, vid. *Epist.* MALPIGHII & FRACASSATI *de lingua*, item LAURENTII BELLINI *Tractatus de Organo Gustus*, ubi plurimis methodo analytica dictas *papillas nerveas, tanquam Gustus Organon*, definit & defendit.

Linguæ substernitur os quoddam, *Basilare* ab usu, à figura, *Hypsiloides*, item *Hyoides* dictum, de quo vid. BARTHOLINUS, *aliique Auctores Anatomici*.

Occasione linguæ de hujus *Musculis* aliquid adhuc addam, de quibus notandum, duplicis esse generis, quorum alii in dicto osse basilari terminantur, & linguam mediatè satis movent, vocanturque musculi linguæ *communes*; alii in ipsum linguæ corpus inseruntur, & quia hanc immediatè magis agitant, *proprii* dicuntur; quorum utrumque genus denominationes suas à principio & insertione accipit.

Posterioribus insternuntur paria quinque priorum generum: *Communium*

- Primum *Sternohyoides* à summa sterni parte ad latera sternothyroideorum laryngem conscendit, donec in baseos ossis partem inferiorem implantetur, hoc deorsum & simul basin linguæ ad fauces trahens.
- Secundum à processu scapulæ coracoideo carnoso principio prodiens sub musculo capitis mastoideo carnositatem suam ad instar digastrici exuit, hoc verò superato, eandem reassumit; atque ossis hyoidei lateribus seu cornibus jungitur; hincque *Coracohyoideum* audit, utpote qui os hyoides deprimit, ad latera quidem, si alteruter tantùm hujus paris agat.
- Tertium *Stylohyoideum* seu *Styloceratohyoideum*, quod ab epiphysi ossis temporum styloide, gracillimo & tendinoso principio exortum, mox carnosius redditum, & à digastrico maxillæ nonnunquam perforatum, ossi basilari circa commissuram ejus baseos cum cornubus inseritur, ita ut hoc eum lingua suspendere, & retrahere videatur.
- Quartum *Genihyoideum externum*; quia mox sub digastrico a genarum facie interna latiore & carnoso principio exoritur, & triangulari termino basi ossis hyoidis affigitur, hocque anteriùs movet,
- Quintum *Genihyoideum internum* est, quod à quibusdam negligitur, & pro Genio-glosso communiter habetur: hoc præcedente minus & quadrangulare sub illo anteriore & interna monti parte prodiens supra musculos basioglossos ossis basi implantatur, & cum externo ejusdem usus est.
- His remotis, quinque paria linguæ musculorum *Propriorum* conspiciuntur. Scilicet
- Primum *Styloglossum*, quod gracile & oblongum satis à processu styloideo emanans cum sequenti pari circa medium linguæ hujus lateribus infigitur, quam attollendo retrahit.
- Secundum *Ceratoglossum* ab hyoidis cornubus enatum, in radicis linguæ latera terminatur, ita tamen ut ejus quædam fibræ in apicem illius quoque progrediantur, hinc contractione alterata tremulam in oris latere linguæ conversionem præstent.
- Tertium *Myloglosson*, quod tamen frequentiùs deficit: hoc à maxilla inferiori & hujus dentium molarium radicibus exortum, in linguæ latera absumitur, cujus basin ad palatum elevat.
- Quartum *Basioglosson*, vel *Hypsiloglosson*, quod musculus simplex & unicus potiùs videtur; à basi ossis hyoidis emergit ac sub lingua, secundùm tractum hujus maximum, productum, fibras undique in hujus latera spargit,

git, adeoque eam leviter deprimendo ad fauces trahit. Quintum tandem *Genioglosson* seu *Mesoglosson*, quod à media & interna menti superficie principio tendinoso exoritur, hinc sub linguæ corpore protenditur, usquedum termino carnoso ultra medietatem hujus inseritur, hinc sua actione eam extra dentes protrahit. (C)

MEMBRUM V. DE TACTU.

GUstui ultimo loco proximus est *Tactus*, ubique ferè in corpore reperibilis, ubicunque nempe filamenta reperiuntur nervea, quæ ab objectis externis mille modis horum approximatione affici, & variè moveri possunt, cùm & Gustus certus quidam Tactus sit; unde & ratione organi, in quo Auctorum sententiæ variant, haud adeò discrepabunt. *Organum* scilicet *Tactus* genuinum & primarium non sunt membranæ, sed *papillæ nerveæ pyramidales ex cute erumpentes, & sub cuticula sitæ*, uti hoc pluribus defendit, & primùm ostendit MALPIGHIUS *Tract. de externo Tactus Organo*, quod microscopio examinavit. Copiosæ nempe nervorum fibræ, quæ cum capillaribus vasis arteriarum & venarum constituunt cutis integumentum, hinc inde erumpentes ex cute desinunt in parva ejusmodi capitula seu papillas, & nervorum apices, ac inter sudoris oscula constitutæ per corpus reticulare in cuticulam desinunt; quatenus singulæ in plures velut fibrillas dividi videntur; ac eò grandiores & frequentiores reperiuntur, quò exquisitior est Tactus, ut in manibus, minores verò & rariores, ubi non adeò exquisitus est Tactus, ut in pinguedine, & corporis peripheria.

Sensus enim communissimus est Tactus, per totum corpus diffusus: nam omnes reliqui sensus externi fiunt simpliciter per Tactum, quæ sensationes externæ consistunt in impressionibus factis in organis sensuum, quæ impressiones consistunt in motu. Requiritur ergo pro recta sensatione, ut fibræ nerveæ sint in legitima tensione, beneficio sui toni, qui dependet ab influxu spirituum animalium, unde in hepate ipso nullus est sensus, quia est corpus glandulosum absque nervis.

Objecta ergo externa cuticulæ admota pro varietate circumstantiarum, quoad situationem nempe & conformationem particularum minutarum in superficie, item quoad certum vel motum vel quietem earundem, diversimode suo affrictu & attritione afficiunt per cuticulam dictas fibras, & earum extremitates, papillas nerveas, spiritibus animalibus turgentes, qua occasione & ipsi spiritus plus vel minùs moti; eorumque motio & agitatio in cerebro à mente percepta, *Tactus* appellatur. Objectum verò movens *Tangibile*, & modus Objecti, quo papillæ afficiuntur, *Qualitas tactilis* dicitur. Sed hæc qualitas tantùm in structura filamentorum consistit, v.g. dum superficies rei cujusdam inæqualis; ex diverso particularum in superficie situ ita afficit papillas, ut in continua serie positarum, a particulis corporis quædam inæqualiter afficiantur, quædam verò non, exinde interruptus & inæqualis in dictis papillis & spiritibus fit motus, cujus occasione nos dicimus sentire *Asperitatem*; sin verò omnes papillæ simul afficiantur æqualiter a tali corpore duro, corpus dicitur *Læve* seu *Glabrum*: sin prementibus papillis, v. gr. in digitis, objectum externum cedat defectu firmæ minimorum cohæsionis, dicitur exinde *Molle*: sin verò non cedat, sed resistat ex forti earum combinatione, dicitur *Durum*, sin particulæ quædam mobiles objecti papillis admoti invicem cohæreant, simulque ipsis adhæreant, dicitur *Viscidum*: si aliquæ particulæ à toto separatæ mobiles dictis papillis adhæreant, dicitur *Humidum*: sin verò nihil adhæreat, dicitur *Siccum* seu *Aridum*: sin percipiatur celerrimus, vehemens & repetitus motus in papillis, ab objecti externi minimis motis factus, hoc dicitur *Calidum*: quod si nullus talis fiat motus objectum dicitur *Frigidum*: simili modo ac terebra ferrea agens in lignum, quando est in quiete, est frigida; si verò in motu, dicitur calida. Aqua per se nec frigida nec calida est: membrum frigefactum in nive sentitur calidum nonnihil: aqua calida per se frigescit, quia remoto movente, externo igne, cessat calefieri. Fibræ nerveæ in celerrimo motu constitutæ, *Dolorifica* fiunt; quando verò deficit motus spirituum in fibris, ibi est *Stupiditas*, v. g. quando frigemus, ubi fibræ sunt factæ rigidæ. Quod si una vel duo tantum afficiantur papillæ punctim, objectum dicitur *Acutum*; sin vero aliquod leniter admoveatur objectum, dicitur *Obtusum*, sicque in cæteris objectis tangibilibus fere in infinitum. Ut enim alio se modo habent objecta ad istas papillas ita etiam varius excitatur spiritus animalis motus, qui motus tunc dicitur sensus Tactus: vid. BOYLE *Tract. Origo Qualit. & Formarum*, & *Tract. de Fluiditate*.

Extremitates fibrarum nervearum per cutem erumpentes esse *dictas papillas*, *suprà insinuatum* est, unde hæ papillæ sunt quidem primarium & naturale Tactus organon, sed non adæquatum; hoc enim sunt illæ ipsæ *fibræ nerveæ*. Non igitur quemquam confundat, quòd in vulneribus, vel ulceribus, ubi vel nervi, vel nerveæ fibræ tanguntur, & ubi nullæ tales sunt papillæ, sensus tamen percipiatur acutissimus, & insigniter dolorificus: nam fibræ nervosæ sentiunt, i.e. promtè moventur, sive sint nudæ vel solitariæ, præsertim in partibus internis distributæ, *sive in extremitate corporis in papillas* istiusmodi *conglobatæ*, *sive* etiam in *membraneam substantiam unitæ*. *Fibræ* enim dictæ *ubique super corpus*, & *partes ejus forti tensione expansæ, & spiritu animali turgidæ, à quo in debito expansionis tono conservantur*, *verum Tactus sunt Organon*, quatenus eædem ab objecto externo pulsæ, tremula quadam vibratione concutiuntur; & ita tali concussione vel motione Tactus sensus peragitur, uti in dolore vulnerum, item in dolore partium internarum manifestum evadit; quam opinionem eleganter explicatam videbitis in GUILIEMI CROON *Tr. de Rat. Motus Musculorum*, *annexo Anat. Cerebri Willisiana*. Hæc tamen intercedit differentia, quòd in papillis nerveis naturalis & blandus fiat motus & sensus, Tactus scilicet simpliciter sic dictus; in fibris vero nerveis, ex violento & nimio earum motu, Ta-

(C) *De Saporibus præcipuè notandum, quòd illorum varietas non tam à Varietate Corporum sapidorum, quam à varia dispositione Organi dependeat: siquidem ex varia magnitudine situ, figura, atque extuberantia papillularum Linguæ, atque etiam ex varia quantitate, crassitie vel tenuitate salivæ qua madefiunt, varius fieri poterit particularum corporum sapidorum attactus. Quare nil mirum si plures homines non eundem percipiant ejusdem rei Saporem: imò si idem homo nunc æger nunc sanus eundem cibum mo[d]o ingratum modo gratum existimet.*

Saporum Differentias difficile sanè est distinctè prosequi: principaliores & simplices sunt Acidus, Acer, Amarus, Salsus, Dulcis, Austerus, Acerbus, Unctuosus; atque Insipidus, nisi tamen Insipidum potiùs Saporis carentiam, quàm verum Saporem appellare velis. I. Acidum *Saporem experimur potissimùm in aceto, in succo mali citrei, aurantii, in tamarindis, in omphacio ac similibus, in quibus omnibus Acidi quoque diversitatem agnoscimus. Si attendamus ad horum corporum in Linguæ papillas actionem, probabile erit illorum particulas longas esse, acutas, rigidas & minimè flexiles, ut poros linguæ subeuntes possint illam profundius vellicare, & veluti lancinare. Quare cum hujusmodi particulæ cæteris partibus ex sui natura vim habeant motum cohibendi; nil mirum si acida medicamenta refrigerantia existimentur.* II. Acria *sunt piper, sinapi, arsenicum, sandaracha, cantharides & similia; horum corporum particulas credemus superficiem habere satis scabram asperamque ita ut ob angulorum extuberantiam apta sint ad partes linguæ corrodendas lacerandasque hinc salia volatilia ex plantis atque animalibus elicita, quæ hujusmodi particulis sunt prædita, acrem Saporem præseferunt.* III. Amarus *Sapor dupliti ex caussa pendet juxta quosdam Philosophos, vel quod corporis amari particulæ compositæ sunt ex salibus acribus & sulphure crasso, vel quod spiritus sulphurei ope ignis evaporati non relinquunt nisi sulphur combustum & empyreumaticum. Primo modo est amarum absinthium, centaurium minus similesque herbæ; secundo verò amara sunt olea Chymicorum combusta.* IV. Salsum *Saporem percipimus in sale marino, fossili atque in sale urinæ. Hæc corpora abundant ex Chymicis salibus acidis, quorum aculei terra vel alcali sunt involuti.* V. Dulcedo *oritur ex commixtione salis & sulphuris, unde grata sensatio Gustus. At si salis particulæ sint in prædominio, oritur una species Dulcedinis, quam Salinam appellamus, atque ea est in sacchro, fructibus maturis &c. Si verò pars sulphurea salinam vincat, oritur Dulcedo Pinguis, qualem experimur in melle, passulis & similibus.* Wedelius in Theoria Saporum *ait Dulcedinem ex sulphure & acido pendere: idque præcipue confirmat ex eo, quod si postquam vitriolum in ore habuerimus tabaci fumum hauriamus, dulcedinem melle dulciorem percipiemus, ex permixtione scilicet particularum salino-acidarum vitrioli cum particulis sulphureis tabaci: ut notat* Bielckius. *VI.* Austerus *Sapor oritur cum particulæ salis fixi particulis sulphuris crassioris implicitæ superficiem acquirunt cincinnatam, & pilis quibusdam recurvis asperam, quibus linguæ papillæ veluti constringuntur: hunc Saporem reddunt mala cydonia, mespilla & quamplurimi fructus immaturi. Quod si pili illi hærentes fortiores sint, ut linguam vehementiùs constringere valeant, oritur Sapor* Acerbus. *VII. Denique* Unctuosa *&* Pinguia *corpora dicimus, quorum particulæ oleosæ sunt, adeoque vel rotunda vel flexiles ac levigatæ, ut linguam demulceant potiùs quàm vellicent.*

Tactus dolorificus & quasi præternaturalis : quod item locum habet iu membrana, sive sit puncta, sive distenta, sive rupta; eadem enim ratio bic militat, atque in fibris nerveis solitariis. Unde hæ præternaturales affectiones naturali & ordinario Tactus Organo nil derogare valent. Quæcunq; etiam membranæ totius corporis, continuatæ & connexæ sunt membranis cerebrum involventibus unde facilè pars una alteram per consensum afficit.

Similis interim motus seu Tactus ab objectis in extremitate fibrarum nervearum in fibris partis, sanè post abscissionem membri sphacelo correpti, sæpiùs producitur, dum ignorantes ægri existimant, se in digito manus, ante aliquot dies licèt abscisso, dolorem percipere : qualia exempla habentur in CARTESIO *in Princip. Philosoph. part.* 4. §. 196. PARÆO *l.* 11. *cap.* 17. BINNINGERO *in Observat.* HILDANO *Cent.* 3. *Observat.* 14. & 25. item in SCULTETO *in ejus Armamentario pag.* 67. & HELMONTIO ; idque ob continuatas tales nerveas fibras ex parte sana ad partem usque anteà abscissam, ob quam continuitatem naturalem, dum similis fit motus fibræ circa ejus medietatem post abscissionem, qualis antea fiebat in fibræ extremitate ante hujus cum parte separationem ; hinc fit, ut ex identitate motus etiam in sensu interno & imaginatione idem feratur judicium, & æstimetur pars jam abscissa adhuc sentire, quasi toti adhuc cohæreat. (D)

Ita quidem se habent *Sensus externi*, qui revera nil aliud sunt, quàm passiones seu impressiones organi ab objecto, unde varius spirituum succedit motus, qui motus dum in cerebro judicatur & percipitur, *Sensus* oboriuntur dicti *Interni*, qui activè se habent : unde & Veteres sensum in agentem & patientem distinxerunt, equorum hic est partium corporis, ille verò est cerebri.

Considerandi nunc sunt hi sensus Interni, seu Sensuum externorum Perceptio, unde

CAPUT XIX.

De Sensibus Internis.

S*Ensus internos* quod attinet, illi dicuntur triplices : *Sensus communis*, *Phantasia*, & *Memoria*. Negotium est obscurius, propter insignem, quæ hic observatur, confusionem operationum animalium & rationalium. Dum enim ab externis sensualibus ad internorum sensuum scrutinium accedimus, ex clara luce solis in cæcas tenebras incidere videmur, in tantùm ista interiora obscura videntur, & ferè latent : cujus obscuritatis ratio est hæc, quòd homines rationali Anima præditi quamlibet sensationem rationis seu mentis beneficio percipiant, quo fit ut suam sensualem & intellectualem cognitionem benè in se norint, seque actu reflexo cognoscere sciant ; adeoque cùm sensus animales interni & intellectio in nobis semper sint conjuncti, evenit inde, ut in quo sensus interni dicti separatim considerati, consistant, & quid hi ipsi ad cognitionem genuinam tribuant, parum vel nihil cognoscant; unde tanto minus de brutis certi quid determinare valent, quin potiùs propter aliqualem illarum actionum cum nostris analogiam, in iis nempe actionibus, quæ sensus externos insequuntur, nos ipsis etiam cognitionem quandam tribuamus, & consequenter quasi semirationalia reddamus : quæ an verè competant, præsupponimus potiùs, quàm scimus. Scilicet *in omni nostra Cognitione intellectuali, & omni Ratiocinatione, semper spirituum animalium præsupponitur motus*, tam pro sensuum externorum quàm internorum exercitio, occasione quorum spirituum diversimodè motorum Anima rationalis spiritualis diversos sibi format conceptus seu phantasmata; nihil enim in intellectu est quod non prius fuerit in sensu. (E)

Exactiùs si volumus scrutari negotium, necesse est, ut accuratè abstrahamus & separemus res Animæ rationali proprias, h. e. quas cognitione reflexa in nobis ipsis percipimus, ab iis, quæ spiritibus & cerebro sunt propriæ, & consideremus, qua ratione hæ posteriores fiant, cùm in his sensuum internorum ratio consistat. Dum enim objecta sensuum externorum, horum organa quocunque modo moverint, mox tali speciali motu fit passio, & spirituum animalium tractus, qui spiritus per nervorum filamenta, in organis sensuum externorum commota, ad organum istud devehuntur, repercussionis modo commoventur, ita ut similis exactè motus, atque in externo organo fuerat concitatus, & spiritibus impressus, ad cerebrum usque ejusque compagem fibrosam, eo in loco, ubi nervorum ad partes quasvis alligatorum est principium seu origo, continuetur; ubi Anima rationalis specialis talis motus occasione, & quasi intuitu, specialem sibi format ideam seu conceptum, repræsentantem exactè objecti externi factam impressionem : & talis spirituum ex omnibus organis sensuum motus, & impetus repercussionis, ubi terminatur in cerebro tali motu, *Sensus Communis* seu agens dicitur, in quo ab Anima externorum fit perceptio ; *In Anima verò primam ejus operationem, seu simplicium Apprehensionem, constituit.*

Quòd si verò spirituum animalium iste motus continuetur diversimodè in cerebro, & intra fibrosam ejus substantiam certos itus & reditus faciant, & mutuò coeant, vel secedant ; talium motuum occasione vel intuitu Anima conceptas ideas simplices multipliciter componit & dividit, unde ratione dictarum spirituum motionum, dum ad corpus callosum usque repercutiuntur & agitantur, *Phantasia* seu *Imaginatio*, in Anima verò secunda operatio, nempe *simplicium Compositio & multiplex Divisio*, exsurgit. Quibus *Judicium* mentis tandem absolutum supervenit, & intellectuali phantasmatum seu prædictarum idearum, conceptarum conjunctarum vel separatarum speculatione, tertia mentis operatio *Ratiocinatio*.

Judicamus nempe objecta ista ita cognita vel Theoreticè vera aut falsa, vel Practicè bona vel mala ; cujus posterioris ratione ab Anima concitantur certi affectus, hoc est, superveniunt certæ animæ motiones, quæ sunt id, quod dicitur *Appetitus*, quibus occasione fibrarum motarum agitantur diversimodè spiritus animales, & nunc plus, nunc minus, nunc ordinatè, nunc inordinatè, moventur & concitantur ad spinalem medullam usque, quin per cerebelli nervos motorios, ad partes extra cerebrum sitas, magis tamen tali impetu tam ad istas, ad quas continuato radio trajiciuntur, quales sunt cor, partes respirationi inservientes, stomachus & intestina, quam ad alias ; propterea quòd ex continuato & nunquam interrupto, propter vitæ necessitatem, ad dictas partes impetu, patentiores sunt undique nervorum istorum circa sui principium pori, & facilior per ista continuò trita vestigia motus, quàm per alia, unde & circa cor & interna abdominis viscera primaria ab omnibus affectibus percipitur alteratio. Sed præter hos spirituum ad dicta loca radios sub primo affectuum impetu etiam per cerebri nervos motorios successivè ad alias partes exteriores pro acquirendo bono, aut fugiendo malo, iidem concitatiùs radicati varias membrorum motiones, & hinc locales motus, excitant, qui varii motus nunc Sensus communis, nunc Phantasiæ nomine, veniunt; sicut iidem sæpiùs eodem modo recurrentes & species antè productas seu ideas retentas denuò repræsentantes, atque in membris externis similes actiones exercentes, *Recordatio seu Memoria* appellari solent. Videbitis hæc pluribus deducta in *Scriptis* WILLISII, speciatim *Tract. de Anima Brutorum*.

Quod attinet *Memoriam*, Animæ saltem immateriali competit. Repræsentatio ista specierum fit per spiritus, qui ideam istam denuò recipiunt ; Asservatio verò sive custodia istarum specierum, quomodò & ubi fiat, obscurum est : nam rei hujus immaterialis in corticem cerebri materialem quomodò fiat impressio, uti vult WILLISIUS *in Anat. Cerebri*, & quomodò adeò incredibilis numerus sine confusione hæreat & repræsentetur ? explicari nequit. *Habent hanc Memoriam bruta pariter ac homo*, hæc tamen intercedit differentia, quòd homo semel obscuratas ideas per discursum denuò possit quodammodò exsuscitare producendo nempe similem in spiritibus motum, atque erat, quando primò ideæ impressæ fiebat repræsentatio, tunc eodem motu faciliùs denuò ideæ olim receptæ fit repræsentatio (quæ actio vocatur

(D) *Ad hujus phænomeni explicationem facit quod ex* Cartesio *notavimus* col. 226. lit. G. *Nervorum scilicet in ramos divisionem non esse nisi exterioris tantùm tunicæ ex qua tubuli componuntur, at filamenta in tubulis contenta integra esse & indivisa, ita ut unam extremitatem in interna Cerebri concamerationæ, alteram in partibus corporis habeant : quare resecta manu, si tangantur filamenta illa quæ ad digitum pertingebant etiam resecta, sensatio fiet doloris in digito, nam in ea parte Cerebri motus excitabitur, in qua finem habent filamenta, quæ ad digitum pertingebant : atque Anima sic assueta est, ut ad motum illius partis Cerebri nonnisi sensationem digiti habeat.*

(E) *Si nomine Cognitionis Intellectualis veniat pura Mentis Conceptio prout ab Imaginatione differt, nulla est necessitas concursus spirituum animalium ; nam functio hæc ad puram Mentem pertinet etiam à corpore separatam : contrarium tamen est in Imaginationis & Phantasiæ functionibus, quæ quamquam ad Animam pertineant, necessario tamen pendent à motu spirituum animalium, quippe quæ ope imaginum perficiantur. Atque adeò principium illud, Nihil est in Intellectu quod non prius fuerit sub sensu, juxta hunc sensum verum esse poterit ; nequaquam de puris Mentis conceptionibus, quæ in Intellectu esse possunt, absque eo quod unquam fuerint sub sensu.*

Ve-

tur *Reminiscentia*;)quod ipsum tamen brutis videtur denegatum, cùm ex spirituum animalium dictamine repræsentando hoc vel illud, modo de hoc, modo de illo objecto, meditari possit solus homo.

Hoc interim verum est, quòd dispositio cerebri, & inde orta spirituum vel subtilitas, & ad motum promptitudo, vel facilis per poros ejuscorum meatus & remeatus, multum faciat ad memoriam. Nam subtiles spiritus in cerebro moderatè sicco, & ubi ex pororum apertura facilis est motus felicem dant memoriam, spiritus verò crassi vel in cerebro nimis humido & difficulter recipiunt ideas, & difficulter retinent.

Memoria in brutis est saltem quædam similitudo moventium spirituum animalium; ita ut si in brutis fiant similes operationes, tunc dicimus, *Bruta memorari*. Objectum per sensus cognitum si suaviter moveat spiritus, & cum aliis concurrendo ideis, seu aliquod conveniens ab animali consideretur & cognoscatur per Phantasiam, dicitur *bonum*, si contrarium contingat, est *malum*, sive actu ipso tali modo sensus ac spiritus afficiat, sive per memoriam bonitas vel malitia objecti repræsentetur: e. g. canis viso baculo, quo aliquando fuit verberatus, aufugit. Hic concurrit primò visio baculi, secundò sensus tactus, quem excitat baculus, & tertiò fuga canis, videntis baculum; modo enim duplicato per filamenta nervea ex oculo & cute in principio spinalis medullæ faciunt spirituum motionem, quæ per corpus callosum & artus derivatur, unde localis motio, dum baculum dolorem inferentem tanquam malum cognoscit. Primariò ergo consistit in eo quòd propter similem motum per nervos visorios & tactorios fiat similis retorsio in nervos cerebri, unde similis motus nervorum. Quousque igitur se extendit vis spirituum animalium, eo usque se extendit operatio in brutis.

In genere Objectum si est bonum, spiritus exteriora versus feruntur, moventurque membra ad idem assequendum; unde dicitur *Appetitus concupiscibilis*, affectusque seu motiones in sanguine & spiritibus animalibus sunt tales, ut ad nimios motus eos disponant: contrarium fit in malo fugiendo, ubi in *Appetitu*, dicto *Irascibili*, in spiritu & sanguine tales affectus seu motiones contingunt, ut hi obruantur & reprimantur potiùs. *Ira* uti est affectus compositus ex fuga mali, & cupidine vindictæ, ceu boni ablati, malos etiam & varios ciet motus in sanguine, unde etiam variæ ex ea læsiones suboriuntur. Prout autem Phantasia seu Æstimativa se in brutis habet vario modo, unde diversimodè judicatur objectum; ita etiam in homine, præter simplicem bonitatem vel malitiam, ab Anima rationali honesti & turpis seu moralitatis normæ fit consideratio, unde etiam secundùm hanc considerationem Appetitus seu voluntas boni & mali nunc promovetur, nunc impeditur.

Multa sanè in recessu habent ista motionum spirituum vestigia ad promptiorem, ad unum vel alterum nervum, vel partem eorundem, radiosum influxum; nam à simili causa *Memoria sensitiva* unicè dependere videtur, nempe à vestigiis in cerebro post aliquam motionem sensualem manentibus quæ *vestigia* nihil aliud sunt, quàm *tramites quidam quos spirituum animalium cursus inter cerebri fibras reliquit*, per quos prima & iterata vice trajecerunt, cujus repetiti & quidem cujusdam motus intuitu eædem ideæ objecti absentis Menti seu Animæ, tanquam præsentes occurrunt, quæ spontanea vi unam ex altera elicit, & ita *Rationalem Memoriam* constituit: quæ idearum retentio si sit firma & repræsentatio sit prompta, *felix est Memoria*; contrarium si fiat, est *infelix*. (F)

Rem ita se habere, nempe omnem nostram cognitionem intellectualem seu sensus internos à vario & multiplici spirituum animalium in certa ratione conformato cerebro & cerebello, motu & agitatione dependere, ex eo manifestum videtur, quia omnia ea, quæ organicam cerebri conformationem secundùm poros & meatus, adeoque spirituum animalium motiones, & filamentorum nerveorum varias applicationes lædunt, impediunt & tollunt etiam sensus internos, sicut quæ spiritus animales turbant, & in varias motionum anomalias cogunt, pervertunt sensus internos. Quando e. gr. contusio capitis gravior, aut concussio cerebri, à casu ab alto, sensus omnes ac motus, & omnem Ratiocinationem tollit, ut fiant quasi apoplectici, ubi saltem est pororum compressio & depravatio, unde spirituum in motu impedimentum: quod etiam in deliriis manifestum evadit Anima enim rationalis, ceu ens spirituale, ab objectis quibuscunque materialibus est immutabilis. Hinc non tantùm per morbum, sed & per senectutem, & Iudicium hebescit, & etiam Memoria imminuitur, imò tam morbi vi, quàm casu externo, v. g. tegulæ lapsu, Memoria & Iudicium penitus aboleri solet, quæ causæ in homine non Animam rationalem, quæ non potest alterari, sed Sensus, id est cerebrum saltem & spiritus animales afficere solent. Idem fit in brutis; cùm enim à sola cerebri conformatione lædatur sensus & motus, in distinctis tamen animalium speciebus distincta sit spiritus, & distincta cerebri fabrica, sequitur etiam in brutis à spiritibus animalibus dependere sensum & motum & quidem distinctum & peculiarem, unde etiam distincta in omnibus animalibus est phantasia, quæ tunc *Æstimativa* appellatur in brutis, in homine verò *Iudicium*, quatenus scilicet Anima rationalis secundùm species istas vel ideas variè combinatas rem judicat & æstimat.

Eadem ratione spiritus animales se habent in teneris infantibus, utpote inter quos & bruta nulla est, quoad quascunque actiones, differentia, infantiumque operationes sensuum & motuum præ adultis variant, non propter animæ rationalis vitium, sed organi, vel ob ejus defectum vel ineptitudinem. Quando infans recens nascendus nititur exire ex utero, non facit ex cognitione rationali seu intellectu; est enim purum quasi brutum, inest ei anima rationalis

(F) *Coherentur iis quæ de Cerebri fabrica ex* Cartesio *notavimus* col. 215. lit. G. *explicari commodè possent juxta eundem Philosophum* Memoriæ *functiones: si scilicet addamus quod filamenta illa ex quibus Cerebri moles constatur non sint perfectè lævia & polita; sed ramusculos quosdam veluti pilos horrentes quaquaversum obtineant: hi autem ramusculi seu pili ob suam exilitatem possunt quidem in quamcumque partem flecti, ita ut ab impetu spirituum animalium nunc huc nunc illuc convertantur, ac propterea nunc cum sibi ipsis vicinis complicentur, nunc ab illis sejungantur. Quare si Mente consideremus Cerebri structuram, antequam actio objectorum vel cursus spirituum ullam in eo efformaverit impressionem, illud comparare poterimus sylvæ densæ, per quam neque viator, neque fera, neque aquæ rivus semitam sibi fecit, cujus quidem sylvæ arborum & fruticum rami, etiamsi versus cælum tendant, nihilominus inter se implicantur & convolvuntur, ut nulla in ipsis considerari possit figura vel viatori, vel feræ vel aquæ rivulo accommodata. Quamprimum autem fera, viator, vel aquæ rivus ipsam ingreditur, dimovendo, flectendo, aut etiam cædendo obvios sibi ramos, aptam sibi parare potest semitam, quæ ipsius figuræ sit exactè accommodata. Sic quoque filamenta Cerebri molem constituentia, antequàm Spiritus animales illorum interstitia subierint, ramulos habent inter se implicitos & complicatos ut omne in iis sit præter regulam & ordinem: quamprimum autem Spiritus animales moti ab actione objectorum sensibilium, à propria diathesi, aut Animæ imperio, interstitia filamentorum subeunt; tunc motu suo & impetu interstitia dilatando, ramulos filamentorum sibi obvios inflecterent, dimoverent, atque etiam lacerarent, adeoque semitas sibi in Cerebri poris exculperent ipsorum transitui accommodatas: quare quum Spiritus ex caussis modò dictis non indiscriminatim, sed certo quodam ordine Cerebri interstitia subeant; necessariò semitæ in Cerebri interstitiis insculptæ non irregulares, sed prorsus figuræ ab influxu Spirituum efformatæ similes esse debent, eique correspondentes.*

Quemadmodum ergo ex aspectu equi e. g. depingitur in fundo oculi figura equo aliquo modo respondens, atque ex ea altera imago exprimitur in interna Cerebri concameratione & tertia in superficie Glandulæ Pinealis; ita quoque eo modo dicto influxu Spirituum è Glandula in interstitia Cerebri exprimitur in iis quarta alia imago equi imagini aliquo modo correspondens: atque hæc quidem fit ex inflexione & accommodatione ramusculorum, quibus Cerebri filamenta horrescunt.

Hinc facili negotio colligere possumus, quod quemadmodum fera quæ semel per sylvam prius inaccessam transierit, si denuò per eandem sylvam transire conetur, sanè faciliorem transitum inveniet ob vestigia quæ in ea primo transitu exculpsit sibi accommodata, ita ut facilius per paratas semitas, quàm per alias sylvæ partes transire possit; Ita quoque Spiritus animales si secunda vice versus eandem Cerebri partem impellantur, faciliorem transitum invenient si sibi prius accommodata vestigia subierint, quàm si alia prius inaccessa: eo quia ramuli illi in prioribus interstitiis eminentes, ob primum Spirituum transitum, eo pacto inflexi sunt, ut Spiritus eodem modo & ordine è Glandula euntes facillime excipi possint. In hac autem facilitate quam habent Spiritus transeundi per interstitia sibi ipsis accommodata, eo quia adhuc semel per illa transierint, consistit propriè Memoria. *Sic quum ex eo quod semel equum vidimus, Spiritus animales certo quodam ordine è Glandula Pineali euntes, certo quodam ordine Cerebri interstitia subierint ut in illis*

sine actu secundo ab exercitio sensuum; sed actio ea, qua infans nititur exire est, animalis, quasi brutum claustris exire gestit (G). Senes, pueri & adulti, ideò differunt in operationibus rationalibus. Hinc per experientiam ferè observatum est, cerebrum moderatè humidum Memoriam firmam, sed hebes Judicium; cerebrum moderatè siccum Judicium acre, sed debilem Memoriam; cerebrum verò calidum activam Imaginationem conciliare. Pro spirituum ergo animalium varia dispotione ingenia multum variant. Alterationes corporis in affectibus, imprimis circa præcordia, unde? nisi à vario spirituum in musculo cordis, aliisque abdominis visceribus, motu, & hinc sanguinis in circulatione, fermentatione, &c. diversa mutatione. Ebriorum varia, ut sic dicam symptomata in sensu & motu ad oculum quasi confirmant, quòd mores sequantur Temperamentum corporis, dum unus ex eodem vino est hilaris, alius tristis, alius rixosus, alius amorosus, &c. Unde? nisi à spirituum perversa agitatione. Vinum enim nullam vim habet in Animam rationalem, sed quicquid operatur, mediantibus humoribus & spiritibus animalibus agit; & videmus hic quòd in sensibus externis fiant alterationes, idque per vim materialem Vini; hæ operationes in nobis non fiunt ab Anima rationali, sed à spiritibus, & communes sunt cum brutis. Hinc unde ex punctura nervi convulsio brachii? nisi ex momentaneo spirituum per nervum punctum impetu.

De *Habitu Animæ & Corporis* magnum est negotium. Habitus omnes, tam animi sic dicti, v. g. scientia discurrendi, quam

---

in illis vestigia seu imaginem quandam, equum certo quodam modo repræsentantem, insculpserint; hinc necessario fit ut si ex quacunque occasione vel ab objectis sensibilibus data, vel ipsa Anima volente, Spiritus animales easdem semitas prius exculptas remetiantur, profectò majorem in hoc itinere facilitatem habebunt: unde & equi ideam iterum habebimus, & ex facilitate qua illam habebimus, recordabimur illam Menti nostræ novam non esse, sed adhuc semel equi ideam habuisse.

Nonnunquam autem fieri potest ut vestigia isthæc in Cerebri meatibus exculpta aliquo modo obliterentur, inflexis scilicet sensim in partes oppositas ramusculis, remanet tamen in meatibus dispositio aliqua, ex qua fit ut multo faciliùs ex Spirituum accessu rursus aperiri possint, quàm si hactenus aperti non fuissent: Id quod ostendi potest tum exemplo sylvæ, in qua semita à fera exculpta sensim post longum tempus occludi incipiunt à ramulis pristinum situm paulisper recuperantibus; verùm si fera denuò illam subeat, ramuli viam occludentes multò faciliùs inflectuntur, atque ad feram recipiendam accommodantur, quàm si hactenus inflexi non fuissent. Tum quoque exemplo telæ pectinis aculeis transfixæ, in qua quidem foramina remanent aperta ad eosdem aculeos excipiendos apta, etiam remota pectine; quòd si sponte iterum claudantur, remanent tamen in iis dispositio quædam, quæ in caussa est ut possent denuò ab iisdem aculeis iterum aperiri. Atque hinc fit ut quandoque id quod semel longum post tempus edocti fuimus, quodque nulla deinde facta ejus mentione, veluti è Memoria excidit, si secunda vice doceatur, illicò intelligamus, firmiùsque Memoria retineamus.

Unde colligimus quòd sicuti fera per eandem sylvæ semitam sæpiùs pertransiens, illam ea ratione sibi accommodat, ut difficile sit, ne dicam impossibile, ab illa aberrare; ita quoque Spiritus animales qui per eadem Cerebri interstitia eodem modo pluries & pluries pertransierunt, eo pacto semitas sibi ipsis exculpunt, ut difficile sit, ne dicam impossibile, ab illis aberrare semper ac occasio suppetit versus illam Cerebri partem moveri, aut semper ac voluntas id imperaverit; imò multoties etiam nolentibus nobis Spiritus per vias sibi ipsis notissimas sponte excurrunt. Atque hac ratione ideæ, quas longa repetitione hausimus, vel quæ notabili Animæ passione conjunctæ nobis advenerunt, difficillimè è Memoria labuntur: imò multoties rerum molestarum, quarum ideas forti imaginatione recepimus, vel inviti recordamur: Atque hac ratione quoque fit ut cum recordamur alicujus rei recordari quoque possimus & temporis eu quo illam didicimus; temporis enim tractu via sensim obliterantur, & rerum longo tempore præteritarum obscurè satis meminimus; quòd si earundem ex longe usu satis clarè recordemur, dicere solemus illas Mentem nostram adeo vividè afficere ac si heri didicissemus. Advertimus autem illas non heri, sed longe tempore antea nobis accidisse, facta cum illis collatione eorum quæ heri & quæ longè antea facta sunt.

Ulteriùs quemadmodum fera per aliquam sylvæ aperturam ingrediens potest quidem ratione sui impetus versus hanc vel versus illam partem tendere; verùm si calcatam tritamque viam offendat, id in caussa esse potest ut ab aggresso itinere deflectat, atque via promtitudine veluti illecta, per eam semitam dirigatur quæ magis expedita est, quamvis ab initio ea non fuerit illius determinatia. Ita quoque Spiritus aliquam interstitiorum aperturam subeuntes, possunt quidem versus hanc vel illam Cerebri partem tendere; verùm si tunc expeditam promtamque aliquam semitam offenderint, poterunt inceptam viam derelinquere, atque per eam quæ magis promta est & parata excurrere. Atque hinc fit ut quandoque volentes alicujus rei recordari, recordemur alterius quæ ad rem non facit: si scilicet Spiritus ex imperio voluntatis determinentur versus eas partes Cerebri, ubi insculpta fuerant vestigia rei quæsitæ; sed quia hæc vestigia forsan obliterata sunt, si accidat ut Spiritus in conatu existentes proximam aliam semitam offendant magis expeditam, per quam moveri possint, illicò per eam feruntur: ac propterea volentes recordabimur ejus rei, cujus vestigia subeunt Spiritus animales, non verò ejus quæ ad propositum facit.

Quòd si quæramus quomodo accidat ut nos volentes alicujus rei recordemur? nam si id fieri nequit nisi inclinata Glandula Pineali versus eam partem Cerebri in qua exculpta sunt vestigia illius rei quomodò Anima inclinare potest Glandulam versus eam partem, quam nescit? Responsio ad hoc quæsitum facilis est, si animadvertamus recordationem hujusmodi rerum imperio voluntatis factam, non accidere nisi per successionem quandam idearum, quarum quidem una aliam excitat; adeoque Glandula successivè ad diversas Cerebri partes inclinatur, usque dum ad quæsitam Spiritus effundat; prima autem inclinatio oritur plerumque ab actione objectorum sensibilium, nempe à voce hominis id à nobis quærentis, ex aspectu rei nostram curiositatem excitantis, & similibus. Præterquam quòd ex legibus unionis Animæ & Corporis possumus nos imperio voluntatis Glandulam Pinealem inclinare ad dirigendum cursum Spirituum animalium ad hanc vel illam functionem perficiendam, etsi nesciamus versus quam Cerebri partem illa inclinanda sit: nempe cùm volentes manum movemus, sanè Spiritus animales è Cerebro versus manus musculos dirigimus; per quas autem vias, & per quos Cerebri poros id faciamus, exactè determinare non audemus, maximè si anatomes ignari simus. Potest insuper unius rei recordatio excitari per recordationem alterius quæ aliquando una cum ea Memoriæ impressa fuit; ut cùm video nasum & duos oculos, facilè frontem os & universam faciem imaginor; ex eo quia assuetus sum has partes simul videre. Sic quoque cùm video rosam, recordor illicò odorem quem ex rosa olim percepi. Ratio est quia vestigia harum rerum ab uno vel pluribus sibi mutuò subsequentibus Spirituum effluxibus in Cerebro impressa sunt; adeoque nil mirum si statim ac Spiritus versus has semitas effluere incipiant, illicò versus alias excurrant, & unius rei recordatio alterius recordationem trahat.

Hinc colligere possumus illos Memoria magis pollere, in quorum Cerebro pauciora rerum perceptarum vestigia exculpta sunt; Spiritus enim satis promptè & absque interruptione per illa excurrere possunt: non secus ac viator facilè paucas semitas in sylvas efformatas mente tenere potest, quàm intricatas & labyrintheos ejusdem recessus; qua ratione pueri & qui multis negotiis non distinentur, cæteris paribus, sunt magis memores. Quare puto Cerebrum certo quodam numero vestigiorum Memoriæ (quem prope infinitum esse credendum est) capax esse; ita ut quum tandem iis repletum sit, non possint nova vestigia, imprimi nisi antiqua & magis obliterata deleantur. Confert autem ad excellentem Memoriam Cerebri interna constitutio, ut scilicet ramuli illi in interstitiis eminentes semel inflexi figuram acquisitam retinere possint: quod quidem a primordiis nostræ generationis dependet, & felix ille vocandus erit, qui hanc Cerebri dispositionem forte fortuna obtinuerit. Colligi hinc quoque potest quid sentiendum sit de Remediis, quæ vulgò pro perficienda Memoria à Medicis præscribuntur. Si quis autem ea quæ hucusque dicta sunt attentè consideraverit, facilè colliget ea ut plurimum vana & inutilia esse. Sed de iis ubi de Memoriæ læsionibus Auctor tractabit sermo recurret.

(G) Vide quæ adnotavimus col. 74. lit. P.

quàm corporis, v. gr. ars saltandi in homine & cano, eatenus dependent à crebrioribus de eodem objecto meditationibus seu judiciis, h. e. consuetudine, quatenus iisdem spirituum isto motus multùm facilitatur & perficitur, dum promptior exinde & celerior fit, ideæque semel impressæ longè firmiùs illis inhærent; sæpiùs enim eodem modo moti & agitati spiritus poros, meatus, & omnes interjectas semitas, adeò patulas & permeabiles reddunt, ut facillimè levi motu spiritus isti, tanquam per viam apertam, transire, & actionem eandem ita perficere valeant. Unde omnis *præconceptarum opinionum vis* dependet, dum ob faciliorem & promptum motum spirituum, & similium semper idearum impressionem, iis tenaciter adhæremus; recentes vero opiniones, ob mutandum spirituum motum, novasque ideas iis insculpendas, difficiles quasi & incredibiles apparent, ob ista in spiritu obstacula; quibus remotis per consuetudinem ex crebra novæ opinionis consideratione, & cum aliis ideis antiquis connexione, sensim ea nobis probabilior apparet: quæ facilitas & difficultas judicandi, ex istis spirituum conditionibus dependens, *Habitus* vulgò *Mentis* dicitur; *Habitui enim est promptior tantùm Mentis operatio*. Jam verò magis & minùs non differunt in specie, nec dant novam entitatem, unde etiam Habitus non erunt tertium quid superadditum Spiritui vel Menti. Ea ergo bruta, quorum cerebrum dispositum est ita, ut celerem & promptum ordinatumque spiritibus debitè volatilisatis concedat motum, cum idearum hinc ordinata & prompta repræsentatione, ea sunt præ cæteris docilia; & consuetudine, seu repetito spirituum motu, informari possunt. Homine verò ea videtur competere libertas, ut sicut potest agere & non agere, agere hoc & agere illud; ita etiam imperium quoddam habeat in spiritu animali, ut scilicet ex ejus dictamine repræsentando hoc vel illud, modò de hoc, modò de illo meditari possit objecto, idque in statu naturali; in præternaturali enim ex vitiato motu spirituum, vel etiam peregrina idea nimis fortiter impressa, sæpè inane est ejus imperium. Sed hæc & similia, cùm ad Philosophum potiùs Naturalem, quàm Medicum pertineant, missa faciamus.

Et ex his fundamentis Ingeniorum multiplex petenda est varietas. *Ingenium quodvis ferè hæc tria constituunt, Imaginatio, Judicium, & Memoria;* quæ sive solitariè sivè junctim considerentur, omnem istam in Ingeniis innumerabilem diversitatem formaliter constituunt. Fundamentum varietatis talis in dictis Mentis operationibus est quærendum, & in spirituum animalium constitutione, & in fibrarum cerebri dispositione; ut nihil hic dicam de totius cerebri secundùm cranii figurationem interna conformatione, quæ vel acuta vel rotunda, vel depressa, vel alio modo variata existit: nam hæ differentiæ ad priorem illam nempe spirituum considerationem, facile reducibiles sunt, quatenus horum motus, secundùm cerebri conformationem suo modo determinatur.

Spiritus quidem *ad Ingeniorum varietatem disponunt* ratione majoris vel minoris puritatis, & hinc ratione majoris vel minoris subtilitatis, seu volatilitatis, quæ proprietates illorum tam à sanguine, unde generantur, quàm ex cerebro, ubi elaborantur, originem habent. *Fibræ* verò, quæ cerebri medullam, in qua motiones istæ spirituum intrinsecæ fiunt, componunt, *ad Ingeniorum varietatem faciunt*, quatenus vel subtiliores, vel crassiores, vel quatenus flexibiliores vel rigidiores, vel quatenus ordinatè aut confusè sunt invicem convolutæ; ad quas conditiones, præter primam sub earum generatione structuram, subsequens nutritio ex chylosa massa sanguinea multùm admodùm conferre solet. Hoc modo secundùm Theoriam corrigenda sunt ea, quæ alias eruditè tractat ÆSCHATIUS MAJOR, necnon JANUS HUARTUS *in Scrutin. Ingenior.* Nam non temperatura cerebri, sed fibrarum ejus habitudo, & secundùm hos spirituum diversimodè constitutorum motus, Ingenia diversa admodùm faciunt. Hinc ubi spirituum celer & concitatus est motus, *præceps* est *judicium*; ubi verò tardè moventur, *lenti* quoque *Ingenii* seu *tardi* erit homo; quòd si ordinato & naturali motu cieantur, judicium *elegans* & *sapiens*, unum ex altero per legitimam consequentiam adducens, nascitur; sin vero impetuosè moveatur spiritus, *deliria* oriuntur, ob confusam nempe & ridiculam specierum non tam unionem quàm confusionem, & modò hujus, modò illius sine ordine repræsentationem; unde phreneticorum & melancholicorum deliria, ut & insomnia, dum inordinatè moti spiritus in somno varias & minùs cohærentes repræsentant ideas. (H)

Ex eo itaque, quòd in nobis sensuum internorum dictorum operationes ab operationibus intellectualibus Animæ rationalis inseparabiles sint; fit ut utrasque discernere exactè nequeamus, nec quomodo in brutis fiant probè cognoscere, quin ex utrarumque confusione tot opiniones de sensibus internis, & cognitione brutorum, ortæ sint. In genere tamen tres palmariæ, quoad internatum in animalibus actionum principium & modum sunt sententiæ.

Prima ex Aristotelica Schola profluxit, quæ uti omnibus rebus suas attribuit formas substantiales, a materia contradistinctas, & hominibus animas immateriales; ita etiam brutis animam tribuit sensualem in genere, quam vocant materialem, & non spiritualem, quæ tamen pro varietate specierum specificas suas obtineat differentias & proprietates. Beneficio hujus Animæ, ejusque facultatum, revera dicunt cognoscere bruta sensuum externorum impressiones, easque cognitas simpliciter & dijudicatas à sensu communi, per phantasiam tantùm componere & dividere, seu diversimodè mutuo complicare, unde mirandæ brutorum actiones, eorumque docilitas, proveniunt; cujus respectu alii vim æstimativam his ipsis facultatibus in brutis superaddunt, secundùm quam specie distincta sint; & dicunt aliam esse in cane, aliam in fele; &c. quæ cognoscunt objecta sibi utilia ac inutilia; cognitionesque hasce asservari in memoria eorum, & subinde repetitas per phan-

(H) Ingeniorum *& morum diversitatem, quæ in nobis est, sive omnes* Inclinationes naturales, *ad tres reducit caussas* Des-Cartes de homine p. 4. ar. 56. *quarum duæ pertinent ad Corpus, tertia ad Animam, nempe ad Spirituum animalium constitutionem, ad constitutionem Cerebri, atque ad Animæ peculiares affectus.* I Spiritus animales *esse possunt 1. vel copiosiores vel pauciores: 2. vel crassiores vel tenuiores partes habentes: 3. si eadem partes sint vel magis vel minus agitatæ. 4. si vel magis vel minus æquales inter se existant una vice quàm alia. Sic 1.) cùm Spiritus copiosiores sunt quàm esse solent, tunc excitant in nobis* Bonitatis, Liberalitatis & Amoris *inclinationem, & illud Ingenium quo ergo omnes faciles nos præbemus, & ad benefaciendum proclives sumus: contrà verò si Spiritus pauciores sint,* Malignitas *& motus suprà dictis contrarii oriuntur. (2.) Si Spirituum partes sint fortiores & solidiores, oritur* Confidentia *&* Audacia: *si contrà* Timiditas. *(3.) Si eædem Spirituum partes sint magis agitatæ, fit* Promtitudo, Diligentia *&* Cupiditas: *si contrà vero* Tarditas. *Atque si magis æqualis fuerit illa agitatio, fit* Animi Tranquillitas: *contrario verò modo* Inquietudo. *(4.) Cùm Spirituum partes quoad figuram, magnitudinem & vim sua suam magis æquales inter se, fit* Constantia: *ex opposito verò oritur* Inconstantia. *Ex his quatuor differentiis omnis alia quæ in Ingenio esse potest diversitas ex dictis componitur vel pendet. Sic* Hilaritas *ex Promtitudine & Tranquillitate componitur; perficitur autem à Bonitate & Confidentia.* Tristitia *componitur ex Tarditate & Inquietudine; atque à Malignitate, & Timiditate perficitur.* Iracundia *fit ex Promtitudine & Inquietudine; atque à Malignitate & Confidentia corroboratur: sic dicendum de reliquis. Ad hanc Spirituum animalium constitutionem & temperamentum reducendum quidquid Sanguinis crasis ex quo hi Spiritus producti sunt, & quidquid viscera omnia quæ ad Sanguinis generationem & defæcationem concurrunt, contribuere possunt: nulli enim dubium esse potest, quin Sanguis prout variè est temperatus, ita variam Spiritibus animalibus materiam suggerens, possit ad variam Ingeniorum diversitatem, variasque Inclinationes naturales concurrere. II. Altera harum Inclinationum naturalium caussa est* Cerebri constitutio: *hæc autem interpretante* Ludovico de la Forge *pendet vel (1.) à motu interno particularum insensibilium ex quibus Cerebrum componitur; vel (2.) à pororum ejus conformatione, secundùm quam contingere potest, ut promtiùs uni aperiantur quàm alii adeoque ut Spiritus faciliùs per hos transeant quàm per illos; vel (3.) à vestigiis primarum impressionum infantiis, quæ quamvis acquisita propriè sint, nihilominus pro naturalibus haberi possunt, quum non perceperimus quando producta fuerint, ut videantur nobis esse coæva. Et revera unusquisque suo immedicabili ferè malo experitur, quantam vim habeant Inclinationes illæ, quæ nobis infantibus à vanis superstitiosisque muliercults, inter quas versati sumus, impressa fuere. III. Ultima Inclinationum naturalium caussa ex* Cartesio *sunt* Affectus Animæ *peculiares, quos nec ipse exposuit, nec* Ludovicus de la Forge *satis cognovisse testatur; nisi per affectiones Animæ particulares intellexerit cognitiones ipsius claras atque distinctas, quibus ipsius voluntas fertur potiùs ad rem unam, quàm ad alteram, atque in suis stabilitur decretis. Quidquid autem de hoc sit, id nos hoc loco notandum necessarium duximus, quòd Inclinationes hæ naturales & Ingeniorum diversitates non tanti sint, ut non possint ab Anima vinci & superari. Haud enim voluntatis libertati impedimentum ullum facere possunt.*

phantasiam denuò cognosci, volunt. Quòd si per sensus cognitum sit objectum conveniens seu utile, ut bonum, excitari in iis facultatem appetentem, & quidem partem ejus concupiscibilem, quæ simul bruta excitet ad desiderium illius objecti; sin verò objectum inutile sit cognitum ut malum, excitari partem appetitus irascibilis & aversivam, quæ stimulet ad fugam; & ab hac Appetitus diversitate passiones seu affectus, nempe iram, gaudium, terrorem, &c. deducunt. Ab hoc appetitu ulteriùs excitetur Facultas loco-motiva, ad movendos artus destinata, quæ ex dictamine Appetitus variè & diversimodè movet membra, vel ad prosequendum bonum, vel ad fugiendum malum. Omnibus hisce Facultatibus operatricibus adjungunt spiritus animales, ceu instrumenta proxima, quibus peragantur istæ internæ operationes: in homine desuper adstruunt Animam rationalem, quæ tanquam superior omnes istas similiter obtineat facultates; præter eas tamen, ceu sibi peculiaribus, Intellectu & Voluntate gaudeat, quibus, ceu superioribus, istæ cæteræ inferiores obedire cogantur.

Secunda Sententia, huic exactè opposita, *ex antiquissima Democritea & Epicurea derivata est Schola*, quam revera non tantummodo excitavit GASSENDUS, sed etiam CARTESIUS certo tamen modo arripuit, & immutavit, & ex qua Anglorum corpuscularis Philosophia similiter prodiit, & adhuc ab iisdem politur. Hæc non novit alia entia, quàm Materiam seu substantiam extensam, & Spiritus. His duobus totum negotium rerum naturalium & divinarum est superstructum, cùm solus Deus, Angeli, & Anima rationalis, sint immortales. Nempe uti in hac hypothesi omnes substantiales formæ negantur, ita omnia naturæ phænomena ex materiæ variis quantitativis conditionibus per motum ceu universalem artificem, explicantur: bruta etiam animata esse, eo sensu, quo Peripatetici volunt, negatnt: sed, si quæ in brutis habenda est substantia pro Anima, eam ex corpusculis subtilissimis corpoream & divisibilem, corpori animato coëxtensam, quæ pro ratione motus feratur & operetur, statuitur. Unde hæc hypothesis ex conditionibus materialibus, per varios diversosque spirituum motus, reliquas animalibus proprias operationes explicat, & iisdem veram & propriè sic dictam cognitionem, seu impressionum in organis sensuum perceptionem, omninò denegat: sed quicquid Sensus communis, Phantasia, Memoria, Appetitus, &c. vulgò appellatur, pro vario spirituum in cerebro & cerebello diversimode in diversis brutis conformato motu: hinc inde impulsu, agitatione & gyratione, indeque varia cordis & dilatatione, & constrictione, pro affectibus subtiliter explicat. In homine verò, omnia hæcce cum brutis communia habente, Animæ rationalis, ceu substantiæ spiritualis, præsentia, sublimioris cùm sit conditionis, rerum cognoscendi & intelligendi modum obtineat, & propria libertate agendi & operandi, quid & quomodò ipsi placuerit, cum istis operationibus, cæteris brutis communibus, nullo modo confundenda venit, quin continuò cogitando & discurrendo, & occasione variorum spirituum motuum in cerebro, diversos conceptus seu ideas in se ipsa formando, sensuum objecta verè cognoscit, simplici comprehensione cognita combinat, & ex iis combinatis certas & determinatas conclusiones elicit, in quo vera ratiocinandi facultas consistit: cujus cùm umbrulæ quasi in brutis nobis appareant, factum est, ut nos falsò eadem verè, quoad cognitionem, ipsis attribuamus, quæ nobis tantùm propriè conveniunt; Vid. DIGBY *de Immortal. Anima Humana cap. 33. Tract. 1. & 2.* & *de Natura Corporum*, in hoc tamen puncto paululùm obscurus; *Scripta* CARTESII, imprimis *Tractatu de Homine*, & FLORENT. SCUYL *in sua Præfat. super librum hunc*: in Cartesii Philosophia mirè versatus est, fuit *Professor Lugdunensis* nuper defunctus, & octo argumentis destruit rationalitatem brutorum. Cum hoc conf. ANTONIUS MOLINETTUS, egregius vir *Italus*, in specie ANTONIUS *le* GRAND. *de Carentia Sensus & Cognitionis in Brutis*, item WILLISIUS *in Anat. Cerebri cap. 11. 16. & 19.*

In bivio hic hæremus difficillimo, Prima sententia, utut vetus, parum tamen exculta fuit; posterior recentior renovata, nondum sufficienter exculta est; prior rem obscuram per modum sola imaginatione intelligibilem, & fide absoluta credibilem declarat; posterior eadem nimis clarè & perspicuè proponere satagit: prior negotium difficile verè difficilius reddit; posterior istud nimis facile sibi proponit: prior multa verba paucum sensum suggerit, & ita disertum Physiologum, non verò sapientem efficit; posterior modum rei scrutatur, & per exempla quotidiana & obvia perspicuum & quasi visibilem eum reddere gestit: prior corticem verborum seu appellationem sectatur, & speculationibus nudis nititur; posterior rem aggreditur, & experientiam, quantum possibile, consulit: prior entia sine necessitate multiplicat; posterior eadem arctè nimis contrahit: prior bruta nimis rationalia, id est, nobis propria ipsis similiter tribuit seu adjudicat; posterior eadem nimis stupida reddere videtur. Falsum est bruta cognoscere, scilicet tanquam bonum, tanquam malum; quia nulla datur cognitio nisi reflexa, quæ homini propria est.

Priorem equidem sententiam illustrare videntur non mediocriter Ideæ, seu objectorum aut rerum extrinsecùs occurrentium ab Anima rationali factæ imagines; de quibus imprimis consulenda venit MARCI MARCI *Philosoph. Veterum Restituta*, item *ejus Tractatus de Imaginatione*, item *Tractatus de Ideis Operatricibus*; quæ enim HELMONTIUS *Tractatu de Ideis habet*, vel sunt confusa vel obscura. Asserit scilicet MARCI, intrinsecùs ab anima produci speciem seu ideam, repræsentantem exactè objectum sensibus oblatum, tanquam imago suum exemplar, à quibus ideis non solùm dependeat vera cognitio, sed has ipsas etiam confusas asservari in memoria involutas, tanquam in Chao quodam, quæ postmodùm tamen evolutæ denuò eo modo & ordine, quo fuerunt convolutæ, una trahendo alteram sibi vicinam seu connexam, de novo imaginationem, vel etiam intellectum determinent, ut ex ista repræsentatione necessariò sequatur actus imaginationis vel intellectus. Has imagines seu ideas imaginativas similes seu analogas dicit ideis seminalibus, sub generatione propagatis, seu iis, quæ in seminibus dirigant corporum formationes, & quarum evolutione Architectus corporis determinetur, ut certo modo & ordine corpus fabricet & formet.

Difficillimæ huic de ideis hypothesi sanè aliquid singulare subesse videtur. Produci namque in cerebro talem ideam, seu simulacrum, seu imaginem repræsentativam objecti, quatenus talem vel talem organis induxit impressionem, patet ex inde, quòd vi talis ideæ etiam objecta absentia, alias acutè percepta seu sensata, denuò in sensibus istis internis dijudicentur. Nempe unusquisque, quando per memoriam rem quandam, v. g. ludum scenicum anteà visum, Musicam suavem anteà auditam, saccharum anteà gustatum, &c. repetit, eo ipso totam rem quasi præsentem habere videtur, cum omnibus connexis circumstantiis; quod aliter fieri nequit, nisi per imaginis, vel ideæ rei anteà cognitæ repræsentationem; cujus ideæ vel imaginis ductu in gravidis transformantur fœtus diversimodè, prout Architectus corporis ab eadem variè determinatur. Delirantes varias res sibi imaginantes obstinatè solummodò talium idearum firmiter conceptarum ductu hoc facere videntur: & dum concipio vel Polyphemum monoculum, vel Argum centoculum, vel montem aureum, res nunquam per sensus haustas, quid aliud quàm aliarum rerum imagines ad aliarum his cognatarum imaginem, in mente expressas concipio? Quid dicendum de morsu vel esu animalium rabidorum, canis, felis, &c. quæ ita vulneratum, nihil tale cogitantem, etiam post longam annorum seriem afficiunt, ut se omninò in canem v. g. transmutatum æstimet latrando, ringendo, mordendo, &c. A tarantula demorsus gestus tarantularum, saltum ejus proprium, coloris determinati amorem, telæ texturam, &c. perfectè imitatur, idque per aliquot annos periodicè. Cicutam comedentes Monachi lacus stagna petunt, dum in anates vel anseres se transformatos putant, teste KIRCHERO *in Scrutin. Pestis pag. 203.* Vix certè intelligibiliter declarari, & multa alia in statu tam naturali, quam præternaturali obvia phænomena possunt, nisi tales ideæ imaginatione conceptæ considerentur.

Hæc in homine non tantam habere difficultatem videntur, atque in brutis, cùm illius Anima spiritualis in se ipsa tales imagines, ductu tamen sensuum vel immediatè vel mediatè (nam nihil est in intellectu, quin priùs quacunque ratione fuerit in sensu) concipere, & fideliter exprimere valeat: de brutis verò cum nullum horum dici possit, res hærere videtur. Non rarò tamen, præter has per sensuum opem acquisitas Ideas, etiam videmus tam brutis quam homini innatas quasdam ideas cum semine, *Seminales* ob id dictas, quæ ea in operationibus dirigunt, animalibus quidem, sine tamen sensuum ministerio, edoctis: v. g. aranea a nullo docta artificiosè fabricat telam; bombyx à nullo instructus pretiosum sibi construit sepulchrum; hirundo absque magistro mirabiliter sibi construit nidos: qua etiam pertinet limacum, ostrearum, &c. architectura; naturale artificium felis in capiendis muribus; apis in exstruendis favis, &c. Similes actiones in hominibus fieri secundùm ductum conceptæ anteà in intellectu ideæ, extra dubium est: qua ratione ergo fiant in brutis, & an-non hic ideæ tales operatrices ideis seminalibus connexæ, agnoscendæ sunt? Nam quod ad seminales attinet, has mira animalium in ovo vel utero structura confirmare videtur; item quod pavones versicolores in conclavibus albis asservati eo tempore, quo coëundo luxuriant, pavones albos postmodùm pariant; quod *oves Jacobi* intuitu baculorum ex parte deglubitorum, & ita varicolorum, *varicolores peperint agnos*, annon & hic ideale quid inef-

inesse videtur? Nihil dicam de docilitate brutorum, quæ quodammodò sine ideis per modum varium spirituum animalium & memoriam explicari possunt, in quo se operosum exhibet DIGBY *in locis suprà citatis*.

Tertia igitur, & media quasi has inter, aliorum *est sententia*, GASSENDI nempe & WILLISII *de Anim. Brutorum*, qui & ipsi quidem animam materialem esse defendunt, adeoque revera corporis, quod informare dicitur, primariam partem; nihilominùs tamen brutis, præter externorum sensuum motum, veram etiam & genuinam sensationem, seu perceptionem sensuum externorum, concedunt, & quidem talem, quæ nec corpori, nec animæ materiali, solitariè competat, sed quæ ex utriusque certa & artificiosa sub talis machinæ structura, unione resultet; ita ut ex anima & corpore simul commissis, talis facultatum seu operandi potentiarum concursus resultent, quibus unicuique animali in fines & usus destinatos opus fuerit: adeò ut sicut in artificialibus subinde materiam superet opus, ita & hoc in talium machinarum naturalium operationibus fieri perquàm probabile sit. Conf. WILLISIUS *de Anima Brutorum*. Inclino in hanc sententiam, quæ quidem non satis exculta, & à posteriori via probari poterit, interim tamen est probabilissima: spiritibus nempe animalibus à natura impressas & connatas esse ideas, seminales dictas, quæ bruta in operationibus dirigunt; in homine autem, præter connatas, occasione spirituum animalium in cerebro, Animam rationalem sibi formare imagines rerum, per varium spirituum motum repræsentatas; hinc quando in Melancholicis perversa fit motio spirituum animalium, fit diversa intellectio. (I)

CAPUT XX.

De Motu Partium.

HIC cosinderandum
1. *Organon*.
2. *Efficiens*.
3. *Ratio*, quomodò Efficiens moveat Organon.

Organon quod attinet, nulla pars, sive interna sive externa, seipsam aut aliam movere potest, ut FALLOPIUS adeo frequenter & rectè inculcat: in quibus verò percipitur vel apparet aliquis motus, eæ instructæ sunt fibris suis nerveis, quibus motis, i.e. contractis, sequitur partium motus; iis verò relaxatis motus cessat, vel per transversum dissectis, omnino idem aboletur. Unde *Fibra Nervea erit genuinum omnis motus organum*, quæ ob id *Fibra Motrix dicitur*; primarium tamen *Musculus* existit. Per fibras autem intelliguntur filamenta illa alba teretia & tenacia in corpore obvia, ad partium solidarum firmitudinem & motum destinata, ita ut nervus, membrana, ligamentum, &c. sint una substantia; plures siquidem fibræ coacervatæ constituunt nervum, per crucem contextæ membranas.

Fibræ autem istæ, quæ proximè motum exequuntur vel arctiùs sunt conjunctæ, vel laxiùs sunt separatæ. Fibræ densiùs conjunctæ istud fibrarum systema exhibent, quod vocatur *Musculus*, in quem nervi à cerebro derivati eos gubernant motus, qui prægressam sequuntur cognitionem sensualem, exque affectu quodam excitantur, cui in homine etiam adjungitur cognitio intellectualis, ita ut exinde pro nostro nutu eundem vel perficere, vel omittere, accelerare vel diversimodè modificare & variare queamus; & hic motus per musculos factus in genere *Motus Animalis*, in specie verò *in brutis Spontaneus*, & interdum *in hominibus Voluntarius*, appellatur.

Fibræ laxiùs à se invicem separatæ, & proprio nomine ita vocatæ, nunc sunt dispersæ, in circulum tamen utplurimùm dispositæ, quæ circulari ambitu imprimis partes movendas ambiunt; nunc, licèt rariùs, in musculum unitæ, v. g. in corde, diaphragmate &c. quos musculos movent spiritus per nervos ex cerebro tantùm allati, ut videri potest in WILLISII *Anatom. Cerebri & Nervorum cap.* 16. *&* 17. *Motus*, qui excitatur per fibras dispersas, dicitur *Peristalticus* seu *compressivus*, v. g. motus stomachi, aut motus intestinorum; de quibus vid. CHARLETON *Exerc.* 17. *de Depurat. Alim.* §. 21. *& seqq. ex* HARVÆO: e. g. quando moveo digitum, motio fit per musculum, quo dirigitur per nervos ex cerebro, & est *motus animalis*; si verò stomachus contractus expellit chylum, fit iste non per musculos, sed per fibras circulares dispersas, quæ diriguntur à nervis ex cerebello derivatis, pari nempe nervorum quinto, sexto, septimo & octavo, ut hoc sufficienter ostendit WILLISIUS *loco allegato*; qualem motum per fibras circulares etiam arteriis tribuit SYLVIUS, quo post dilatationem ab impellente sanguine denuò se contrahant: Conf. WILLISIUS *Pharmac. Ration. pag.* 260. *&* 280. Ab his motus contingit sine ulla prægressa cognitione sensuali, adeoque nec à nobis vel impediri, vel promoveri potest, & ob id vulgò *naturalis motus simpliciter & involuntarius* dicitur: unde & cordis & diaphragmatis musculi similibus nervis, præter aliorum musculorum rationem moti, sine nostro consilio operantur; hinc & respiratio, cùm per musculos exerceatur, & tamen nobis non cogitantibus & etiam in somno fiat, interim tamen pro lubitu à nobis vel promoveri, vel impediri possit, indeque nervis partim ex cerebro, partim ex cerebello natis perficiatur; ob id *motus mistus*, *ex naturali* seu *involuntario* ratione diaphragmatis, & *animali* seu *spontaneo* ratione musculorum thoracis, appellatur.

Con-

(I) *Haud credo inter primam & secundam de Anima Brutorum sententiam, mediam quandam fingi posse, ut hic docet A. Nam vel Brutis concedenda est cum Peripateticis Anima Sensitiva & aliqua, licet imperfecta, cognitionis species, vel cum Cartesianis omnis Anima illis deneganda, & mera automata reputanda sunt. Minimè enim excogitari poterit substantia quædam tertia, quæ Anima sit & ex tenuissimis Spirituum particulis componatur, vel quæ Corpus sit & cognitionis sit particeps; hoc enim Medium inter Mentem & Corpus fingere non possumus, quod enim partes habet corporeas cogitare nequit, nec quod cogitat ex partibus constare potest. Valdè dubia igitur remanet hæc de Anima Brutorum quæstio; nec hujus loci est illam particulatim excutere, præsertim quum de ea integri conscripti sint tractatus. Illud tamen notaverim quòd si Machinistæ sola Corporis Brutorum textura, ac fluidarum, spirituosarumque partium per illud motu, omnium Bestiarum functionum sive ad Sensus appellates, sive ad Motus pertinentium rationem reddere facile possunt, absque additione alicujus Animæ sensitivæ; Antimachinistis tantum, qui Animam in Brutis adstruunt, onus incumbit argumenta excogitare, quibus illius necessitas probetur. Placet integrum locum transcribere* Henrici Regii philos. natur. lib. 4. cap. 17. *ut exemplum proponam Methodi, qua utuntur Machinistæ ad explicandas Brutorum functiones solo Corporis machinamento*. Si canis, *inquit*, frigeat & ignem in culina ex longinquo videat (*propriè videre non potest canis, sed abusivè videre dicimus, cùm objectum illuminatum est in debita ab ejus oculo benè disposito distantia*) objectum illud aperit illos in ejus cerebro poros, qui in musculos crurum desinunt, quo ille ad ignem accurrit. Ubi illi satis est propinquus, ut blandè calefiat; spiritus in cerebro ita moventur ut illi fluant in illos musculos, qui ipsum ad ignem sistant, & membra ipsius ibidem prosternant. Si scintilla majuscula fortè ex ardente ligno in pellem ejus insiliens ipsum urat; motus ille ardoris aperit mox illos cerebri poros, qui in musculos colli, oculorum & pedum feruntur: quo ille ignem aspicit, sese erigit, & ab igne fugit. Si herus ipsius forsan eo ingreditur; its ab ejus aspectu aperiuntur cerebri pori per consuetudinem sic dispositi, ut ad illum accurat, lætetur, & caudæ tremulo motu ipsi blandiatur. Sin exterus introeat; ejus aspectus & odoratus motu diverso illos aperiet musculos, qui latratibus & morsibus excitandis iram ejus significent. Si catella ibi offeratur catuliens; illa odore suo ita determinabit spiritus in capite canis, ut illi fluant in partes ad coitum perficiendum utiles. Si postea in campis offeratur odor vestigiorum leporis, ex eo illi patefient Cerebri pori, qui vestigiis insequendis, naribus ejus ad terram inclinandis, & viso lepori mordendo, ac, si rectè doctus fuerit, ad dominum ejus deferendo inserviunt. Si denique magnus ipsi occurrat molossus, ipseque fuerit generosus; spiritus ab eo aspectu moti ipsum ad iram & alterum mordendum, sin ignavior sit ad timorem & fugam ipsum instigabunt,

Hæc Regius, *in quo vides Machinistæ loquendi modum: cave tamen credas vocabulis Sensuum & Passionum, lætitia nempe, ira, &c. in Brutis venire apud ipsos veras Sensuum & Passionum functiones, cum rei conscientia, quemadmodum Nos in nobismet ipsis experimur; nam illis vocibus tantùm corporeos motus in Brutis intelligunt absque ulla cognitione factos, etsi correspondeant motibus, qui in nobis fiunt in veris Sensibus & Passionibus cum cognitione conjunctis. Illud denique notabo, quòd quamvis Machinistarum Sententia* Cartesio *tribuatur, & ex illius principiis eruatur; nihilominus hic Auctor tom. 1. epist. 67. hæc habet:* Quamvis autem pro demonstrato habeam probari non posse aliquam esse in Brutis cognitionem, non ideò puto posse demonstrari nullam esse, quia Mens humana illorum corda non pervadit.

Conveniunt ergo hi duo motus jam allegati in genere, hoc modo:

1. Quatenus fiunt per fibras circulares.
2. Quatenus fibræ hæ diriguntur à spiritibus animalibus, per nervos in partes distributis.

Differunt verò in specie ratione

1. *Organi*, quod est systema fibrarum densius in musculum unitatum, vel fibra circularis, in specie motum animalem constituens.
2. *Nervi*: in motu enim animali musculi per nervos à cerebro, in naturali cæteræ fibræ per nervos à cerebello natos, motum suscipiunt.
3. *Causa remota*: in motu enim musculi, sive spontaneo vel voluntario, i.e. animali, præcessit cognitio vel sensualis vel intellectualis; in motu verò fibrarum peristaltico naturali seu involuntario nulla præcedens cognitio locum habet, nisi in quantum per affectus, qui sensationem sequuntur, modificatur. Hujus enim occasionis antecedentis ratione prior motus, in specie animalis, vel spontaneus, interdum Voluntarius, appellatur: posterior verò Naturalis vel Involuntarius dicitur; utut in genere omnis hic motus animalis dici queat, quatenus per spiritum animalem mediante organo corporis animalis, nempe fibris, perficiuntur.

Notandum est, quamvis omnes nervi ex medulla spinali oriantur, firmiter tamen radicantur in cerebro & cerebello. Sed a motu animali excipitur cor, quod licèt sit musculus, movetur tamen per nervos ex cerebello oriundos motu naturali, quia non potest pro lubitu vel retardari vel promoveri: interim, quatenus nervi ipsius ex cerebello habent originem, motu continuo peragitur. Anatomia priùs cerebri & nervorum sit perspecta: vid. WILLISIUS, qui *in Anat. Cereb. & Nervor.* est accuratissimus.

Motum ergo quod attinet animalem in specie sic dictum seu spontaneum, ejus *primarium organum esse Musculum*, confirmat CHARLETON *in Exerc.* 11. Non dubitandum musculos constare ex copiosis fibris. Duplex eorum est structura, nunc denudata, nunc coagulo sanguineo vestita, & hoc vocatur *Caro*. Priori modo dicuntur *Tendines*, quos à fibris aut membranis substantia non differre, inde patet, quòd sicut ussa ex membranis fiunt, ita tendines osseam quoque naturam ut in avium pedibus, interdum induant: vid. STENO *de Musculis & Glandulis p.* 20. Omnis musculus habet duos tendines, rarò tres, & unum parenchyma. Situs fibrarum est varius & curiosus: fibræ situatæ sunt per modum rhombi. Aliud est rhombus, aliud figura rhomboidea. *Fabricam* seu *structuram musculi rhomboideam* eleganter explicatam videbitis in STENONE *Observ. de Musculis & Glandulis*, item *Tract. Myolog. Element. Specimen, seu Musculi Descript. Geometrica*, ubi demonstrat, fibram motricem in medio sui coagulo sanguineo seu carneo vestitam, circa hujus carnis extremitates incurvari ad æquales angulos; & quòd plures hujusmodi fibræ juxta se invicem positæ, & sibi invicem inæqualiter quidem, æquali tamen ordine, superimpositæ Musculum constituant, quæ vulgò *caput* & *cauda* dicantur; intermediæ verò partes carne vestitę, & fibrillis ex membrana integente productis distinctæ, ipsum musculi *corpus* repræsentent. Fibræ autem ita situantur, ut utrinque tam in principio quàm fine, circa carnis intermediæ substantiam incurvatæ, figuram & corpus rhomboideum eleganter constituant super angulos obtusos, donec in rectos mutentur, mobile. Hoc modo fabricati musculi nunc sunt *simplices*, nunc verò ex pluribus invicem unitis, *compositi* esse solent: vid. SCHOTTUS *in Magia*. Ab organo motus autem meritò excluduntur ossa. Musculos animalis motus organon esse, dubitat STETTERUS *in Tract. Censura Argument. Galeni*; ubi omni conatu vult defendere, ossa esse motus organon, quod tamen falsum: Certum enim est, quòd musculi sint primarium organon motus, ossa verò fulcrum quasi constituant.

Motus Musculorum consistit in fibrarum musculosarum contractione seu *abbreviatione*. Musculus ergo, & omnis fibra motrix, dum abbreviatur, seu, ut aliàs vocatur, quasi in se contrahitur quoad partem sui carnosam, partem vel membrum, cui adhæret, simul trahit, sicque & partes movet, & variè situat. Malè dividitur musculi actio in *Contractionem*, *Extensionem*, & *Motum tonicum*; unica enim actio est musculi, ut & omnium reliquarum fibrarum, nempe in se ipsas facta *Abbreviatio*, quam sive contractionem sive corrugationem vocare velimus, perinde erit; unde sequitur membri motus & situs mutatus: quòd si musculi ita contracti, aut fibræ ejus rigidæ & contractæ maneant, membrum quiescit, & in eadem figura, & situ revera permanet, quod abusivè dicitur motus, sed cum adjectione, motus tonicus, seu tensivus, quòd pars mota in eo tono persistat; quæ actio tamen non est distinctus motus, sed continuata contractio. Extensio musculi, quæ fit, quando contrarius seu oppositus operatur musculus, qui Antagonista alterius dicitur, v. g. flexore cubiti agente, ceu Antagonista extensoris, extensor hic violenter expanditur, non est motus seu actio musculi, sed potiùs passio.

Dixi motum fibrarum consistere in contractione. Si enim nullo musculo agente omnes fibræ sint laxæ, membrum in naturali quiete persistit, & in *media figura* positum esse dicitur. Medium nempe aliquod est inter ejus extensionem & contractionem; ut e.g. si extendo brachium, & idem iterum flecto, inter hæc est situatio media, ubi nullus musculus agit, nec Antagonista. Usum habet in Chirurgia hæc media figura. Dicitur *Figura indolens*, quia omnes musculi feriantur. Figura hæc media consistit in angulo recto; in angulo autem recto nullus fit motus. Musculi omnes sunt in figura rhomboidea; quando autem perveniunt ad angulum rectum, non amplius possunt moveri. Motus progressionis fit per musculos, in quo ratio habeatur centri gravitatis, quod est in medio baseos; nisi enim hoc observetur, nec stare, nec procedere, nec erecti incedere possumus, nisi in aliud latus inclinare velimus. Huic Mechanicæ innituntur artes Gymnasticæ. (K)

Movent autem seu contrahunt fibræ partes, quatenus ab extensione fiunt breviores, quò magis fibræ abbreviantur, eo magis condensabitur corpus. Fibræ abbreviatæ & contractæ non possunt non simul secum trahere, aut alio modo movere partem, cui annexæ sunt. *Causa hujus Abbreviationis seu Contractionis fibrarum*, quæ conjunctim motum efficiunt, *triplex esse potest*: vid. CROON, *annexus Willisii Anat. Cerebri*. *Prima* est *ipsa fibrarum* contextarum *ad se contrahendum*, a forti partium, quibus annexæ sunt, tensione *spontanea inclinatio*, quæ instar chordarum vel membranarum extensarum quocunque modo laxatæ subitò se contrahunt. Sic v. g. dissectus musculus per medium, versùs utramque extremitatem contrahitur, & quasi conglobatur, magnamque in medio relinquit rimam, & ita in tono suo abbreviatur, quia fibræ sponte sui contractionem urgent: & intestina flatu aut liquore distenta, facta per transversum apertione, sponte & subitò se contrahunt. Spontanea hæc ad sui contractionem vel corrugationem fibrarum inclinatio videtur probabiliter dependere ab earum structura Mechanica, qua illæ chordarum instar contortæ & tensæ in continuo se contrahendi aut corrugandi nixu sunt positæ. Sed hæc spontanea fibrarum contractio non sufficit ad motum, imprimis in musculis, ob Antagonistas oppositos, quare æquale oppositum robur istam contractionem & hinc factum motum impedit, donec alia accedente causa movente æqualitas ista tollatur, & alter musculorum, quasi allatis suppetiis, victo Antagonista se contrahat. (L)

Accedit

(K) *Mechanica scientia haud erat Auctoris provincia, crasè enim de rebus ad eam pertinentibus tum sæpè tum præcipue in hoc capite philosophatur: haud nostrum reputavimus sphalmata omnia obelisco notare: minimè tamen prætereundum judicamus quod hic falso docet, nempe quod in Motu progressivo centrum gravitatis esse debeat in medio baseos; sufficit enim si linea directionis, hoc est quæ centrum gravitatis cum terræ centro conjungit, per aliquod baseos punctum transeat.*

(L) Stenonis *hypothesi de Musculi fabrica suprà ab A. recensita adde illius opinionem de Musculorum contractione; putat enim hanc fieri absque accessu novę materię. Idque ex eo evidentissimè demonstratum credit, quòd Musculi contracti moles ęqualis sit moli ejusdem Musculi non contracti: si ergo in Musculi contractione non adaugetur illius magnitudo, nullus erit novæ materiæ accessus, ni corporum penetrationem concedere velimus. Magno autem apparatu ex Geometria petito probaverat hic Auctor invariatam in contractione Musculi magnitudinem: Assumens* 1. *Musculi non contracti ventrem parallelepipedum esse, contracti verò item parallelepipedum remanere:* 2. *dum contrahitur Musculus latitudinem ejus non mutari:* 3. *Musculi contracti & non contracti basim esse eandem:* 4. *altitudinem Musculi contracti æqualem esse altitudini Musculi non contracti:* 5. *planum laterale in Musculo contracto ęquale esse plano laterali in Musculo non contracto:* 6. *dum contrahitur Musculus angulos ejus acutos fieri ampliores. His assumtis demonstrat, quòd etiamsi in Musculo contracto tumor contingat, nec ex eo tamen Musculo dum contrahitur nova materia accedat, quippe quòd conservetur omninò eadem moles, quę erat in Musculo ante contractionem. Fundamentum Theorematis hæret super demonstratis ab* Euclide lib. 1. prop. 35. *de parallelogrammis in eadem basi, & in eisdem parallelis constitutis, ac de parallelepipedis similiter positis*, lib. 11. prop. 34. *quę ęqualia inter se sunt.*

Accedit ergo *secunda* causa motus fibrarum inchoativa, Antagonistarum robur præponderans, quæ est *accessio spirituum animalium*, qui per nervos, continuato radio impetuoso (propter velocitatem sic nominato) in unam vel alteram fibram majori copia, tam in somno quam vigiliis, illo quidem tempore parciùs hoc copiosiùs, irruunt, eam replent ac quasi inflant, maximè attollunt, & ita breviorem reddunt, quod imprimis in musculorum ventre observabile est, & sic Antagonista vincitur. Fit tamen, ut copiosiùs interdum influant in unam partem, vel quoniam in quadam parte est aliqua fibrarum vel membranarum irritatio, (hoc est molestiæ cujusdam perceptio, cujus molestiæ ratione spiritus fortiùs moti in illa parte, similem motum cæteris spiritibus in cerebro imprimunt, & sic copiosiùs ad partem eam alliciuntur, v. g. ubi in parte quadam est dolor, unde & in profundo somno ex aciculæ punctura evigilamus ob irritationem spiritus, vel quando antimonialia stomachum irritando vomitum excitant) vel quando moveri debent ex proæresi, unde copiosius influunt spiritus, & transmittuntur à cerebro ad exequendum motum animalem pro consequendo bono aut fugiendo malo, antea cognito aut appetito.

Spiritus tamen hi non sufficiunt, unde *tertio* Motum complet *Influxus sanguinis spirituosi* per arterias, qui una irrumpens in vigore ultimum complementum addit, nec equus continuo die forti passu ambulat, ut solis spiritibus regatur. A nervis autem ut sensum, sic & motum, ratione spirituum animalium dependere, & ex eo manifestum est, quòd dissecto nervo & sensus & motus partis pereat, eo verò punctim læso, aut alio modo irritato, pars violenter convellatur: de quibus videatur CHARLETON *in Exercit.* 11. Accedere prætereà efficienter ad promovendum motum musculorum sanguinem arteriosum, præter ea quæ disserit WILLISIUS *in suo Anat. & Patholog. Cerebr.* probatur ex eo, si quando arteriæ aut angustentur aut comprimantur, & hinc cesset motus, & oriatur stupor momentaneus, qui affectus potiùs videtur ex vitio arteriarum, quàm nervorum oriri. Nam quando nimiùm comprimitur pars, etiam arteriæ comprimuntur, unde prohibetur influxio sanguinis, & quando sanguis anteà impeditus pleniori radio irruit, *formicatio* percipitur: quod etiam patet ex *experimento Stenoniano*, qui acu curva circa spinam dorsi per abdomen canis trajecta, ejus arteriam magnam supra vertebras sine corporis apertione filo annexo fortiter ligat, qua ligata, canis inferiores corporis artus movere ampliùs nequit, propter impeditum per arterias sanguinis motum laxato autem vinculo non ampliùs claudus fuit. Solus enim spiritus animalis non sufficit in movendis musculis, sicut sufficienter movet fibras in motibus naturalibus, v. g. in intestinis, idque ob musculorum magnitudinem & actionis robur in movendis membris, & cum iisdem attollendis sæpiùs magnis ponderibus, unde ex massa sanguinea ipsi feruntur suppetiæ.

Hæ ipsæ autem suppetiæ, an, præter nudam sanguinis, uberiori suo influxu, musculi ventrem replentis, præsentiam consistant ulteriùs in *copula* quadam particularum sulphurearum *elastica*, mediante qua cum spiritibus animalibus contingat singularis quædam effervescentia, & hinc impetus explosivus, & ita insignis dilatatio? ut statuunt WILLISIUS *de Morb. Convuls. c.* 19. *p.* 150. item MAYOWIUS *de Mot. Muscul. de Nitro aëreo*, ceu nondum sufficienter probatum in medio relinquo. (M)

Musculi ergo copiosis nervis instructi istis spiritibus animalibus quasi turgent, ita ut hi inter singulas eorum fibras, & inter has singula relicta spatiola, in specie circa medium ventrem carnosum ordinatè dispositi, ex levi accedente in nervo ad musculum protenso impulsu, & ex isto impulsu, uberiori spirituum affluxu, per totum musculum ferantur, & ibidem conclusi, dum secundùm longitudinem, ob occurrentem in fine tendinem angustiorem, tam repente excurrere nequeat, in se ipsos reflectuntur, & imprimis in ventre ejus carnoso, ubi pori sunt ampliores & latiores, coacervati, agitati, & propria vi elastica expansi colliguntur, & inde musculi incipit circa ventrem intumescentia, incipiente hac intumescentia, dum arteria in musculis sanguinem affundens, ex dilatato ventre minorē patitur resistentiam copiosiùs solito sanguinem in ventrem musculi carnosum expansū infundit, ut vena socialis evehendo sanguini fiat impar; præsertim cùm funiculi nervei in musculis variè cingere & implicare hinc inde vasa sanguifera, eaque sic nunc stringere, nunc relaxare soleant, & hoc ipso sanguinis in musculum influxum, & ex eo motum diversimodè determinare & modificare; qua ratione propter sanguinem simul musculi tumor non leviter augmentatur: vid. CROON *de Rat. Mot. Musc. l. a annexus.*

Ab his duobus ergo spiritibus impetum facientibus, & sanguine irrumpente, in motu suo plus minus coërcito, intumescentia & motus musculi ita augentur, ut victa resistentia Antagonistæ musculus promptè & potenter contrahatur, ac ita motus perficiatur, eademque ratione atque videmus sequi spasmum seu convulsionem alterius faciei partis cynicam, ex spontanea musculorum partis faciei sanæ contractione, ob deficiens robur Antagonistarum, paralysi affectorum. Hæc quæ de musculo, ceu fibris invicem unitis, dicta sunt, facilè fibris dissipatis applicari possunt, ad quarum tamen motum sanguis parum vel nihil conferre videtur, cùm hæ ferè, ut nimis distinctę, se contrahant ad naturalem tonum, vel ultra hunc arctiùs contrahantur, & quasi crispentur ad quos actus spirituum animalium influxus sufficiens videtur. (N)

Superest adhuc ut consideremus, unde *Musculus specialis movea-*

Verùm ingeniosissima hæc Stenonis *hypothesis non arrisit nostro* Jo. Alphonso Borello, *qui aureo* tract. de motu animalium part. 1. cap. 2. prop. 5. *illam multis ex capitibus mancam reputat: præcipuè ex eo quòd impossibile videatur fibras carnosas breviores fieri, absque eo quòd latiores simul evadant: idque tum in Musculis rectis, tum in obliquis nempè Intercostalibus verum esse ostendit, ut omninò verum esse putet Musculi crassitiem in contractione augeri debere. Prætereà Musculi structuram rhomboidalem, quam omninò supponit* Steno, *prorsus ineptissimam ad ponderis elevationem esse demonstrat* cit. loco Borellus. *Quibus addiderim haudquaquam ad hypotheseos Stenonianæ confirmationem adduci posse Euclideas demonstrationes; nam lineæ quibus parallelogramma, & parallelepipeda constituuntur apud Geometras latitudinem nullam habent, nec cum breviores fiunt latitudinem acquirunt; hoc tamen verum esse nequit in fibris carnosis Musculorum; nam hæ latitudinem habent in Musculo non contracto, & sanè majorem acquirere debent in Musculi contractione.*

Neque dicas cum Stenone *contrahi Musculos à vi ipsorum elastica, qua nempe gaudent fibræ carnosæ, ut etiam resectæ breviores evadant. Nam etsi hanc vim elasticam fibris carnosis concedamus, æque illam concedimus fibris Musculorum antagonistarum; quare nisi nova caussa extrinseca huic Musculo potius accedat quàm illi, nulla est major ratio quare hic contrahi debeat non verò ille. Præterquam quod vis elastica harum fibrarum (quemadmodum & omnium corporum vi elastica præditorum) à materia subtili illarum poros pervadente dependet, à caussa omninò fibris extrinseca. Omninò igitur verum erit Musculorum contractionem à nova materia accessu pendere.*

(M) Willisius exercit. de motu musculari *ait Spiritus animales è Cerebro Nervorum ductu ad Musculos deferri, & mediantibus fibrillis membranaceis (quibus fibras carnosas simul colligari ait) transvehi in fibras tendinosas, ibique recondi veluti in idoneis promtuariis: instinctu autem è Cerebro accedente ope eorundem Spirituum animalium, Spiritus hi in tendinibus latitantes vi sua in fibras carnosas Musculi insiliunt, ubi effervescentiam quandam concipiunt cum particulis heterogeneis, à Sanguinis massa per eas præterfluente, relictis, ex qua effervescentia oritur Musculi tumor, & contractio adeoque articuli flexio cessante verò hac effervescentia ob compressum conatum Spirituum, cessat quoque Musculi contractio, membrique inflexio. Dispendia Spirituum horum in tendinibus stabulantium, Spiritus animales particularum verò heterogenearum in carnosis fibris delitescentium. Sanguinis massa resarcit.*

Sed hæc opinio infirma satis videri poterit. 1. quia Spiritus illi in tendinibus reconditi gratis finguntur sicuti quoque particulæ illæ in fibris carnosis à Sanguine relictæ. 2. assignanda est caussa non tam inceptæ effervescentiæ, quàm ejusdem finis; si enim desineret effervescentia ex eo quia Spiritus illi conatum & vim amittunt, omnes membrorum flexiones certo & æquali quodam tempore perdurarent, neque à nostro penderet arbitrio illas vel sistere vel moderari. 3. quomodo fieri potest ut tam citò Muscularis hæc effervescentia & incipiat & desinat ad citissimos diversissimosque omnium corporis partium & præcipuè manuum motus, in iis qui citharam vel simile musicum instrumentum velocissimè pulsant? Verum enim verò quamquam negem Musculorum contractionem pendere ab effervescentia hac Spirituum cum particulis heterogeneis Sanguinis; non negaverim tamen Sanguinem per Musculi ventrem diffusum quammaximè facere ad illius motum, quatenus nempe Sanguinis substantia veluti irrorata fibræ carneæ aptiores redduntur ad sui contractionem & elongationem. Hinc responsio ad experimenta, quibus constitit, ligatis arteriis, motum in membris cessasse.

(N) *Quamvis invicta sint argumenta probantia Musculorum motum omninò pendere ab influxu Spirituum animalium è Cerebro per Nervos; haud tamen credendum est universam Spirituum quantitatem, quæ ad Musculi inflationem requiritur, tunc temporis*

veatur, quiescentibus reliquis, imò *nobis non cogitantibus,* & *eandem determinatus in partibus fiat motus,* v. g. nunc extendatur manus, nunc elevetur brachium, vel flectatur genu, vel cicumgyretur pes? Difficillima est Quæstio. Animæ hoc opus vulgò tribuitur, cui insit facultas loco-motiva seu potestas movendi sanguinem & spiritus; sed sunt verba sine sensu. Quomodò autem hoc fiat, & unde anima sciat, hunc vel istum esse movendum musculum, imperscrutabile hactenus videtur, præsertim in brutis. Aptiùs ergo rem declarare nituntur, qui mechanico modo negotium hoc explicare tentant, imprimis cùm videamus, non rarò ex abrupto, nihil tale cogitantibus, v. g. ex imminente percussione capitis sustolli brachium, circa ullam prægressam animæ cognitionem, & motus convulsivi invitis nobis nos torquentes sine animæ nutu eveniant. Ex motu ergo vel impulsu fibrillarum istarum, precisè ex quibus nervus conflatur, qui in talem musculum derivatur, moventur spiritus in eum musculum determinatè, & non in alium; qui fibrillarum motus si fiat in cerebro, moveantur funiculi nervei, ut per eos vibratos, vel agitatos celeriter influentes spiritus musculum istum determinatè ad motum disponant.

Hoc interim evidens, quod ex quocunque sensuali in quadam parte motu, præsertim si intensior paulò sit talis impressio, istius partis fibrarum motricium sequatur motus seu contractio, quatenus fortiùs motis illius loci funiculis nerveis ab objecto sensili, talis motus ad originem eorum in cerebro vel cerebello continuati occasione, feratur versus nervos motos, specialiùs spirituum impetus, indeque fibrarum istius partis sequatur motus: sic enim ex puncto nervo brachii sequitur partis contractio vel convulsio; item ex irritatione pylori ab emetico antimoniali fit contractio stomachi, unde vomitus; quia irritato pyloro nervei ejus commoti funiculi copiosiores spiritus eo radiare faciunt, unde motus, non secus ferè atque nervus punctus brachium movet. Sic quando in vulnerato cranio cerebri membrana simul pungitur, epilepsia in toto corpore, quia commercium habet cum membranis totius corporis: item ex quacunque dolorosa impressione in parte dolente spasmus seu convulsiva quædam fibrarum contractura supervenit; hinc enim ex spina digito infixa mox ratione doloris pulsus durus cum tensione fibrarum & musculorum superveniunt; & dolente dente mox totum illius lateris in capite hæmisphærium tendi & quasi contrahi, h. est spasmo quodam fibrarum leviore affici solet. Si ergo à causa externa filamenta nervea moventur, sequitur quòd à causa interna sequatur determinatus spirituum animalium influxus: sic in sinu cerebri per sensum cognitum prægressum moventur filamenta nervea, transeunt spiritus ad brachium & brachium attollunt: vid. CARTESII *Scripta*, qui primus, fuit in hoc puncto. (O)

C A-

---

poros è Cerebro descendere, ex eo quia 1. Nervorum tubi satis exigui sunt ut sufficere possint ad tantam Spirituum quantitatem versus Musculos deferendam, quæ satis sit ad illorum inflationem. 2. Sunt in humano corpore Musculi satis magni, veluti sunt ii qui motibus femoris destinantur, qui si Spiritibus animalibus è Cerebro descendentibus, dum contrahuntur, impleri deberent, non sufficerent pro unica femoris flexione omnes Spiritus animales, qui in toto Cerebro & Cerebello continentur. 3. Spiritus hi animales postquam in Musculos descenderunt, vel post inflatos Musculos dissipantur, vel per eosdem Nervos ad Cerebrum unde profecti fuerint postliminio redeunt. Si primum dicatur: dicendum quoque erit immensam copiam Spirituum horulæ spatio consumi tum pro motibus involuntariis, tum pro voluntariis, maximè in iter facientibus, vel quocumque corporis motu exercitis, ad quam reparandam nec Cerebrum nec Sanguinis massa par esse poterit. Idem absurdum sequitur si dicas cum Sylvio Deleboe *Spiritus animales suo munere defunctos in lympham facessere. Neque dici potest secundum, tum quia non possint Spiritus è Nervorum osculis in Musculi ventrem effusi tam citò ex eodem in Nervos regredi, quàm opus esset ad antagonistæ subitam inflationem, atque ad ejusdem Musculi immediatam contractionem; etenim facilius liquor ex multis canaliculis in vas magnum effunditur, quàm è vase magno in eosdem canaliculos regreditur: tum etiam quia hic Spirituum per Nervos è Cerebro ad Musculos & è Musculis ad Cerebrum fluxus & refluxus incredibilis sane est, præsertim in remotissimarum partium corporis alternativo & celerrimo motu.*

Quum ergo ex dictis pateat Spiritus è Cerebro per nervos ad musculos descendentes pro illorum inflatione non sufficere; dicendum erit aliunde hanc materiam ipsis Musculis communicari: non aliunde autem subministrari commodiùs poterit, quàm ex Musculis antagonistis, etenim dum unus antagonistarum Musculorum inflatur & contrahitur, alter detumescit & producitur. Quare supponit Dn. Des-Cartes *communionem quandam esse inter Musculos antagonistas, & quidem ope canalium quorundam, qui ad minimum duo erunt etenim si unus esset, non possent Spiritus indesinenter per unum eundemq; canalem ex uno Musculo in alium & vicissim fluere: imò pro ratione magnitudinis Musculorum plures esse hos canales credendum est, quorum aliqui ex Musculo flexore in extensorem, alii ex extensore in flexorem Spiritus ducant. Supponit ulterius in his canalibus esse valvulas quasdam ita dispositas, ut cùm Spiritus animales è Cerebro per Nervos versus flexorem Musculum celeriùs quàm versus extensorem cientur, aperiantur quoque in prædictis canalibus omnes illæ valvulæ, quæ permittunt transitum Spiritibus in extensore contentis in Musculum flexorem, claudantur autem omnes illæ quæ permittere possunt exitum Spirituum animalium ex eodem flexore in extensorem, & contra. Dum verò Musculi in quiete sunt, h. e. in motu medio quem vocant; tunc valvulæ istæ non prorsus clauduntur, sed semiapertæ manent, adeoque quum Spiritus unius Musculi antagonistæ æquè contranitantur in alios alterius, nec unus nec alter inflatur & membrum in medio situ conservatur.*

Quibus sic suppositis facillimum erit explicare Musculorum contractionem: Cùm flectendum est membrum aliquod, statim Spiritus animales in Cerebro contenti determinantur per illum Nervum, qui in Musculum flexorem inferitur, adeoque vix per illum descendentes reserant eas valvulas, quæ permittunt transitum Spiritibus animalibus ex Musculo extensore per explicatos canaliculos versus ipsum flexorem: claudunt autem illas quæ permittunt egressum Spirituum ex flexore in extensorem: adeoque irrumpente tanta copia Spirituum in hunc Musculum flexorem, non tam è Cerebro quàm ex Musculo antagonista nempe ex extensore, flexoris venter intumescit, adeoque Musculus contrahitur & membrum flectitur. Cum vero membrum extendendum est, tunc Spiritus è Cerebro per alium Nervum vel Nervi tubulum versus Musculum extensorem determinantur, atque valvulæ dictæ contrario modo clauduntur & reserantur: unde fit ut Spiritus in Musculo flexore contenti in extensorem quoque irruant, illumque non absimili modo inflent, ac contrahant, adeoque Membrum extendatur.

Quòd si quæras quomodo Spiritus animales, ex particulis tenuissimis constantes, tantam vim, quantam in Musculis experimur, & quam omnem superare fidem Borelli *calculus demonstrat, edere possint. Respondendum est Spirituum animalium particulas tenuissimas subire exilissimos meatus fibrarum carnearum, quæ facile possunt ab illis velutì à totidem cuneis dilatari, adeoque decurtari: qui cunei quum sint propemodum infiniti, nil mirum si immensam vim exerant: non secus ac funis aqua madefactus prægrande pondus appensum sublevat, aquæ scilicet particulis totidem cuneorum vicem supplentibus.*

(O) *Perquam difficile sanè est caussam Determinationis motus musculorum patefacere, ac rationem assignare quâ Spiritus animales è Cerebro per hos potius Nervos quam per illos, in hos potius Musculos, quàm illos influant; haud tamen incongruum est hoc negotium sic expenere, distinctione prius facta inter Motus Voluntarios & Involuntarios. Quod ad Motus Voluntarios spectat supponendum est Deum hac lege Mentem cum Corpore nostro conjunxisse, ut quemadmodum illa certas quasdam ideas habet ad Corporis varios motus: ita hoc certo modo quoad sui partes afficeretur, cum Mens quasdam ideas habet. Quare cum ego volo oculum e. g. aperire, credendum est imperio voluntatis Spiritus in Nervorum tubulos ad Musculos palpebrarum elevatores vehementius conari, adeoque ad illos descendere, eosque contrahere, oculumque aperire; cum verò oculum claudere volo, tunc eodem voluntatis imperio, stante prædicta lege conjunctionis Mentis & Corporis, Spiritus conari versus Musculum antagonistam, adeoque illius contractione facta, oculus claudatur. In Motibus verò Involuntariis & à Corporis machinamento omnino pendentibus, supponendum est Corporis nostri machinam tam affabrè concinnatam esse, & tam exactè consentire unam partem cum aliis, ut una ex istis mota, necessariò moveatur alia cum illa correspondens. Exemplo res erit manifesta: Si Musca oculos nostros circumvolet, vel faciei adhæreat, statim manum admovemus ad illam abigendam, idque aliud agentes & quandoque dormientes facimus. Hoc autem pacto id accidere suspicandum est: musca faciei adhærens nerveas fibras illuc pertingentes aliquo modo vellicat atque extimulat, quæ vellicatio usque ad Cerebrum transmissa communica-*

CAPUT XXI.

De Sanguinis motu ad testes, seminisq; generatione.

ITa quidem se habet corpus humanum in Individuo consideratum. Ut verò animal, quod in Individuo caducum est, perpetuetur in Specie, Generationis mirandum opus ordinavit divinus Architectus, in quo mas & fœmina, ceu causæ sociæ conferendo mutuo sua symbola, se in Specie multiplicant, & novum Individuum vitale producunt, quod *Generari* dicitur, & mediante *Genitura*, communiter, sed abusivè *Semen* dicta, de qua THOMAS CORNELIUS CONSENTINUS *in Progymnasm. Phys. 5. p. 272.* perficitur sive utriusque sexus certo modo circa uterum concurrant Genituræ, quarum coalitu fit verum Semen seu Ovum fœcundum ut in Viviparis sive maris genitura tantum irrigetur & sic fœcundetur fœminæ jam factus Conceptus, ut in Oviparis; sive demum genitura ovi specie etiam cum stercore (in multis insectis) excreta calore perficiatur aut fermentatione putredinali producatur in vitam etiam Vid. KIRCHERUS *in Mundo Subt. de Insect.* seu animantium vermiculorum ex putredine, papilionis, ranarum, &c. productione.

Genituram hanc abusivè Semen dici, suprà dixi; & est istud, quod uterque sexus confert; *Semen* autem est utriusque genituræ miscela. Nempe primò observatum fuit in Vegetabilibus, quòd certum materiale sui simile generent, quæ materia Semen, sed malè, vocatur. Cùm enim notum, quòd nempe sit proprium vegetabilibus ex causa solitaria secus ac in animalibus, pro quorum propagatione in actu generationis requiritur causa socia, nempe maris & fœminæ conjunctio; hinc etiam Veteres cautè evitarunt vocabulum Semen & vocarunt Genituram maris & fœminæ, ex quibus conjunctis oritur Semen prolificum. *Semen* enim animalium proprie dictum, stirpium semini analogum, & quod vim sibi simile generandi possidet, *est, quod ex mare & fœmina missum conceptum fœcundum constituit.*

Generationem per se quod attinet, ejus

1. Considerandum *Organon*, in quo Genitura elaboratur.
2. *Genitura Materiale*, &
3. *Formale* seu fœcundativa vis.

Quoad *Organon*, in quo elaboratur *Genitura maris*, notum est quòd sint *Testes*; una cum vasis præparantibus deferentibus & asservantibus quarum partium situs necessario petendus ea Anatomia: vid. MŒBIUS *in Fundam. c. 19.* *Vasa* quidem *præparantia* Genituræ præparationi non inserviunt, uti cum GALENO SPIGELIUS, BAUHINUS, &c. præsupponunt, cùm repugnet Ratio & Experientia, unde etiam eo sensu talia dici non possint; nec adeò commodè ab HORNIO vasa secernentia vocantur, cùm idem sanguis in his, ac in aliis vasis, observetur, imò ad peritonæum aliasque partes vicinas vasa hæc ramulos spargant, quas tamen sanguine nobiliore nutriri opus est. Potiori ergo jure vocari possunt *Vasa testiculorum*, utpote quibus potissimum in sexu virili ministrant.

Testes ordinariò bini sunt: observantur tamen interdum quoque eorundem tres, interdum unus saltem. (P) Integumenta, quibus muniuntur, vel utrumque testiculum simul complectuntur qualia sunt scroti duæ membranæ, cutis scilicet & panniculi carnosi processus, *Dartus* dictus, vel singulum testiculum involvunt, *Elytroides* seu *Vaginalis*, & *Nervea* seu *Albuginea* quibus nonnulli *Erythroidem* addunt, quæ tamen nihil aliud est, quàm musculi cremasteris fibrarum per membranam vaginalem explicatio. Contingit siquidem *Cremaster* seu *Suspensorius* testiculo singulo unus, ab osse pubis & musculi abdominis transversi termino descendens, & testiculorum molem sustinens.

Numerentur *Testes* inter *glandulas conglomeratas*; nec ineptè. Si enim consideramus eorum superficiem & structuram, deprehensum fuit, quòd nihil aliud sint, *quàm congeries atque conglomeratio minutissimorum funiculorum seu vasculorum* arctè satis contextorum, *in quibus Materia Genitura perficitur*; uti hoc experimentum FRACASSATUS *Bononia* primùm in testibus equinis & cervinis clarè demonstravit, & postmodum etiam in *Belgio* GRAEFF invenit *Tract. de Organ. Generat. inserv. Virorum*: Vid. etiam in *Act. Philosoph. Anglican. pag. 700. & p. 869.* sicut etiam jamdum annotasse videntur RIOLANUS *Anthrop. l. 2. cap. 30.* & PLATERUS *de Partibus Genital. l. 1. cap. 9.* Quorum vasculorum quædam ex teste erumpentia variis suis flexibus corpus illud constituunt, quod testium dorso incumbit, & *Epididymis* appellatur, quod ipsum hinc dilatatum constituit *Vas Deferens*, tandem *in Vesiculas Seminales* abit: unde Genitura elaborata in testibus, perfecta in epididymidibus, per canalem deferentem in vesiculas seminales deponitur, suo tempore vel sponte in pollutione nocturna, vel concurrente partium genitalium motu in coitu excernenda, aut potius ex affluente sanguine calefacta, & spiritibus copiosis confertim influentibus turgida, cum impetu spumoso ejaculanda.

Substantia harum *vesicularum seminalium membranacea est*, nullasque glandulas, ut WARTHONUS vult intertextas habet. Figura externa avium intestinula minora aliquomodo complicata exhibent, unde interior etiam illarum cavitas diversimodè dilatata & coarctata, hinc ex plurimis quasi vesiculis invicem communicantibus formata conspicitur. WARTHONUS quidem putat Genituram in vesiculis his contentam *in iis generari*; sed errat: quia substantia earum est merè membranacea generationi huic inepta; & canes, qui iis destituuntur, perfectam nihilominùs Genituram habent.

Huic Genituræ maris dum ejicitur, simul accedit & admiscetur adhuc alius liquor quidam serosus & blandus, uno nomine, *lympha* sui generis, in corpore *prostatarum* glanduloso & spongioso elaboratus, qui per copiosos exiles ductus in urethram, cui annectitur corpus hoc glandulosum, effusus Genituram maris obvolvit, ipsique pro vehiculo servit, eo melius & promtiùs per penem ejaculari queat. Præter glandulas enim cavernas seu spatiola & receptacula plurima, membranulis succincta, complectitur, quæ humorem intra glandularum substantiam separatum colligunt; adeoque nihil aliud sunt, quàm meatus illi, à quorum radicibus, per substantiam corporis hujus glandulosi dispersi, exceptus liquor per oscula distinctissima, in homine ad minimum decem, ad urethram deponitur, qui liquor etiam in castratis generatur, unde & hi coire, & aliquam voluptatem, licet infructuosè, percipere possunt. *Prostata* hæ in iis, qui sæpiùs Venere utuntur, majores sunt, ut in canibus; & situm circa radicem penis habent Non ergo est triplex semen masculinum, ut vult WARTHONUS *in Adenogr. c. 30.* sed unicum tantum in testibus elaboratum, quod cum sit crassius & spumosum, spiritibus animalibus imprægnatum, tali vehiculo, nempe liquore seroso seu lympha prostatarum dilutum, in coitu facilè effunditur ex pene; lympha enim hæc est vehiculum totius massæ genitalis fœcundæ. Penis constat *duobus corporibus nervosis*, *septo*, *glande*, *musculis & vasis*. *Corpora nervosa* duæ capsulæ oblongæ sunt, quæ crassiore membrana vestitæ, ab inferiore ossium pubis sede oriuntur, & quidem principio duplici, & à se distincto, à quo secundùm urethræ ductum ad glandem usque elongantur. *Intrinseca* horum *substantia* ex fibris innumeris mirabiliter sibi intertextis constant, ad modum ferè eundem, quo MALPIGHIUS pulmonem describit; quæ fibræ pro penis duritie formanda factæ videntur; cavernæ autem ex complicatione fibrarum illarum emergentes sanguine semper refertæ sunt: unde dum corporum horum substantia ni-

neatur Spiritibus animalibus illius incolis, atque insuper reserantur tubuli illi nervei, qui in manus musculos terminantur: quare fit ut Spiritus animales in hos irruant ad manum versus faciem movendam, & non in alios. Idque suaderi potest variis exemplis machinarum, præcipuè autem fontium artificialium, in quibus ab aqua varium per diversa organa decursum, varia videmus spectacula exhiberi, statuarum scilicet motus, voces, & similia: quæ quidem omnia non aliunde pleramque ortum ducunt, nisi ab ipsismet spectatoribus, qui locum illum ingressi necessariò pavimentum aliquo in loco premere debent, ex qua pressione tubulorum quorundam apertio sequitur, adeoque aqua per certa foramina eruptio, unde illi motus dependent. Sic in Corporis humani machina, Nervi eorumque tubuli fontium tubulis assimilari possunt: Musculi membraque ipsis alligata organis illis & statuis in fontibus mobilibus: ac demum objecta externa Nervos irritantia & variè moventia spectatoribus illis, qui pedum pressione tubulos fontium reserant, ac ludicrum spectaculum exhibent.

(P) *Philippus Langravius de Hassia inexhausti ad venereos usus succi fuit: cùm mortalitatem exuit, inspecto à Medicis corpore Triorches, hoc est tres testiculos habens repertus fuit.* Thuanus lib. 41. ad ann. 1567. *Quæ de Monorchidibus habentur fortasse non semper verum erit: notante enim* Olao Borichio *sæpè testiculorum alter in abdominis imo reconditus præpropera judicia confutat. Idque historia Nobilis juvenis confirmat, quem monorchidem semper reputatum, cùm mortuum pollinctores exenterarent, testiculum alterum altero habitiorem in abdomine latentem detexerunt. Et novi ego Nobilissimum Virum, (nunc inter mortuos) cujus testiculus unus in scroto propendebat, alter in abdomine latens nonnisi in adolescentia apparere cœpit: & quod mirum est, illius Excellentissimus filius, qui ad pubertatem nunc properat, unum usque adhuc conspicuum in scroto testiculum habet, alter in ima abdominis sede adhuc notatur, in adolescentia fortasse, quemadmodum patri accidit, prorupturus.*

gro-purpurea observatur, color ille ipsis non essentialis, sed à sanguine saltem affuso & impacto erit.

Septum, ubi ossa pubis corpora hæc nervosa derelinquunt, interventu septi cujusdam intermedii superius connectuntur, quod quò glandi propius accedit, eo magis attenuatur, ut antequam ad penis medium perveniat, ab urethra subjacente dorsum versus adscendat. Dum vero ulterius excurrit, fibræ ejus sensim ita attenuantur, ut prope glandem septum hoc pene evanescat.

Huic & corporibus nervosis, subjicitur *meatus Urinarius* cujus substantia membranacea partim, partim cavernosa, observatur, ita ut ejusdem naturæ substantia illius cum corporibus nervosis videatur, hac saltem differentia, ut propter fibras breviores & plures, pori illius minores sint, atq; in parte posteriori substantia hæc satis crassa deprehenditur, dum quo glandi propior, eo magis gracilescit, & tandem obliteratur: imo communicat hæc manifestè cum corporum nervosorum cavernis, ita ut flatu aut liquore his immisso illa pariter intumescat, & quidem pro promtiore & æquali penis erectione: *Internam ejus superficiem* succingit membrana tunicæ vesicæ urinariæ continua quæ tandem in cuticulam degenerare, & glandem tegere videtur.

Est siquidem *Glans Penis caput* rubens, subrotundum & turbinatum quod corporibus nervosis & urethræ jam descriptis apponitur, ita quidem ut horum magnitudinem excedat, illa instar circuli & coronæ cingat. Substantiam habet molliorem & sensibiliorem, quam reliqua penis compages cavernosa & extra Veneris æstum involucru si non totum, maximam tamen partem, tegitur, quod *Præputium* appellant, ac nihil aliud est, quam cutis duplicatura, quæ extremitate sua corporum nervosorum fini adhæret, ac glandis inferiori parti per vinculum tenuissimum, *Frænulum* dictum, annectitur.

Musculorum penis duo paria hactenus fuerunt observata; quorum primum *Erigentes* constituunt, à SPIGELIO ratione situs *laterales* dicti, *alterum Dilatantes formant*. Illi ab appendice ossis coxendicis infra principium corporum nervosorum enascuntur in quorum etiam membrana crassissima terminantur eorumque fibræ obliterantur & absumuntur, hi verò RIOLANO *Acceleratores*, LINDANO *Proliferi* dicti, prodeunt à sphinctere ani, secundùm penis longitudinem & subtus illum incidentes ad latera urethræ circa medium hujus inseruntur. Veteres penis erectionem & dilatationem ipsius tribuerunt, utut actio talis ab eorum contractione immediatè provenire non possit, uti MOLINETTUS *Anatom. Patholog. l. 6. cap. 9. &* GRAEFF *de Organis Virorum pag.* 144. annotarunt.

Vasa tandem supra dorsum *penis* ac corporum nervosorum membranam crassiorem decurrentia sunt, arteria una vena, & duo nervi (forsan etiam vasa lymphatica); ita ut vasa sanguifera cum hypogastricis communicent, nervi ab osse sacro progrediantur. Simplex autem dicitur adesse vena, utpote quæ una à glande usque ad radicem penis excurrit, ubi demum valvulis plurimis instructa bifurcatur; ratione sanè peculiari ac in toto corpore observatur & deprehenditur, ubi extremitas minor venæ nunquam in truncum duplicem abit.

Usum Penis quod spectat is primariò in Genituræ ejaculatione, secundariò saltem in urinæ excretione consistit. Genitura autem cum sine erectione ejaculari non possit, hanc ipsi partim sanguis præstat, partim spiritus animales, utut non illo modo, quem GRAEFF suspicatur; Musculi siquidem penis, quibus ille sanguinis è corporibus nervosis refluxum impedire putat venam non comprimunt; cùm illi in parte penis inferiori constituti sint; hæc verò per dorsum ejus excurrat; sed penis ab ipsis corporibus nervosis, horumque fibris cum spiritibus animalibus copiosiùs advectis tensis, distendi & erigi videtur; hinc ratione cavernosæ suæ conformationis refluxum sanguinis per venas retardantibus. (Q)

Materia Genituræ virilis non est lympha vel ros, per duplicaturam vasorum lymphaticorum ad testes delabens, ut vult BILSIUS, nec est succus per nervos advectus, ut volunt ANGLI, in specie CHARLETON *de succo nutritio, nempe in Exercit. 10.* & WARTHONUS *in Adenogr. c. 27.*, quo etiam inclinat VELTHUSIUS *de Generat. cap. 6.* multo minùs sanguis, utut adferatur per arterias spermaticas; *sed est pars sanguinis pinguior seu chylosa, nondum in perfectum sanguinem transmutata*, quæ parte aquosa diluta cum sanguine per arterias spermaticas, præparantes dictas, ad testes advehitur, ubi per arteriolas istas quæ vascula seminalia amplexu suo firmissimè detinent, in cavitatem istorum vasculorum deponitur, & quasi transudat crassiore reliquo sanguine per venas remeante, parte verò aquosa chylosa superflua à vasis lymphaticis absorpta, & ibidem formali alteratione in Genituram mutatur. Conf. GRAEFF *de Organis Virilib. pag.* 81. *&* 82. Constare hanc Genituram ex chylo defæcatiore clarè persuadent proprium gluten & candor; hinc uberius extravasata ut in Gonorrhœa corpus emaciatur non propter particulas sanguineas, sed propter pinguedinem & quoad chylum quo inclinat BARBATUS *Tr. de sero sanguinis*, item TH. CORNELIUS *in Progymnasm. 5. p. 176. seqq.*, qui uti lactis ita Genituræ materiam statuunt chylum puriorem.

HIPPOCRATES quidem *l. de Genitura*, aliisque locis, Semen ab omnibus corporis totius partibus decidi statuit, cui etiam multi Neotericorum adstipulantur. Rationes eorum potissimæ sunt, quod in coitu totum corpus amica quadam titillatione ac voluptate perfundatur, & parentes morbosi suos in liberos transplantent morbos, ita ut pater v. gr. phthisicus, podagricus, nephriticus, &c. liberos iisdem morbis obnoxios generet, unde BENEDICTUS *Theatro Tabidor.* dicit, quòd Semen sit sanguinis concentratio seu systema, in cujus substantia totum potestativum latitet, & BURRHUS *Epist. 2. de Cerebro* ait, Semini impressa esse à virtute immortali diversa & innumera membra, quorum differentiæ nihil aliud

(Q) *His adde quæ de Penis structura à* Ruyschio, Du-Verney, Littre, & Mery *nostris temporibus detecta sunt. Penis constat ex duplici Corpore Cavernoso ex Urethra & Textu spongioso Urethram comitante: Textum hoc, ac Corpora Cavernosa ex sacculis membranosis componuntur. Glans non est, nisi expansio substantiæ spongiosæ meatus Urinarii, reflexa versus apices conicos Corporum Cavernosorum, ex* Ruyschio. *Repunt per Penis interiora Arteria & Vena Hypogastricæ: per tegumenta vero Arteria & Vena Pudenda. Extremitates Venarum Hypogastricarum pertusæ sunt exiguis foraminulis, ad faciliorem Sanguinis in venas ex arteriis transitum, ut in Liene. Urethræ humanæ Anatomen accuratissimè prosequutus est* Dn. Littre. *Urethra constat ex Membranis, Glandulis, Substantia spongiosa, Musculis, Vasis. 1. Membranæ duæ sunt: exterior tangit partem externam Urethræ & internam Præputii: interior internam partem meatus efformat. 2. Glandulæ continentur in intervallo relicto inter has Membranas. Prima prope Vesicam est Prostata, quæ singularis est non duplex; componitur ex duodecim sacculis, in quibus continentur grana glandulosa vasis excretoriis instructa pro separatione liquoris qui per duodecim foraminula in Urethram influit: an pro canalis lubricitate, an ut cum Semine pro generatione commisceatur, dubium. Præter hanc Glandulam Prostatam est & alia innominata, rubra, veluti fascia Urethram cingens, succum mucilaginosum in eandem fundens. 3. Substantia spongiosa inter utramque Membranam comprehenditur, ex fibris musculosis componitur in cellulas quasdam dispertitis, hæc substantia, ut prius dictum, retrorsum reflexa Glandem constituit: In Glandis Corona, ubi nempe connectitur cum Præputio, observantur exigua corpora seta porcina magnitudine, foraminulo prædita, ex quorum pressione educuntur filamenta quædam materia viscida, qua inungitur Glans, sunt ergo inter Glandulas connumeranda, non secus ac Glandulæ palpebrarum. 4. Musculi Urethræ tres sunt Dilatatores & duo Constrictores. 5. Nervi è Sacris. Arteria & Vena ex Hypogastricis. Præter hæc superficies interna Urethræ levis est: at semidigito à collo Vesicæ observatur eminentia cristam galli referens, ac Verumontanum appellata: ad cujus latera hiant duo foramina Vasorum excretoriorum Vesicularum Seminalium. Demum inter membranam exteriorem Urethræ & Musculos Acceleratores sunt duæ Glandulæ Cowperi ab inventore dictæ quarum vasa excretoria hians ferè duos digitos hinc à Verumontano. Quod ad Penis erectionem attinet, vulgò receptum est illam fieri ex eo quòd Musculi spiritibus inflati comprimunt truncos venarum hypogastricarum; quare quum Sanguis in suo motu refluo impediatur, influit per foraminula prius explicata earundem venarum in sacculos corporum cavernosorum, & substantiæ spongiosæ Urethræ, unde molis incrementum. Cessante verò Musculorum pressione, Sanguis liberè refluit per venas hypogastricas, adeoque sacculi detumescunt, & Penis flaccescit. Objicit* Bourdelinus *Sanguinem remoram pati nequaquam posse, præsertim ad diutinum tempus, absque animalis incommodo, & vasorum diruptione, præsertim quum arteriæ hypogastricæ semper novum Sanguinem impellant. Respondet* Du Verney; *Sanguis assiduò erectionis tempore impulsus ab arteriis hypogastricis, etsi refluere non possit per venas hypogastricas, refluit tamen per venas pudendas, quas cum illis communicare insufflatione evincit. Attamen* Dn. Littre *haud concedit hanc circulationis Sanguinis perturbationem, etsi illam lentius in erectione fieri permittat; haud enim putant truncum venæ hypogastricæ à musculis erectoribus etiam inflatis comprimi posse. Erectionis ergo negotium adhuc in obscuro remanet.*

aliud sunt, quàm veræ essentiæ quintæ corporis animalis, quę in fœtu augerentur, & conservarent ingenium vitale & motum viscerum, è quibus depromptæ, eodem ferè modo, quo genera diversa salium aqua communi resoluta, singillatim solent redire ad pristinum pondus & ens, post levem aquæ humiditatis evaporationem. Sed hoc vix eo modo, qua vulgo explicari solet, se ita habere, Anatomia testatur, quæ nulla peculiaria vasa ex singulis membris ad testes, mediantibus quibus deciduum illud his adducatur. Præterea, quoad prius, respondet LAURENTIUS *Anatom. l. 8. Quæst.* 4.: cui & hoc accedit, quòd & aliæ titillationes, v. gr. frictio extremorum blanda, ciborum delicatorum assumptio, corpus integrum afficiant, licèt aliæ partes pro harum sensatione nihil conferant. Posterioris verò rationis consequentia nulla est, cum generatio morborum hæreditariorum in certa spirituum animalium idea seminali insignitorum dispositione consistat, utpote qui non solùm ad Genituram, sed etiam ad formationem proprii corporis, ejusdemque nutritionem & augmentationem, formaliter concurrant.

Cæterùm *quæritur de causa Formali*, seu qua *ratione alteretur chylus in testibus, ut proprie dicta Genitura* seu *Semen evadat*, an per *simplicem* in testibus *Transcolationem*, an *simul Alterationem*? Posterius verius videtur. Quod enim peculiare in vasculis istis seminariis testium lateat Fermentum, hujus singularis transmutationis auctor, vix dubitare potest ille, qui mutationes istas insignes à Genituræ generatione in corpore observat; dum ab illis planè singularis & ingens vigor virilis inspiratur; sicuti etiam carnes brutorum non castratorum peculiarem odorem & saporem præseferunt; Eunuchi verò hujus fermenti defectu adeo effœminati manent, nec iis unquam barba erumpit; dum Venereus brutorum orgasmus certo tempore evigilans exinde procedit, non secus ac singularis hircorum odor; hinc sub eo tempore epilepsiæ, secundùm HIPPOCRATEM, cura; de quibus mutationibus videbitis GRAEFF *de Organis Virorum p.* 25., & MŒBIUM *in Institut. pag.* 33. item *in Fundament. Medicis pag.* 461. Sic cervis junioribus cornua excrescunt; si vero ante eorum exeretionem castrantur, nunquam eadem germinabunt, quæ tamen vegetabile quid sunt; sicut si cornutis exscindantur testiculi, cornua retinebunt, non mutabunt. Notum est, si testibus epithemata alterantia applicentur, totum subitò corpus alterari; v. g. in ebrietate pellenda & hæmorrhagia narium experimentum est, si testibus applicetur epithema ex succo sempervivi majoris, aceto & nitro mixtis. Sic observatum est, quod maniaci alias desperati post castrationem mites redditi & curati fuerint: vid. RIVERIUS. Detestandum quidem, sed verum est auxilium.

Quæ mutationes persuadent, Testes non solùm esse colatorium chyli pro genituræ materia, sed subesse iis potiùs certum sui generis fermentum, quod chylum transudando allatum certa ratione alteret, & Semini complementum addat: cujus fermenti contagium sub pubertatis annis sanguinem affluentem, tam in hominibus quam brutis, alterat & spirituosiorem reddit, similemque fermentativam vim tum ipsi tum lymphæ ex testibus refluenti imprimit; unde tota alterata & fermentata ejus massa totius corporis habitum similiter alterat, unde impetus vegetior est obvius: sic certo tempore brutis tale fermentum exaltatur: hinc ad Venerem procliviores fiunt, amore ardent, & non rarò in furorem aguntur; quod, ut in mulieribus taceam, in cervis præprimis patet, qui stato tempore, postquàm diutius à coitu abstinuerunt, furore quodam in Venerem ruunt, ut, qui antea timidissimi fuerunt, nunc audaciores facti, canes, homines magno impetu adoriantur. *Furorem uterinum* si consideremus, quantum non rarò mulieres quædam ex fœcundo congressu in toto alterentur corpore, non adeò absona videbitur STENONIS sententia, quam recenset CASPAR BARTHOLINUS *in Exercit. Miscell.* quòd Semen virile in uterum injectum (non aliter ac medicamenta aut alimenta assumpta vires subtiliores statim ad sanguinem & spiritus animales amandare videamus) sanguini & nervoso generi communicetur, & ita universum mulieris corpus suo modo alteret: hinc quædam mulieres mox à conceptu vomere omni mane & breviter pica corripi solent, &c.; hinc etiam in nutricibus lac brevi à conceptione nova alterari, & infantibus hostile fieri incipit, antequam retentus sanguis menstruus istas alterationes inferre potest. Sic purgans quis assumpsit, postmodùm ancillam comprimens, illam vehementer purgavit medicamentum illud: vid. MŒBIUS *loco allegato pag.* 401. JOHANNES DANIEL HORSTIUS simile exemplum habet *in Observat. Anatom.* 10. de nobilissimo amico, qui Aureliæ in Gallia scorto, post horam à purgante medicamento assumpto, jusculum ferenti, inter meretricios amplexus coitu purgantem efficaciam insinuavit, ut [illegible] decies vehementer purgaretur.

Posito, materiam genituræ virilis esse chylum puriorem, à fermento testium alteratum, quæritur: *Unde dependeat ejus vis generativa?* (Moveo ideo, quia notum est omnem maris genituram effluere ex utero, & nil materialiter concurrere in formatione fœtus, sed sui contagium relinquere, à quo fœcundetur fœmina.) Respondeo: Materia hæc chylosa seu lactea, nonnihil mucilaginosa, quacunque ratione in testibus alterata, non est propriè genitura, sed potiùs vehiculum spirituum animalium, seu virtutis genitalis maris, ita ut vis ista consistat in spiritibus animalibus, qui genituræ permiscentur; & præsertim sub coitus ardore copiosè eam imprægnant; unde spiritibus turgescens, & vesiculas seminales distendens, hatum & partium vicinarum musculosarum contractione, accedente proprio spumoso impetu, validè è membro virili ejaculatur & evibratur.

Spumescentia hæc oritur ab ubertim affluentibus spiritibus, genituram imprægnantibus. Genitura enim per se est inanis; si verò imprægnetur spiritibus animalibus, vim generativam acquirit; hinc, quod in coitu fœcundat genituram, sunt spiritus animales, qui huic ultimam perfectionem seu vim seminalem formalem addunt, a quibus Generationis opus primariò perficitur, & qui constituunt contagium istud spirituosum; quod fœcundat ova muliebria. Hi sunt quasi nucleus, cui Genitura siliquæ instar inservit. Clarum idem est in viviparis & oviparis, quia

1. Genitura galli non intrat uterum, & tamen unico galli coitu, per exiguam admodùm genituræ excretæ quantitatem, omnia ova fœcundantur, ut fiant apta ad generationem.
2. Omnia ova ovarii involucra sua habent, quæ substantia genituræ gallinaceæ penetrare nequit: Ergo spiritus animales sunt, qui imprægnant & fœcundant genituram maris, cujus subtilis spirituosa materia exit in uterum; præprimis cum
3. In iisdem gallinis oviductus seu canalis, per quem ad ovarium genitura galli adscendere debet, satis longus & tortuosus, adeoque paululùm illi genituræ transvehendæ minùs proportionatus est; quod etiam
4. Non ingrediatur genitura, patet, cum genitalia galli sint brevissima, ut ea non possit insinuare, sed tantùm potest affricare & quasi tantùm osculari.
5. Annotarunt FABRICIUS *ab* AQUAPENDENTE *de operat. Chirurg.* & RIOLANUS *Anthropogr. l. 6. cap.* 34. fœminas quasdam concepisse, sine penis virilis intra vaginam uteri immissione, qualia exempla etiam habet BORELLUS *Centur.* 4. *Observat.* 36. non tantummodò de puella, quæ citra perfectam penis immissionem fuit imprægnata, sed in specie de equa, cui fibulis & annulis ferreis vulva fuit occlusa, quæ nihilominùs tamen concepit, Curiosa etiam est Observatio de puella imperforata, & cui tantummodò esset foramen exiguum magnitudine pisi, quæ tamen ea sola amasii externa fricatione, & genituræ facta aspersione concepit, ita ut imminente partu, membrana foramen obvelans, rescindenda & vulva aperienda fuerit, ne periculum in partu incurreret: vid. *Observat.* 13. *Bartholino Communic. à Manichen*, quæ annexa est *Cultro Anatom.* LYSERI.
6. Trajectus vaginæ uteri in avibus tortuosus & à rugis valdè constipatus apparet, ut stylum aut flatum vix admittat; hinc
7. Ovo fœcundato nihil additum reperitur, quod subventaneo nondum inexistat, tandemque
8. GRAEFF talem cervicis uteri conformationem in quibusdam brutis deprehendit, quæ ad genituram virilem potiùs excludendam, quàm admittendam, apta videtur.

De hac Genituræ formali ratione, ejusque fœcunditate, vid. HARVÆUS *de Generat. Animalium*, RALLIUS *de Generat. Animal. Sect.* 5. & EVERHARD. *de Generat. hominum*. Loquitur hoc etiam detrimentum Facultatis animalis, quod post nimiam Venerem solet evenire, quod fit cum sensus & motus imminutione, ubi tot spiritus deperduntur. Nimis sæpè Genituram emittentes, cæci & amentes redduntur: in pollutionibus nocturnis non percipitur quidem, sed quando ordinarius Generationis actus committitur. Hæc est Genitura propriè dicta Maris: nunc sequitur Genitura Fœminæ.

Mulieres, an & ea semen, ac mares, generent necessarium ad Generationem, multi dubitant, supponentes nimirum, præter receptaculum sanguinemque menstruum, fœminas planè nihil ad conceptum conferre, quorum rationes videbitis in HORSTII *Institut. Disputat.* 3. *Cor.* 1. *Quæst.* 3. GRAEFF *de Organis Mulier. cap.* 13. Verùm mulieres quoque Genituram in se prolificam elaborare, & ad Generationem suppeditare, GRAEFF *l. c.*, WARTHONUS *Adenogr. cap.* 37. &

HORSTIUS *pariter. loc. cit.* LAURENTIUS *Anatom. l. 8. Quæst. 5.* & EVERHARDUS *de hom. & brut. exortu p. 26. & 27.* ita probans, ut nullum hac de re dubium remaneat. Facienda autem est distinctio inter animalia vivipara & ovipara. Ovipara ova generant, è quibus blando incubatu pullos excludunt; Vivipara autem fœtum perfectum excludunt. De Oviparis certum est, quòd habeant Ovarium, quod patet in avibus & insectis, ranis, crocodilo, &c. In his ova inveniuntur constare duplici, interdum una substantia; per se autem omnia sunt effœta, & infœcunda; efflatu tamen unico per spiritum maris fiunt fœcunda. Fœminas ergo omnium animalium quod attinet, pro generationis negotio conferunt ova, ita *ut omnes etiam mulieres sint ovipara*.

Hæc tamen est differentia, quòd ovipara animalia in ovario vitellum generent, in utero succo lacteo sub forma albuminis investiendum, quod ovum tam in suo rudimento, quàm jam perfectum, nondum tamen in fœtum perfectè formatum, mas fœcundat suæ genituræ, vel potiùs spiritus animalis cum genitura excreti, attactu vel conspersione, ut exinde ovum fœcundum præmaturè emittatur, & postmodùm corporis incubatu mediante blando calore fovendo, ad perfectionem omnimodam perducatur, reliquis ovis omnibus infœcundis, communiter *subventaneis* dictis; unde etiam unus galli coitus ad aliquot menses fœcundam reddit gallinam, ita ut omnia ova tunc excludat successivè fœcunda, quamdiu illa vis à gallo communicata perdurat: vid. HARVÆUS *Exercit.* 39. & 40. *de Generat. Animalium*. Idem fit in piscibus oviparis, v. gr. in carpione, ubi quod Germanis *der Rogen*, sive *Rogen* dicitur, nihil aliud est, quam ovulorum vel vitellorum congeries: hæc ergo in coitu illorum, qui fit tantùm per partium posteriorum quendam affrictum, à fœmella excluduntur, & à lacte vel genitura maris tantum asperguntur, aut quasi irrorantur. Quotquot igitur contacta sunt ova ista maris genitura, sunt fœcunda, & ex iis fiunt pisciculi; quæ verò non irrorantur, ea fatiscunt, & ceu infœcunda intereunt. Idem potest observari in papilionum genere, in specie bombyce; hujus fœmella copiosissima generat ova, postmodùm in coitu fœmella ova hæc excludit, quæ à tenui subrubicundo aut nonnihil flavescente liquore seu Genitura maris resperguntur, & quæ ita respersa sunt, sunt fœcunda, & dant novas erucas, hinc papiliones; quæ non adsperguntur, manent infœcunda. Differentia autem hæc Oviparorum & Viviparorum non est essentialis. Cons. *Observatio 6. communicata Bartholino à* LYSERO, *quas Cultro ejus Anatomico adjunxit*, ubi gallina loco ovorum vivos pullos numero sex exclusit una vice, utut hoc ipsum cum morte gallinæ matris fuerit conjunctum. Dantur etiam pisces vivipari, ut balænæ, &c.

Viviparas verò quod attinet fœminas, & has inter speciatim mulieres, Modernorum circa illarum genitalia STENONIS, HORNII, & præprimis GRAEFFII & KERCKRINGII Observationes testantur, & has revera ova generare, quæ Genituram earum constituant, seu Semen earum sint; ita quidem, ut Veterum Testes muliebres, aliorumque Viviparorum, sint revera Ovaria, in quibus generantur ovula, ita ut unum quodque in sua capsula lateat reconditum, quorum singula singulis fœtibus producendis sufficiunt. Putatum quidem hactenus fuit, fœminarum testes, vasa præparantia, similemque apparatum circa genitales partes, nulli alii usui destinatum esse, quàm Generationi Seminis sui generis, quod in mistione cum Semine virili in utero Semen fœcundum faceret (cadavera equidem testium testes muliebres vocat HOFMANNUS *l. 2. Institut. cap.* 44.; sed hunc refutat, WARTHONUS *in Adenographia*) quod quidem aquosius sit, quàm virorum, cum ex defectu epididymidum ultimam perfectionem non accipiat, esse tamen perfectum in suo genere. Verùm hæc falsissima sunt, sicut & de hujus Seminis in uterum excretione, per quas vias id contingat, & an necessariò cum Semine virili in coitu fœcundo sit permiscendum, ipsis Veteribus semper obscura fuit controversia. Certum est, quòd Testes viviparorum sint Ovaria, quæ ova generant, fovent, & ad maturitatem justam promovent. *Omnia siquidem sunt ex Ovo*; etiam vegetabilium semina analogicè dicuntur Ova. (R) Experimentum, quod Testes sint Ovaria, data occasione ex Anatomia videbimus.

Perquam notum est, *Testium muliebrium substantiam*, tam in homine quam in brutis, esse crassam ac firmam, membranosam & fibrosam, cum intercapedinibus seu alveolis quibusdam inde formatis, in quibus reperiantur quamplurimæ vesiculæ, quarum quælibet peculiarem suam habeat tunicam membranaceam admodùm tenuem, neque cum alia cohæreat, repletaque sit humore albicante lacteo, ita quidem, ut in talibus vesiculis, in aquam ferventem immersis, dictus humor mox coaguletur in formam albuminis vel vitelli ovi indurati; ut ita dictæ vesiculæ sint revera tot *Ovula*, generationi destinata, quæ sui proventus & augmentationis ratione nunc minora & imperfecta, nunc majora & perfecta, in specie humana, pisi quantitate, præsertim mediæ magnitudinis, nonnulla etiam instar granorum milii, inveniantur; utut & moles illa in genere quoque variet, vel ratione ætatis, vel ratione coitus mox præcedentis: de quibus vid. GRAEFF *de Organis Mulier. cap.* 12. *Vesiculas* has VESALIUS *de humani corporis Fabrica l. 5. cap.* 15. FALLOPIUS *Observat. Anatom. pag.* 421. VOLTERUS COITER *in Tab. internar. humani corporis partium*, LAURENTIUS *l. 7. cap.* 10. RIOLANUS *Anthropol. l. 2. cap.* 34. WARTHONUS *Adenograph. cap.* 33. multique alii, jamdum olim observarunt; donec ex Recentioribus STENO, HORNE, GRAEFF & KERCKRINGIUS Ovariorum seu testiculorum muliebrium structuram investigantes, horum vesiculas clariùs explicantes propter analogiam insignem, quam cum ovis avium habent, Ovula vocarunt.

Numerus harum vesicularum spermaticarum incertus est, pro diversitate tam specierum animalium, quam individuorum, & in homine earum ultra 12. imò 20. & 30. in uno sæpiùs testiculo muliebri reperiuntur, quia etiam unus testiculus earum plures quàm alter habet: vid. *Acta Hafniensia Tom. 2. pag.* 213. Sunt aliquot ab hinc anni, ubi penitùs considerans muliebre ovarium, plus quàm 30. ovula in isto ovario reperi, quæ erant magnitudine pisi majoris.

Ova hæc generantur in Ovario, & ratione simili perficiuntur, ac vitella in avium ovariis solent, scilicet materia eorum ab arteriis seminalibus ante coitum quoque præexistit, pari ratione ac in juvenum testiculis Genitura generatur, & in horum vesiculis seminalibus asservatur; sicut gallinæ, licèt gallum non admiserint, Ovario præditæ sunt. Sola enim figura externa hæc differre videntur, quæ in avium ovario similis est botro, cùm testiculi muliebres membrana communi & continua botrum hunc occultent, utut in quibusdam etiam Viviparis, v. gr. lacerta, chamæleonte, &c. testiculi figuram racemi quasi referant: vid. SWAMMERDAMIUS *Mirac. Mund. p.* 39.

Ovaria hæc seu Testes muliebres à masculinis *situ differunt*; in abdominis enim cavo latent, ubi fundi uterini lateribus ligamento illo valido alligantur, quod pro vase deferente communiter habent; altera tamen sui parte vasis spermaticis intervenientibus cum peritonæo circa ossium illorum regionem quoque cohærent. (S)

Vasa,

(R) Do. Geoffroy *curiosam de seminum Plantarum seu earundem Ovorum fœcundatione in medium invexit sententiam. Ait hic Auctor Plantas sexus obtinuisse veluti Animalia. Organa mascula sunt stamina floris cum suis apicibus, organa fœminea sunt pistillum ejusdem floris. Pulvisculus in apicibus staminum observabilis continet germen plantæ, qui ex ipsis apicibus maturitate separatus subit foramen in summitate pistilli, atque pervadit usque ad ipsius basim, ubi semina fœcundanda reconduntur veluti ova, quæ nisi hoc pulvisculo fœcundentur, subventanea, adeoque sterilia remanent. Ferè omnes plantæ sunt androgynæ juxta hunc Auctorem, hoc est in eodem flore utrumque sexum ferentes: sed sunt quædam quæ organa fœminea à masculeis separata, sed in eodem trunco continent, ut Maiz, Lacryma Job, Ricinus atque similes; in quibusdam vero organa mascula, & fœminea crescunt in truncis separatis ejusdem generis, ut in Mercuriali, Cannabi &c. ac sic dicimus Mercurialem marem & fœminam, Cannabim marem & fœminam &c. Fœcundatio plantarum androgynarum facilis est, nam facilis est delapsus pulvisculi fœcundantis in foramen proximi pistilli, ac penetratio ad ova: at pro fœcundatione illarum plantarum, quarum organa mascula à fœmineis sunt separata requiritur vis venti pulvisculum illum vel ex uno ramo in alium, vel ex uno trunco in alium asportantis. Id probat curiosissimo experimento, quia si Maizo, Ricino & similibus plantis abscindantur apices florum, in quibus pulvisculus prolificus continetur, sterilitas oboritur: Semina enim evadunt in vesiculas vacuas, seu ova subventanea. Sic si Mercurialis vel Cannabis fœmina longè à mare colatur, sterilis evadit. Atque hinc fides præstari poterit iis, qui ajunt Palmam fructus non edere nisi ad conspectum alterius Palmæ plantata sit; hoc est nisi fœmina ad eam distantiam à mare sit, ut prolificus pulvisculus venti ope ab hac ad illam transferri possit.*

(S) *Receptissimum de Conceptione ex Ovis systema in dubium revocare ausus est* Dn. Mery: *Ova enim animalium Viviparorum juxta*

Vasa, spermatica aliàs dicta, sunt primò arteriæ, quę ab arteriæ magno trunco utplurimùm sub emulgentibus propullulant; utut HARVÆUS *de Generat. Animal. cap.* 66. a ramo crurali seu hypogastrico eas derivet, quem tamen anastomoses fefellisse videntur, quæ arteriam hypogastricam & spermaticam intercedunt. *A virilibus nihilominùs differunt:*

1. Derivationis modo; utpote quæ ductu recto ad testes descendunt; in fœminis verò per circulos varios & serpentino satis ductu progrediuntur.
2. Longitudine; ita quidem ut in fœminis, valde licèt contortæ, si explicentur nunquam tamen virorum arterias æquent.
3. Distributione & Insertione; quippe in mulieribus tardiùs, imò nunquam, divaricantur, adeò ut arteriolæ ovariorum earum surculi potiùs, quam derivationes, videantur; in viris verò longè supra testiculos in ramos abeant. Pariter &
4. Major earum portio in viris testi, minor epididymidi implantatur, cùm in mulieribus ramus non ad ovarium, sed ad uterum potiùs, deferatur.

Circa *Venas spermaticas*, ut & de *Vasis lymphaticis*, & *Nervis* nihil peculiare monendum, præter illa, quæ de arteriis præparantibus ratione distributionis jam dixi.

Involucra etiam bina Testes muliebres habent, quorum aliud à peritonæo totum ovarium involvit, alterum singulis hujus cellulis proprium.

Quæritur autem, *per qua vasa ova muliebria deferantur in uterum? & quomodò fœcundentur?* Notum est bruta habere cornua uteri, quorum extremitati adsunt Testes; in mulieribus deficiunt talia cornua, loco quorum habent ductus binos nerveos seu membranaceos rotundos, *Tubæ uterinæ* vocatos, qui ex fundo uteri, hujusque parte superiore & laterali oriuntur, & ultra medietatem suam aliquantulùm dilatati, & diversimodè incurvati, in laceram ac valdè attritam extremitatem terminantur, quæ ad abdominis cavitatem liberè propendet, nisi quòd ratione ligamentorum latorum cum testibus aliquomodò cohæreant. Extremitates enim latiores utut cavitatem ampliorem habeant, nihilominùs in fine illicò connectuntur, neutiquam tamen planè occluduntur; id quod per flatus aut liquoris immissionem demonstrari potest. Atque hæ quidem Tubæ spiritum genitalem viri ovario afferre, ab iisdem verò ovulum muliebre ad uterum deferri probat

1. Quòd magna tubas & oviductum pennatorum, ratione conformationis, intercedat analogia.
2. Earum extremitates post coitum fœcundum ovaria arctissimè amplecti observentur.
3. Quòd in cuniculis, similiumque brutorum tubis, tertio, quarto, &c. post coitum die ovula tubas has pertranseant.
4. Fœtus quoque humanus intra easdem frequentiùs fuerit deprehensus, sicuti
5. RIOLANUS *Anthropogr. l. 2. cap.* 35. & VASSALIUS, *Chirurgus Parisiensis*, de duplici utero, seu totius conceptu tubario annotaruut.

Bruta in cornubus habent fœtus, cùm in hæc ex testibus seu ovariis ova veniant.

Clarum hoc quidem est in brutis, in specie in cuniculis. Dubium autem de homine, *quomodò ova ad uterum perveniant*, cum tuba longiùs absit à testibus? Respondeo: Ovula hæc perfecta sub coitus ardore a corpusculo fibroso (ovo ad exitum destinato, circa ambitum ac a postica parte accrescente) expressa, suscipiuntur a Tuba uterina, cornubus uteri in brutis analoga, *ad testem usque sub ipso fervore crispata & contorta*, & exactè respondente tubæ & foramini ovi, & hac mediante ad uterum deferuntur: id quod imprimis confirmat *Observatio* RUYSCHII *Anatomici Amstelodamensis*, qui observavit in muliere recens imprægnata, à militibus interfecta, quem secuit,

1. In utero ovulum minutissimum, embryonem paucorum dierum.
2. In teste autem dextro foramen excavatum; &
3. Tubam illius lateris incurvatam, & proboscidis instar reflexam ad testem.

Prout hæc publicè demonstravit die 15. Aprilis Anno 1673. perque Tabulam specialem explicat. Aliis equidem vasa deferentia creduntur duo ductus exiles & breves, testes & uterum intercedentes, illosque huic affigentes. Sed in conceptu nihil per hæc ad uteri fundum deponi potest, quia nullum habent meatum, nec ad uteri cavum pertingunt, sed extimæ saltem hujus membranæ annectuntur; nec in omnibus brutis, e. gr. vaccis, ovibus & cuniculis (quorum testiculi intervenientibus saltem membranis utero adhærescunt) reperiuntur.

Ovulorum horum nunc unum, nunc duo, prout vel simplex vel multiplex generatur fœtus, à spiritu genitali maris, sui attactu & quasi afflatu, fecundum redditur, instar spiritus genitalis galli fœcundantis ova gallinæ, sive hoc ipsi in tuba adhuc existenti eveniat, sive jam in uterum excreto, ut in fetum vivum successivè formetur.

Quæritur ergo, *qua ratione genitura maris & ovum fœminæ constituant Semen perfectum?* Respondeo: In Viviparis sub coitu fœcundo in ardore Venereo, uti genitura maris cum impetu irruens spiritibus animalibus turget, ita in mulieribus spiritus animales, affluendo ad testes, membranas eorum pungunt, & quoque liquori in istis contento se immiscent, unde spumescunt, & cum magna voluptate foras prorumpunt; sub qua actione ovulum genitura maris fœcundatur: Ovulum ergo, à spiritu genitali maris imprægnatum, verum dat conceptum: *Quod si fiat, ut ovum ita fœcundatum in tuba uterina persistat, præternaturalis ista hominis conceptio tubaria*, id est talis conceptus, quos in tubis feminæ habuerunt, qualis ante duos annos *Parisiis* observatus fuit, accidit, matrique lethalis, *qua* in brutis naturalis & ordinaria esse solet. Videatur STENO, GRAEFF *de Organis Mulierum Generat. inservientibus*, HORNIUS *in Prodromo Observat. circa partes Genitales*, item *Tabula* RUYSCHII, ELSHOLZIUS *Tract. de Generat. Hominis in Tuba uteri*. (T)

Ex his Ovulis *Superfœtationis* obscura aliàs doctrina *clara est*; si enim unum ovulum uno alterove coitu defertur in uterum, fit conceptio simplex; si verò post aliquot septimanas vel menses ex repetito denuò coitu contingat, ut unum ovulorum talium post alterum fecundetur, *Superfœtatio* fieri solet, unde partum primum aliquot septimanarum, vel mensium spatio alius partus supervenit. Quòd si duo simul fecundentur talia ovula, fiunt *Gemelli*; quando tria fecundantur ovula, fit trimellus; sin plura, plures oriuntur fetus, pro numero scilicet ovulorum, in uno aut pluribus se invicem subsequentibus congressibus a spiritu maris genitali, tanquam a gallo, fecundatorum, & in utero retentorum. Quòd si verò bina talia ova arctiùs propriis tunicis sibi fuerint connexa, ita ut integra & absque laceratione ab invicem divelli nequeant, quin propter æqualem molem & æqualitatem, & imprimis talem conglutinationem, ovarii carceribus simul extrusa suscipiantur, & hinc fecundentur: Gemellorum etiam conceptionem fieri probabiliter asserit SCHRADERUS *in Præf. ad Observat. Harvæanas de Generat. Animalium*, de muliere quæ mense sexto ex abortu gemellorum interiit, observatis vestigiis seu foraminibus duorum ovorum juxta se invicem conditorum. Conf. KERCKRINGIUS *de Genanthrop.* HARVÆUS etiam observavit ova, quæ constant duplici aut triplici vitello. An sit universale, nondum determinatum est. Quòd tamen etiam ex uno simplici ovo gemelli nasci possint, probabiliter reddit monstrum illud biceps, de quo BRUNNERUS *peculiari dissertat.* agit, quod revera in ovo simplici genitum omninò vide-

juxta hunc Auctorem non sunt nisi Ovariorum cellulæ liquore plenæ, quæ nec propria membrana gaudent, & quibus similes in vagina Uteri observantur. Putat præterea nec ullum Ovis, si quæ essent, fore ex Ovariis undique clausis exitum. At pro ovis stant Littre, Du-Verney min. aliique, *qui anatomicis dissectionibus fœminarum & vaccarum, Ova invenerunt tum in Ovariis tum in Tubis propria contecta tunica propriisque vasis prædita. Existimat tamen* cit. Littre *illa ex Ovariis fœminarum & reliquorum animalium non erumpere, nisi per rupturam membranarum communium: idque ostendi ait cicatriculis, quas semilunares observavit* cit. Du-Verney, *qui ait illas aperiri posse per maturitatem, quemadmodum leguminum siliqua aperiuntur. Id confirmatur observatione ejusdem* Dn. Littre, *qui in cadavere mulieris invenit partem Tubæ fimbriatam Ovario adhærentem, atque Ovum amplectentem, tres lineas, hoc est quartam pollicis Parisiensis partem, crassum, cujus pars erat jam extra Ovarium. Unde Ovorum existentiam colligit, atque illorum fecundationem intra Ovarium fieri evidenter infert.*

(T) *Tubarias has Conceptiones non pauca confirmant gravissimorum Auctorum observationes, quas legere est in historiis Medicis: celebriores sunt de fetibus Mussipontano, Aurelianensi, Berolinensi, ac Parisiensi extra Uterum genitis. At prætereundum non est quod de Parisiensi fetu in uteri Tuba (ut creditum fuit) genito adnotavit Fr.* Mauriceau, *illum scilicet non in Tuba, sed in ipsius uteri molis parte versus cornu alterum in modum herniæ dilatata, & extensa, generatum fuisse. At prætereunda non est observatio* Dn. Littre, *qui in cadavere prægnantis ex casu defunctæ Tubam uteri sinistram disruptam invenit, in eaque fœtum deprehendit exiguum in pellucido liquore natantem, atque chorio & amnio contentum, idque adstantibus clarissime ostendit.*

videtur. Probabile ergo est, oriri gemellos partim ex ovis duplici vitello constantibus, partim binis inter se connexis; hinc & gemelli nunc simplici, nunc duplici involvi secundina observantur: Vid. M. A. N. C. *Ann. 1. Obs. 39. p. 118.* & *Ann. 9. & 10. Obs. 163.*

Ita ut Ovipara & Vivipara animalia in hoc saltem differant, quòd in *Oviparis* ovulo, in ovario sob forma copiosi vitelli genito, in utero copiosum affundatur albumen, à quibus vitello nempe, & albumine, sufficiens succus pro nutritione & auctione pulli in ovo formandi suppeditetur, & qui sufficiat ad perfecti illius exclusionem; in Viviparis, verò, simplici ovulo in utero, vel ejus tubis, affundatur transudatione quasi succus nutritius, à quo sustentetur fetus ad sui exclusionem usque.

Sed præter hæc ovula, propriam nempe feminæ Genituram, observatur ulteriùs etiam in iis *liquor*, seu *lympha quadam seminalis*, cujus excretionem non tantùm ipsæ mulieres percipiunt in coitu, utpote in qua primaria earum voluptas consistit; sed cujus præternaturali effusione ipsæ etiam Gonorrheæ obnoxiæ sunt: ut nihil dicam de furore uterino, nimiam lymphæ hujus seminalis retentionem insequente, item de symptomatibus Gonorrheam nimiam, Fluorem album dictam, insequentibus, similibusq; mulierum affectibus. Analoga est hæc genitalis lympha isti, quam mares in prostatis conficiunt, cum & in feminis in similibus glandulosis corporibus, collum vesicæ ambientibus, generetur & excernatur: Vid. GRAFF *de Organis Mulier. c. 6.* Quinimò ipsius uteri, & vaginæ ejus membranosa & nervea substantia, corporibus nervosis penis admodùm analoga, cujus texturæ ratione ad constrictionem & dilatationem quam aptissima est, cùm ad naturam glandolarum proximè accedere videatur, ut non ineptè Moderni asserunt, etiam sui generis lympham non absque voluptatis sensu effundere videtur, cùm non tantùm ipsa vagina perpetuo liquore moderatè madeat, sed interdum adeo copiosè a quibusdam in congressu soleat effundi, ut ex istis prostatis circa vesicam minimè omnis derivari queat. Hæc materia non est genuina feminarum genitura, deberet enim sic intra uterum retineri; sed earum genitura consistit in ovo, quod in ovario suggerunt. Genitura autem hæc mulierum in ovulo non simpliciter passiva est; vis activa enim in generatione est bipartita, maris & feminæ, quæ conjunctim constituunt generationem effectivè: sicut & similitudo cum matre sæpè major quàm cum patre est; v. g. nullus sic generaretur mulos, sed vel equus vel asinus, quia mulus sæpè similis est asinæ, quàm equo. Ovum est subjectum, quod ab utroque fecundatur.

Uteri situs in hypogastrio, & hujus illa parte est, quæ *Pelvis* vocatur: unde etiam in feminis ilium ossa magis reclinata, hinc pelvis amplior est: & quidem inter intestinum rectum & vesicam urinariam, adeoque in medio, licèt in gravidis interdum in alterutrum latus inclinet, non ratione fetus contenti & hujus diversi sexus, sed potiùs per accidens saltem & propter viscera adjacentia; quæ si non omnia æqualiter ad superiora reponantur, uterum ad hanc vel illam partem cogunt.

Uterus ratione vaginæ connectitur præprimis cum intestino recto & vesica; ratione fundi verò ab omni connexione liber est; nam quæ de *ligamentis latis* communiter dicuntur, quasi cum ossibus ileis cohæreant, falsum est; cùm expansiones illæ membranaceæ, quibus vinculi officium decernitur, liberè super ilium ossa fluctuent. Sed alterum *ligamentorum par rotundum* seu *teres* dictum, à fundi uteri lateribus circa insertionem tubarum Fallopianarum prodit, & per duplicaturam peritonæi ad inguina hinc extra abdomen derivatur, ubi super ossa pubis versùs pinguedinem illius loci excurrit, & sub has in fibras plurimas evanescit. Substantia horum ligamentorum membranacea est, omnis generis vasis intertexta, horumque longitudo spithamæ circiter, hinc minimè ad genua, uti vulgus credit, descendunt, videnturque uterum detinere, præprimis in gravidis.

Magnitudo Uteri ordinaria notissima est, *in prægnantibus tamen variat*, ita quidem, ut paucis etiam à conceptione diebus duplo crassiorem non imprægnato seu non gravido refletur RUYSC *in Tab. circa Partium conform. & Usum* delineata.

Vasa Uteri sunt *arteria*, *vena*, *nervi*, *vasa lymphatica* & *tuba*; quibus nonnulli addunt vasa *lactea*, fetui nutrimentum advehentia, v. g. DEUSINGIUS & EVERHARDUS; sed de illis meritò dubitatur, quin potiùs pro lymphaticis habentur, cùm ea utero nihil adducere, sed potiùs ab eodem aliquid revehere, eorum ligatura testetur.

Arteria & *Vena* duplicis originis sunt, nempe partim à spermaticis, partim ab hypogastricis: quarum illæ fundum uteri saltem subire communiter dicuntur, hæ vaginam simul intrare: cui tamen opinioni utriusque generis vasorum anastomoses seu inosculationes obstant, quatenus arteriæ & venæ à præparantibus emanantes, cum illis, quæ ab hypogastricis oriuntur, ita combinantur, ut utriusque terminum determinare vix liceat, sed unum idemque vas videantur; imò vasa hæc lateralia in anteriorem & posteriorem uteri sedem ductu tortuoso & serpentino ramulos projiciunt, & laterales oppositi vasis pariter per anastomoses junguntur, ita ut uno vase inflato reliqua unius generis utriusque lateris utplurimum simul intumescant. *Nervi* uteri partim à plexu abdominis inferiore, partim à ramis vertebralibus ossis sacri proficiscuntur. *Vasa* demum *lymphatica*, ex tota uteri compagine in ramos majores sensim coëuntia, in receptaculum lumbare se tandem exonerant.

Communiter, satis commodè tamen, dividitur Uterus in *Vaginam* & *Uterum* ipsum: ita ut *Vagina* dicatur totus hic *canalis*, qui à pudendo exteriori usque ad orificium uteri internum protenditur, & penem virilem excipit; *Uterus* verò κατ᾽ ἐξοχὴν omne id dicatur, quod ab osculo interno ad abdominis cavitatem prominet. Vagina sita est in hypogastrio sub ossibus pubis; cujus extremitas inferior pudendum muliebre constituit: tota autem vagina intestino recto, & vesicæ urinariæ cervici, tam arctè connectitur, ut tunicam unam communem cum illis videatur habere.

In pudendis verò apparent intra labia *Clitoris*, *Nympha*, *Orificium* uteri exterius seu vaginæ, & *Meatus Urinarius*, de quibus Anatomia consulenda. Ratione meatus urinarii saltem notetur, illum digito transverso mox supra vaginæ orificium inter nymphas hiare cum aliquali prominentia, quam vulgò, utut malè, carunculam orificium urethræ claudentem, dixerunt. Exteriorem meatus hujus superficiem ambit sphincter, qui fibras transversas habet, faciem autem interiorem succingit membrana tunicæ vesicæ interiori communis, quæ circa orificium illius foramina duo lateralia exhibet, per quæ humor serosus interdum copiosè satis deponitur. Sphincter hic ex substantia glandulosa prodit, quæ secundùm totum urethræ ductum infra hujus fibras carneas & membranam interiorem collocata, ac digiti transversi crassitie pollens reperitur, eumque mulierum *prostatas* seu *corpus glandulosum* appellare liceret. Subter hunc duo ductus notabiles seu lacunæ excurrunt, radices suas quaquaversùm ad substantiam suam glandulosam exporrigentes, & ad urethræ extremum per orificia modò dicta se exonerantes.

Vagina autem uterina *figuram oblongam habet*, ita tamen ut extra orgasmum Venereum & mensium fluxum parietes ejus laxiores concidant; imò ordinariò, nisi in illis, quæ sæpiùs pepererunt, orificium ejus canali angustius fit, ejusque uteri terminus continuus pariter coarctatur, ut figuram quodammodo navicularem exhibeat. *Interna* ejus *superficies rugosa satis* est, eumque in finem, ut quia plicæ hæ membranæ interioris longiores quædam prominentiæ sunt, hæc in coitu commodiùs distendi possit; unde in virginibus illæ evidentiores sunt, in feminis vero frequenter parturientibus sensim obliterantur: atque per hanc membranam ad totius vaginæ ductum plurimi reperiuntur poruli, & quidem copiosiores & majores in inferiore atque meatui urinario vicina parte, qui pressi humorem pituitosum evomunt, eundemque in coitu præprimis cum voluptate excernunt, ob quam rationem pro Semine vero mulierum, utut malè habitus fuit olim, ex glandulis autem, partim tunicæ vaginæ nervosæ intertextis, partim ex glandulosæ urethræ corpore, scaturire videtur. Externæ autem ejusdem vaginæ superficiei inferiùs expansio quædam musculosa, trium digitorum transversorum latitudinem æquans, & sphincteris munus secundùm GRAEFF gerens incumbit: sub hac in parte eadem vaginæ anteriori corpora duo reperiuntur, quæ idem GRAEFF *Plexum retiformem* vocat; non immeritò tamen penis corporibus nervosis, ratione substantiæ & usus assimilari possunt: ab interiori siquidem vaginæ extremitatis parte prope labia vulvæ utrinque ad substantiam membranosam, qua Clitoris partibus vicinis connectitur, adscendunt in eaque terminantur; faciem horum exteriorem membrana tenuissima constituit; interior vero substantia cavernosa est, adeoque desiccata à sanguinis extravasati collectione nigricat, qui etiam à sphincteris constrictione cohibitus, ita ut per venas adeò liberè refluere nequeat, in his corporibus intumescentiam excitare, hinc vulvæ constrictionem juvare videtur.

Vasa sanguinea recipit vagina uteri ab hypogastricis partim, partim hæmorrhoidalibus; de quibus notetur, ea parti vaginæ inferiori saltem implantari, illis per latera vaginæ adscendentibus, & spermaticis obviam factis.

Uterum ipsum, & cujus gratia vagina facta est, quod attinet, hic denuò dividitur in *collum* seu *cervicem*, & *fundum*. *Cervix oblonga* & in extremitate magis quàm in medio, coarctata conspicitur, ita ut orificium ejus internus, Os uteri internum dictum, in virginibus stylum tenuiorem vix admittat, & ad vaginæ capacitatem sob forma glandis virilis, ac tincæ piscis oris, promineat. Ejus verò cavitas interior toto sui tractu

rugo-

rugosa ac multis exiguis porulis perforata est, ex quibus compressis similis ac per vaginæ tunicam materia pituitosa excernitur.

Ipsa tandem fundi uteri moles globosa ferè est, nec cornua habet; interior autem illius capacitas nec in cellulas, nec in partem dextram ac sinistram, septo intermedio aut linea aliqua dividitur, sed unica & simplex illa observatur, vix tamen in non gravidis tanta est, ut fabam majusculam capiat, per quam hujus superficiem interiorem porosam pariter humor serosua exsudare videtur.

Ut autem virilis sexus, simul ac genituræ in eodem fit generatio, singulares suas patitur alterationes; ita & mulier simul atque genituram generare incipiat, & ad generationem apta fiat, circa annum circiter decimum quartum, inter ceteras mutationes corporis, quas cum viro habet communes, non minorem incurrit alterationem. Nam præterquam quòd puberes fiant mulieres, h. e. quòd lanugo in monte Veneris efflorescere incipiat, pollutiones patiantur, quę quidem res non semper, nec in omnibus subjectis contingit; etiam mammæ turgescere incipiunt, vox gravior fit, & in specie propriam habet unam, *Menstruum nempe purgationem*, quæ imprimis suam meretur considerationem, & a periodo, quà ordinatè repetere solet *Fluxus menstrui*, vel *Mensium* nomine Latinis, Germanis *die Weibliche zeit* appellatur, licèt aliquot prostent exempla, à ZACUTO LUSITANO *l. 2. Praxeos Admir. Observat.* 102. BARTHOLINO *Centur. 5. Histor.* 32. FEHR *Tract. de Absint. pag.* 138. & D. MICHAELIS observata, *etiam viris quibusdam perìodo menstruari similem sanguinem per penem effluxisse*, non secus ac in quibusdam aliis hæmorrhoidum fluxus periodicus & menstruus contingit qui æmulatur quasi menstruationes mulierum, cùm & in succulentioribus & habitioribus mulieribus, desinentibus mensibus post annum ætatis quadragesimum nonum succedat interdum ordinatus menstruus hæmorrhoidum fluxus, quin & interdum tam loco menstruorum suppressorum, quàm mensibus fluentibus, intermedio temporis spatio, hæmorrhoidalia fluxus contingat. Prioris exemplum videri potest in HORSTII *Observat. & Problematis*, sicut econtrà SCHENCKIUS *in Observat.* aliique Auctores exempla recensent mulierum nunquam menstruatarum, licèt fœcundarum, quæ *Viragines*, seu virilis habitus mulieres vocantur. Sic PANAROLUS *Centur. 1. Observat.* 15. refert mulierem quinta vice prægnantem, nunquam tamen menstruatam.

Repetere dixi hunc fluxum singulis mensibus, utut in quibusdam verò per tot dies etiam postponat; unde illæ priores tredecim, hæ tantummodò undecim vicibus in anno purgantur. Rarum namque est exemplum, quod PANAROLUS *Pentec.* 2. *Observat.* 41. refert de muliere, singulis mensibus bis menstruata, sine sanitatis noxa; & SENNERTUS *l. 3. Praxeos pag.* 418. in muliere cum menstruorum ordinario fluxum, decimo quarto die post menses supervenientem, observavit, nonnullis tamen singulis tribus septimanis, nonnullis tardiùs, menses fluere Practicorum Observationes innumeræ testantur.

Incipit, ut dixi, hic fluxus menstruus tempore pubertatis, dum habiles fiunt ad Generationem; id quod fit ordinariò circa decimum quartum ætatis annum. *Incipit nempe quasi motu naturæ critico in secundo septenario, & desinit similiter in septimo septenario*, nempe anno quadragesimo nono, quo tempore simul via genitalis prolifica cessat; utut interdum circa duodecimum annum quædam mulieres & puberes & menstruatę fiant, & rarum fit, quod citiùs inchoënt, & diutiùs fluant, quorum exempla prostant. Propria hoc in passu idiosyncrasia subjecti probè consideranda est; nunc enim juniores, alacriores, spirituosæ, vegetiores, diæta lauta utentes & salaciores citiùs patiuntur hunc fluxum, quæ verò, se habent contrario modo, iisdem tardius erumpit. Rara ergo sunt quæ ab id ordinario naturæ cursui nil derogant, quando refert SCHENCKIUS *in observat.* de puella novenni menstruata; sicuti econtrà nil derogat, quando iisdem menses ulteriùs producuntur, qua ratione HILDANUS *in Centur. 4. obs.* 63. refert, menses cuidam fluxisse ultra septuaginta annos. Fluunt quidem continuò, nisi quod ordinariò soleant supprimi gestationis tempore, in quibusdam etiam tempore lactationis. Rarum est quando imprægnatis etiam primis gestationis mensibus iidem adhuc fluant. Aliàs curiosum est, quòd mulieri ante matrimonium legitimè menses fluxerint qui post matrimonium pariter suppressi fuerunt, citra ullum tamen sanitatis Incommodum, ut refert PLATERUS *l. 1. obser.* Non minùs observatu dignum est, quod idem PLATERUS *in observ.* refert, quòd in alia muliere menses suppressi fuerint, quoties pueros lactaret; sin verò puellas, hi liberè & ordinaria periodo fluxerint.

Circa hanc purgationem menstrualem, præter materiam excretam, speciatim Causa Formalis, Efficiens, & Finalis hujus per uterum excretionis considerandæ veniunt. *Formalis* consistit in excretione sanguinis periodica. *Materia excreta* est sanguis, isque talis, qualis in vasis suis promiscuè fluctuat, & per arterias hypogastricas ad uterum, ejusque præsertim vaginam, defertur, per venas verò hypogastricas refertur; nec est hic sanguis excrementitius, aut malignus aut distinctus ab alio sanguine, uti Veteres statuerunt, quorum rationes recenset GRAEFF *de Organis Mulier. p.* 134. quibus HELMONTIUS alias ab experientia desumtas adjungit. Verùm Menses sanguinem laudabilem, & quantitate saltem peccantem esse, ex Veteribus SENNERTUS, & Neotericis *modò citatus* GRAEFF *p.* 136. meritò defendunt: experimenta enim pro virulentia eorum allegata, partim falsa & ridicula, partim de mensibus per stagnationem corruptis, intelligenda tantùm sunt.

Quòd si impura sit massa sanguinea, simul excretione ista excrementa sub turgescentiæ sanguinis motu nonnihil separata & præcipitata cum isto sanguine foras excluduntur; exclusus autem & *extra vasa effusus sanguis*, ac circa uterum depositus, consortio vitali spirituum privatus, ad corruptionem sui tendit, & ita demum cadaveris naturam assumit, (vid. HELMONTIUS *Tract. Lunare Tributum p.* 732.) & sic non vitalis est cum reliquo sanguine. Quæ præterea de mensium fluxu controversiæ moventur, eæ satis examinatæ vid. apud CHARLETON *Patholog. pag.* 142., & GRAEFF. *l. a.*

Vulgò *Causam Efficientem* Menstrui fluxus dicunt esse sanguinem sua copia peccantem; quod non est: si enim sola quantitate excedente proflueret, quotidiè tantum derivandum esset, quantum excederet; vel si cumularetur toto mensis tempore, ultimis diebus prægravarentur mulieres ejusmodi onere, & fluxus in principio esset maximus. *Potius observabilis est in sanguine sub qualibet menstrua excretione singularis quadam Fermentatio auctu, turgescentia & ebullitio extraordinaria*, seu præternaturalis, qua rapidiùs concitatus in suis vasis detineri non potest, sed per vasa hypogastrica circa uterum distendendo & dilatando eorum orificiola, ex vasis vaginæ, non uteri ipsius, per anastomosin sic effunditur. Confirmant hoc Adjuncta & Juvantia. Inesse autem *Orgasmum* quendam *singularem*, & fermentationem in massa sanguinea, probatur ex *Adjunctis* circa menstruationem obviis. Hinc enim est, quòd impedita ista, quacunque ex causa, circa uterum excretione, sanguis turgescens per alia varia loca, per mammas, oculorum canthos, per nares, per pulmones, per aures, per vomitum, &c. exitum periodicè moliri soleat. Hinc subinde lassitudo artuum tensiva & gravativa, præsertim dolor lancinans & distendens circa lumbos, item pulsationes arteriarum in lumbia & circa os sacrum, uterum, arteriam aortam & venam cavam eo loci præcipuè, hypochondriorum durities, phlogoses quædam, aliaque mala, excretionem præcedere solent: unde levi motu propter turgescentiam sanguinis in pulmonibus, de gravi anhelitu conqueruntur: vid. KERGERUS *de Fermentat. sect. 3. cap. 2. pag.* 214.; non secus ac in aliis fluxus alvi crebrior, in aliis febris menstrua, per aliquot (duos vel tres) dies durans, hoc est, quæ toties per aliquot dies afflixit, quoties menstruus instaret fluxus, quod observabit LINDANUS, in aliis alia symptomata; ex sanguinis & reliquorum corporis contentorum commotione & turgescentia, tunc temporis aucta, nata præcedere vel comitari soleant, donec ista sanguinis turgescentia, apertis tandem vasis in vaginam uteri Insertis, sanguis erumpat; quo denique sufficienter evacuato, & ejus turgescentia ac fermentatio omninò cessat, & vasa denuò subsident ac connivent, donec novo orgasmo sanguinis denuo aperiantur.

Juvantia seu Menses moventia hoc etiam confirmant, qualia sunt omnia Acria & Salina volatilia, & utplurimùm insigniter amaricantia, ut cinnamomum, zedoaria, caryophylli, castoreum, myrrha, matricaria, melissa, artemisia, sabina, aloëtica, hinc elixir proprietatis, & omnia aromata, in specie crocus, cuminum, &c. quæ fermentationem sanguinis augere solent; unde & splen bovis vel cervi menses stimulare dicitur, ratione virtutis fermentativæ sanguinis in splene residentis; unde KERGERUS *loco allegato*, fermenti pistorii urget frequentem odorem, quòd soleat augere mensium fluxum, quòd uberiùs hoc facere dicitur, si ejus frustulum ad quantitatem castaneæ cum pulvere nucis moschatæ intus sumatur. Ratio est, quòd huius fermentum per aliquale impetum fermentativum fluxum etiam moveat. Unde & notabile est, quod conservæ, si recipiant halitum menstruatæ, subitò acescant: uti etiam halitus earum vinum & cerevisiam acescere facit, ob vim talem fermentativam, quæ earum halitui inest: hinc etiam est, quòd Chirurgi in vulnerum cura & delegatione nullam admittant fœmi-

fœminam metu menstruationis, quia earundem effluviis vulnera depravantur. Hinc quorum sanguis ineptus est plus minus fermentationi, etiam Mensium obstructionibus sunt obnoxiæ. Hinc habitus cachecticus aut melancholicus ad mensium defectum disponunt, non secus ac omnia acida & viscida etiam remoram huic evacuationi imponere solent; quæ hoc ipsum faciunt, quatenus imprimis istam sanguinis turgescentiam fermentativam supprimunt & impediunt, aut subitò sistunt, destruendo salia volatilia, & coagulando blandè massam sanguineam; sicut & terror, tristitia, mœror, metus, &c. fermentationem sanguinis impediunt, & Menses imminuunt, cùm gaudium econtrà, amor, iracundia, motus corporis intensior, vini generosi potus, &c. ad hanc exeretionem disponant.

Turgescens ita sanguis, & rapidiùs per vasa circulatus, uteri vaginæ vasa, horumque oscula, præcipuè aperit, & per hæc effunditur, quia ad hæc loca uberiùs & concitatiùs movetur; id quod fit, quia irritatio quædam certa & sensilis, sed voluptuosa vellicatio, in dictis locis accidere solet, cujus occasione & spiritus animales concitatiùs eò ferri, & his mediantibus ratione fibrarum aliqualis contracturæ, sanguis copiosiùs ibidem colligi solet, donec apertis vasorum osculis pedetentim effundatur. Similis est hæc Turgescentia orgasmo Venereo aliquatenus: nempe ratione hujus vellicationis tam ante quam post menstruationem præ aliis temporibus salaciores esse solent mulieres; unde sicut resinæ purgantes, vellicando hæmorrhoidalia vasa, facilem cruoris per hæc in consuetis effluxum concitant; vel sicut acria purgantia, intestina fortiùs vellicantia, dejectiones subinde cruentas efficere solent; ita occasione singularis circa genitalia acrioris vellicationis turgescens jam sanguis ibidem effunditur, sicut alias pro stimulandis Mensibus, prærer purgantia, imprimis ex colocynthide, vel hujus acrior suffitus, vel hellebori nigri pessus, vel similia actia genitalibus extrinsecùs applicari solent à Practicis. (V)

Turget autem sanguis quavis menstrua periodo intensiùs, & simul vellicantur *& quasi titillantur singulariter genitalia, propter vim peculiarem fermentativam, ab uteri glandulis beneficio sanguinis & lympha ab iis refluentium*, nec ipsius lymphæ genitalis glandulosorum corporum, collum vesicæ ambientium, *universa massa sanguinea communicatam, & etiam ipsi lympha seminali, uteri & prostatarum, concessam*; a qua ubi acriores hæ factæ pruritum Venereum insolitum ferè excitant, & istam fermentationem sanguini inducunt, quæ singulis tamen mensibus redit, quia tanto temporis spatio sanguis ad sufficientem turgescentiam disponitur & excitatur; ita ratione illius in sanguine alterationis singulares istæ mulierum sub pubertatis annis mutationes eveniunt. Patet hoc quia mulieres nunquam fiunt salaciores, quàm instante Mensium fluxu & cessante; unde & menstruus fluxus nonnisi evigilante vi generativa in mulieribus inchoatur, & hac sopita ille etiam cessat, in quibusdam tamen citiùs, in quibusdam tardiùs emergit, prout vis genitalis uno vel alio tempore magis vel minùs excitatur. Confer. WELTHUSIUS *de Generat. cap. 6. pag.* 125. KERGERUS *de Fermentat. loco allegato*, SCHOOCKIUS *de Fermentat. cap. 27. p.* 491. Scilicet uti ex parili ratione brutorum stato tempore Venereus appetitus concitatur, unde & ferè eorum genitalia tunc acrius serum stillare solent; ita ea parili fundamento naturali in statu excretio menstrua accidere solet, præternaturali verò impetu Furor uterinus mulierum accidit. Hæc enim miraculosa turgescentia menstrui periodica habet cognationem cum partibus genitalibus, cùm impraegnatis cessent Menses. Unde probabile est, prout in maribus ex testibus egregia alteratio totius corporis emanat, ita ex muliorum lympha genitali toti massæ sanguineæ egregia fermentatio & turgescentia inducatur, adeò ut turgescens fermentando & ebulliendo egrediatur.

A Lunæ circumvolutionibus Menses moveri plurimi statuerunt, quod tamen HELMONTIUS, præprimis in *Tract. Lunare tributum*, refutat. Nempe si Mensium fluxus à Luna dependeret, omnes mulieres ad minimum sub eodem climate, eodem die, simul vel saltem juvenculæ omnes cum novilunio menstruatæ essent; quod tamen falsum: siquidem citiùs aut tardiùs per idiosyncrasiæ varietate hoc ipsis contingit.

Quoad *Causam Finalem* Menstrui fluxus, vulgò dicunt, hoc fieri propter negotium Generationis & Nutritionis in utero, ideò neque sanguinem in majori quantitate generari, ne fœtui in utero nutrimentum deficiat, econtrà in non gravidis sanguinem abundantem egredi. Hoc autem negotium dubium redditur, quia bruta multipara non patiuntur mensium fluxum: fœtus tamen eorum feliciter nutriuntur. Quomodò ergo tot catulis sufficiet? Objiciat quis, quòd isti catuli sint parvi; Nego. Observetur modò proportio inter catulos & inter infantes, erit par ratio in genere humano & brutino; adeoque hæc ratio non sufficit: nec primo gestationis tempore tantum decedit de massa sanguinea, ut exinde cessare debeat omnis evacuatio. Vid. HELMONTIUS *Tract. Lunare Tributum*, item VELTHUSIUS *cit. loc.* Carere autem bruta tali fluxu, constat per experientiam, licèt eundem similiter tribuere videtur illis VELTHUSIUS *citato loco pag.* 125.; sed errat, confundendo Menses mulierum cum earum fluore albo. Materia enim ista ex brutis, Venereo orgasmo turgere incipientibus, emanans est tantùm sperma aquosius effervescens, & deinde erumpens. Accidit & hoc, quòd mulieres quædam scarificationibus assuetæ, ut ut his imminuatur sanguis, ordinarium tamen fluxum habeant. Sanguinis enim abundantia seu Plethora non est causa stimulans exeretionem uterinam menstruam: nam laboriosæ, item graciles mulieres, præsertim scorbuticæ quæ sanguinem acriorem habent, uberiorem fluxum subinde patiuntur. Quare ergo ex omnibus ferè animalibus sola mulier, & fortè simia, menstrua patiantur, cùm alia sine hoc fluxu longè fœcundiora sint, & feliciùs educent fœtus, res est obscura.

CAPUT XXII.

De Conceptione, Fœtusque formatione.

ALiàs per se nota est Veterum ab HIPPOCRATIS ætate ad nos derivata sententia, per miscelam nempe Geniturae utriusque sexus, quam vulgò Semen vocant, in utero retentam, fotam & exsuscitatam, fieri naturalem *Conceptionem*. Hanc opinionem in omnibus Auctoribus Practicis & defensam, & ipsi superstructos Casus Practicos, ubertim invenietis. Ex Modernorum autem Experimentis Anatomico-Physiologicis notum est, quod dum legitimè copulantur mas & fœmina ista emittat suam genituram, sub Seminis nomine cognitam, hæc vero ex testibus excludat Ova. Illius ergo genitalis spiritus amico afflatu in ovario se insinuat ovulo muliebri, in eoque, ceu receptaculo appropriato, spiritui genitali concentrato fœminæ se sociat, ita ut ex utriusque copula & unione mutua fiat Conceptio; hoc est, utriusque sexus seminalis virtutis in spiritu genitali fundatæ, in ovulo facta associatio, ad fœtificationem requiritur: vid: VELTHUSIUS *de Generat. cap. 7. & 4.*, item RALLIUS *de Generat. Animalium pag.* 168. Vel *Conceptio est ovuli uterini cujusdam à spiritus genitalis masculini in testibus afflatu facta fecundatio*; parili ratione atque in gallinis spiritus genitalis galli uno congressu omnia ova in ovario fecundare solet; simili enim ratione mulierum testes. Ovaria superiùs dicta sunt, in quibus ovula pisorum magnitudine producuntur, quæ per tubam uterinam, cornubus uteri in brutis analogam, sub coitus ardore ad testem contortam, expanso hujus orificio excepta, deferuntur ad uterum: quatenus juxta GRAEFFIUM inter tunicas ovulorum communes & proprias, post biduum, triduum, &c. materia quædam glandulosa excrescens, totum ovulum involvens, & undique comprimens, tunicam testiculi communem rumpit, & per foramen factum illud expellit, usque dum per tubam Fallopianam ad uterum hoc devolvatur. Id enim, quod est Ovarium in Oviparis, hoc sunt Testes in Viviparis mulieribus, ut pote quarum testes perfecta parva ovula in se continent, humore limpido scatentia & propriis pelliculis circumdata, quæ ovula aquæ ferventi immissa coagulantur in formam albuminis ovi, in aqua fervente cocti: vid. STENO, HARVÆUS, HORNIUS, GRAEFF, MALPIGHIUS, &c. Si ovulum tale fecundatum continetur in Utero, naturalis est conceptus: sin hæreat adhuc in Tuba uterina, fit conceptus tubarius præternaturalis, matrique lethalis; de quo vid. parvus, sed non inelegans *Tra-*

ctatus

(V) *Citatus* Dn. Litter *se constantissimè observasse ait in fœminis menstruantibus Sanguinem prodire ex foraminulis quibusdam in cavitate interna Uteri hiantibus, quæ compressa sanguinem eructant: horum similia nequaquam in Vagina Uteri observabantur. Imo in mulieribus Uteri procidentia affectis id evidentissimum esse addit, quòd nempe mestruus Sanguis non ex vagina sed ex Uteri interno orificio prodeat. Et quidem si Sanguis hic pro Fœtus nutritione erumpit, illuc erumpere debet, ubi Fœtus nutriendus continetur, nempe in fundo Uteri. Fortasse autem fieri poterit ut saltem in gravidis plethoricis ex ipsa Uteri Vagina aliqua Sanguinis portio erumpat, quæ imminuta catamenia quodammodò mentiatur.*

[illegible] ELSHOLZII *de Conceptu Tubario*, observato *Parisiis*, item RIOLANUS. Extraordinariè quidem fit conceptio tubaria in genere humano, ordinariè tamen fit in brutis, nempe in eorum cornubus uterinis; tubæ enim seu cornua in brutis sunt verus locus generationis. Nihil dicam de eo, quod refert SALMUTH, in stomacho nempe mulieris ex nefando congressu factam conceptionem, fœtusque digitalis postmodum per os exclusionem.

Dixi quòd spiritus genitalis maris fœcundet ova: Unde rejicio omnem Generationem æquivocam impossibilem in natura (cochleæ omnes sunt hermaphroditæ.) Nam *tota Generationis ratio dependet à spiritu isto genitali*, *à mare* quidem sub crassioris materiæ involucro una *excreto*, & fœminæ ova fœcundante, ista materia genituræ crassa nullo modo vel in utero subsistente, vel ceu materia fœtum constituente ut demonstrat HARVÆUS *de Generat. Animal. Exercit.* 6. 39. 49. 67. 68. &c. item DEUSINGIUS *Exercit. de Genesi Microcosmi section.* 2. *pag.* 25. & alii; sed una cum fœmineo liquore sic dicto seminali denuò ex vagina effluente; *à fœmina verò in ovo ritè constituto*, & in quo spiritus talis concentratus delitescit, suppeditato: qui ipsi soli spiritus genitales in ovulo uniti Conceptum perfectum, seu semen animale fœcundum constituunt, ita ut vis genitalis maris sua genitura communicata contagii instar ovum muliebre penetrans fœcundum reddens & in motum concitans, mulieremque ita impraegnans *efficientis saltem, non verò materiæ, rationem habeat; mulieris ovulo utrumque exhibente*; unde *omnia ex ovo esse* seu generari verè ab HARVÆO dicitur.

Conceptio ergo non in utero, sed in testiculo contingit, ita ut antequam ovulum ad uterum descendat, membranas fœtum involventes, imo ipsa prima fœtus stamina contineat & secum afferat. Ratione siquidem membranarum αὐτοψία docet, ovuli medio aliud, & quasi ovulum minus ionatare materiam seminalem cortice duplici, in testibus jamdum producto, innatare; simili ratione ac ova pennatorum non utero sed ovario sui & pulli involucra debent: sicut & vegetabilium semina non minùs rectè *olim ab* EMPEDOCLE, *hodie à* MALPIGHIO *in Anat. Plantarum*, aliisque, Ova rectè dicuntur, istis Oviparorum ovis similia ferè, in quibus tota plantæ compages in compendio quasi existit, quæ hujus grana plantam jamdum conformatam non obtinuerunt, infœcunda prorsus sunt; de quo vid. GRAEFF & MALPIGHIUS *loco allegato*, *&* JOSEPHUS *de* AROMATARIIS *in Epist. de Gen. Plantarum ex Semine*; hinc etiam MARCUS MARCI *in Tractatu de Ideis Operatr.* inquit: *subtilius rem pensitando, videbitur non minùs plantarum quàm animalium genus ex ovo nasci, cum non minùs in plantarum semine distinguere liceat partes albuminis & vitelli, aut etiam grandini analogas: siquidem nempe in omnium animalium ovis inest differentia Albi & Lutei*: Unde rectè à RALLIO *Sect.* 5. *pag.* 75. semina plantarum sui generis ova dicuntur, de quibus etiam videatur FABRICIUS *ab* AQUAPENDENTE, & GREW *Anglus de Veget. Gen. & Anatome Plant.* Hinc patet quomodò in animalium genere requirantur causæ sociæ licèt fœmina generet ut gallinæ Ova subventanea.

Cum ergo alias analogia magna inter semina Viviparorum Oviparorum & Vegetabilium observetur concludere etiam probabiliter satis licebit, partes embryonis tenellas per ovuli muliebris colliquamen ante coitum dispersas à spiritus genitalis virilis contactu intra ovarium semineum evolvi & in continuum & perfectum corpusculum elaborari, ita ut foetus in utero augmentum saltem & perfectionem ultimam acquirat.

Dubium verò illud, quod contra hanc hypothesin à quibusdam movetur, *Ovula nempe Viviparorum Oviparorum Ovulis longè minora esse*, & ab his in magnitudine multoties superari, facile decidi potest, considerando, quòd Oviparorum ova, præter materiam pro primis pulli staminibus, ante incubationem constituendis, nutrimentum quoque hujus omne, non saltem sub incubatione, sed post exclusionem quoque huic applicandum contineant; Viviparorum autem ovis tantum duntaxat materiæ inexistat, quantum embryoni constituendo sufficit: imò cicatricula, & ipsius pulli primum receptaculum, tantæ exilitatis est, ut forsan vix millesimam quidem reliquorum ovi contentorum partem æquet.

Primus, qui Veterum opinionem concussit, & ejus fundamentum nempe ingressum & misturam genituræ utriusque sexus funditus diruit, fuit *jam allegatus* HARVÆUS, cujus *Observationes experimentales* meritò magni sunt æstimandæ; dum in Oviparis, ova, sive tota, sive saltem eorundem vitella à spiritu genitali maris, galli seu cujuscunque Ovipari, tanquam contagio quodam spirituoso afflari & foecundari asserit in Viviparis vero uterum hoc ipso, vel eodem contagio spirituoso infici, & ita foeminam a mare impraegnari seu concipere asserit, unde successivè ex materia albuginea in uterum destillante, virtute istius contagii spirituosi generetur tandem foetus perfectus.

Sed maximè hoc videtur obscurum, qua ratione simplex talis spiritus, uterum saltem foecundans, sit causa Conceptionis? Hisce ergo dubiis occurrunt Modernorum supra allegatorum inventa Anatomica de Ovulis Testium Viviparorum. Sententiam hanc, omnem Genituram maris materialiter effluere, & solum contagium spirituosum relinqui, contra HARVÆUM & DEUSINGIUM oppugnavit *Anonymus* quidam JANUS ORCHAMUS, à RALLIO iterum refutatus: quod satis probabile est, cùm genitura galli unico illius coitu gallina per integrum annum foecunda observetur.

Res obscura simili quodam declarari potest. In tali nempe generationis actu sub conceptione ovum foeminæ se habet instar fomitis, *Wie Zunder*, qui in proxima potentia est, ut incendatur, modo tantilla scintillula spiritus genitalis masculini accedat: Sic similiter ovum muliebre foecundum est actu primo, sed excitatur hæc ejus foecunditas in modum & turgescentiam à scintillula activa & spirituosa maris. Spiritus hic genitalis maris habet se instar fermenti addendi ovo, ceu massæ fermentandæ, quo ritè fermentetur & alteretur; crassa materia pro vehiculo tantum & custodia spiritus inservit. Mas confert principium activum, foemina verò principium passivum, quod Veteres dixerunt sanguinem menstruum. Unde patet verum esse, quod etiam Virgo concipere possit, cui penis non adeò profundè intrudatur & cui claustra, quæ vocantur Virginalia, minùs in tali casu aperiuntur; modò tam artificiose ejaculetur genitura maris, ne ab aëris externi ingressu vitiari, aut spiritus genitalis dissipari possit, quin potiùs hic ipse promptè se in uterum insinuet, & ita Virginem impraegnet; sicut exempla citra perfectam penis immissionem impraegnatarum *cap.* 21. allegata hoc confirmant. Sufficit ergo ad Conceptionem saltem spiritus genitalis maris, modo extra aërem externum possit venire in vaginam uteri.

Ex hoc etiam declarari possunt *Rationes Sterilitatis*: Si enim fomes humidus aut pinguis, tunc facilè non inflammatur. Sic ova uterina si nimis humida, nec spirituosa sunt, minùs possunt concipere, nec incendi a spiritu genitali, sicut scintillula quædam, quæ promptè nimis extinguitur, fomitem non accendit. Hinc si spiritus genitalis maris sit minus spirituosus aut volatilis, dissipatur & sic non sufficit, ut possit ovum rectè excitare & foecundare. Et exinde sunt cæteræ differentiæ, quæ inter ovum foecundum & subventaneum, intercedunt, dum in ovo foecundo jam foetus generandi primordia & prima stamina observanda sunt, ita ut non primum foetus ortum, sed saltem emergentem successivè partium ejus manifestationem in ovo considerare queamus, ut primus observavit MALPIGHIUS *Tract. de Format. Pulli ex Ovo*, item *de Ovo Incubato*; cum ècontra in subventaneo ovo nil tale observari possit: adeò ut in fœcundo ovo pulli stamina præexistant, haud dispari ritu, ac in plantarum ovis seu seminibus plantulæ foetus jam existere solet. Ulteriùs ova foecunda usque ad decimum quartum diem sub incubatu non putrescunt vel corrumpuntur, sed cocta eundem saporem habent cum recentibus, sterilia verò de facili putrescunt, & hinc horridum foetorem contrahunt.

Spiritus iste genitalis, uti ovulum in foecundum semen seu conceptum alterat, ita quædam ejus substantia simul uterum muliebrem certo modo alterare, & ad conceptum retinendum, fovendum, & nutrimentum ipsi transmittendum, aptum reddere probabile fit; non tantùm juxta ea, quæ hunc in finem differit DEUSINGIUS *in Genes. Microc. p.* 42. *& seq.* sed etiam ex uteri illis post factam conceptionem alterationibus, quas observat HARVÆUS *Observat.* 68. Videantur quoque, quæ de totius corporis post fœcundum congressum *supra cap.* 21. allegavi. Unde *etiam vis generationis maris determinata, semel mulieri impressa, etiam ad plures successivas generationes certo modo se extendens observatum fuit*: Vid. BECCHERUS *Physica Subterran. l.* 1. *Sect.* 4. *c.* 4. *p.* 241. (X)

Post factam ita Conceptionem, Ovum seu Conceptum fœcundum, si naturaliter procedat negotium, vel mox vel brevi post in utero apparere, omninò probabile est, & confirmant Observationes a KERCKRINGIO *in sua Anthropogenia* notatæ. Nec obstat quod contrarium asserat HARVÆUS *Exerc.* 68. qui primo mense in utero nihil ferè apparere asserit, in quantum ipsi ex sectione brutorum viviparorum innotuit, ignarus nempe adhuc modernorum in ovis experimentorum; labente tamen primo mense conceptum rejectum sæpiùs vidit, similem ei, quem ex tibicina excussum HIPPOCRATES meminit, quique fuit instar ovi excur-

excorticati. Ex prima ergo ovi fœcundati origine per successiva incrementa pedetentim profectus enascitur & increscit Fœtus; facto nempe congressu secundo, carnosior, crassior & lævior evadit uterus & successivè liquor limpidus nonnihil lentus, & aliquomodò viscidus (revera chylosus transcolatione ista ita alteratus) in uterum destillat; à quo Conceptus vitalis nutritio ac accretio successiva materialiter dependet.

Iam ut Naturæ methodus in formando animali ex fecundato, seu à spiritu genitali maris in motum concitato ovo manifesta evadat, imprimis ovorum gallinaceorum sub incubatu instituatur inspectio. Fecit hoc, post HIERONYMUM FABRICIUM AB AQUAPENDENTE, imprimis HARVÆUS *in Exerc. de Generat. Animalium*, (quem posteri correxerunt in multis, v. g. MALPIGHIUS, qui egregius est, item WELTHUSIUS *de Generatione*, DEUSINGIUS *Exercit. de Genesi Microcosmi*, CLAUDIUS *de la* COURVEE *Tract. de Nutrit. Fœtus in utero*, fuit Archiater *Reginæ Poloniæ*:) ex quibus constat, in ovulo incubato, in continibua albuminis & vitelli tunica, maculam singularem albam, perexiguam, lenticulæ ferè magnitudine, reperiri, quam ob similitudinem, *Cicatriculam* appellitant, quæ nudo oculo rudis videtur, microscopio autem inspecta repræsentat pullum. Macula etiam hæc reperitur in ovis subventaneis, sed non distincta; in incubato autem ovo rudimenta pulli conspiciuntur, *Wie ein Wurmchen*. In hac cicatricula per incubatum primo die dilatata, & in circulos quosdam expansa, mox prima & secunda die observatur liquor clarissimè refulgens, quovis crystallino humore purior, *Colliquamentum* ob id appellatus ab HARVÆO *l. a. Exerc.* 16. & 69. item COURVEE *l. u. p.* 2. *c.* 3. In hoc ipso colliquamento tertio & quarto die linea sanguinea purpurascens circumcirca, instar fili serici, quod in gyrum se circumagit, & *punctum* minutum, ceu vesicula, in medio colliquamenti, à parvo motu *saliens* dicta, primum nempe sanguinis cum corde ejusque vasis, præcipuè ventriculi sinistri, rudimentum manifestatur. Hinc circa punctum saliens crassius & albidius quid, instar nebulæ & globuli rotundi apparet in duas partes divisum; quarum major pars capitis rudimentum præbet, quatuor vesiculis constans quæ cerebrum, cerebellum, & oculos binos repræsentant; minor verò pars oblongata inferius instar carinæ protensa *Wie ein Schiffsboden*, spinæ rudimentum est, ex qua brachia & pedes sensim protuberant, donec ex fibris diversimodè coagmentatis reliquæ partes nerveæ contexantur, ac vasis sanguineis viscera successivè quoque adnata, fetum perfectum constituant; cujus formationis exactam historiam videbitis in *Exerc.* HARVÆI & *hujus Epitomatore* SCHARDERO & DEUSINGIO *cit. loc.* & ex his in MŒBII *Fundament. pag.* 559. item in VELTHUSIO *de Generat. cap.* 9. item in NEEDHAM *Tract. de Formato Fœtu*; qui quamplurimorum animalium in utero adhuc existentium varietatem explicant.

Ex quibus HARVÆI, aliorumque nudo oculo factis ovorum inspectionibus verè concluditur, *Sanguinem* inter partes liquidas, & *Cor* inter partes solidas, sub forma puncti salientis esse *partes Primigenias*. Sed obstant hic accuratiores, & microscopii acie institutæ ovorum inspectiones, MALPIGHII *Tract. de Format. Pulli in Ovo*, item *Tract. de Formato Fœtu*. VELTHUSII *loco allegato*, DEUSINGII *de Genesi Microc. p.* 2. *Sect.* 2., & *de la* COURVEE *l. u. p.* 2. *cap.* 4., quibus ostendunt, *jam in cicatricula illa nato incubatum Fœtum* cum omnibus partibus simul delineatum, *inclusum esse, ita ut in sacculo, in Cicatricula colliquamento natantem velut in amnio fœtum ejusque caput suis appensę carinæ staminibus*, manifestè conspicuum sit, altioremque originem habeat, ex qua successivè aucta pedetentim quasi evolvantur partes; ita ut suspicari liceat, in ista *Cicatricula aut Gemmula* jam stamina omnium partium figurata præexistere, quæ postmodum per extensionem sub nutritione & auctione pedetentim magis magisque fiant conspicuæ; quæ assertio non videtur incongrua, licèt ista delineatio nudis oculis sit invisibilis. Par nempe ratio hic esse videtur, atque in plantarum seminibus, seu potius ovulis, Sicut enim in his tantum est *Gemmula* quædam, ex qua planta nascitur, & in qua tota planta jam delineata conspicitur, qua læsa vel corrupta perit omnis vis & spes generationis, estque nihil aliud, quam delicatissima plantulæ delineatio, & inchoata conformatio, unde dicitur quòd formicæ arrodant semina in gemmulis, ita similiter in ovo est macula, seu cicatricula, seu gemmula, in qua partes pulli omnes potentia insunt, & ex qua ordine explicantur, & in qua fecunda est spiritus utriusque sexus seminalis, cui CREATOR ALTISSIMUS potestatem concessit fœtum elaborandi. Unde cum MALPIGHIO concludendum videtur, in ovo ante uberiorem colliquamenti collectionem, ejusque motum, & in sanguinem conversionem carinam cum capitis cerebri spinalis medullæ & alarum inchoamentis evidenter patere; & in ovo subesse pullum cum partium ferè omnium conterminis sacculis colliquamento innatantem hujusque naturam nutritivis & fermentativis succis commixtis integrari, ex quorum suscitata mutua actione sanguis successivè progignatur, partesque olim delineatæ erumpant, & successivè adolescant.

Partes hæ videntur constare ex copiosissimis fibris, quæ secundum longitudinem protensæ, mucilagineque spermatica conglutinatæ *cartilagines* constituunt, quæ tandem in *ossa* indurantur, quorum capita seu extremitates rotundæ ex istarum fibrarum in se ipsis convolutione oriri videntur. Harum fibrarum quædam ab aliis separatæ, & extrorsum in alias fibras protensæ & implantatæ, partim *ligamenta*, partim *tendines*, constituunt. Fibrillæ similes secundum longitudinem & latitudinem sibi intertextæ in *membranas* uniuntur, Hisce nervosis partibus per sanguinis adglutinationem adnascuntur *partes sanguineæ*, v. g. fibrillarum interstitiis ex ossibus protensarum sanguis se insinuat, iisque adhæret, sicque *musculorum* corpora constituit, vasorum verò surculis adnascuntur similiter interiora *viscera*, instar fungorum arboribus.

Quoad Materiam, ex qua formatur fetus & pullus, hic observanda est distinctio ovorum in Oviparis & Viviparis. In Oviparorum propriè dictorum ovo albumen cum vitello simul insunt pro nutrimento & augumento fetus in cicatricula geniti, dum nempe vascula sanguifera in cicatricula genita, & in funiculos umbilicales protensa, tam ad vitellum quam albumen distribuuntur, exque illo materiam pro partibus sanguineis, ex hoc pro partibus nutriendis absorbent. In Viviparis verò, quæ saltem ovulum generant absque nutritii succi consortio, succus lentus limpidissimus, plus minus albidus, post factam conceptionem per uteri glandulosam substantiam in ejus cavum destillat, ut supra monitum qui per membranas fetum ambientes, secundinas nempe & placentam ad vasa fetus derivatur, & *nunc immediatè* pro partibus nerveis Veteribus olim ob id spermaticis dictis, nutriendis cum sanguine distribuitur, *nunc mediatè* mediante sui in sanguinem conversione pro sanguineis partibus & visceribus augmentandis, hinc inde diffunditur; ita ut adhuc verissima sit distinctio partium in spermaticas seu nerveas & sanguineas seu carneas dum omnes partes nerveæ constant ex ista materia limpida, *in* subtilissima filamenta ducta, quibus filamentis postmodum agglutinatur quasi sanguis, qui interstitia hinc inde replet, unde viscera & partes sanguineæ pedetentim exstruuntur. Membranæ ovulorum sunt illæ, quæ postmodùm fiunt secundinæ: Vid. KERCKRINGII *Anthropogenia*.

Liquor hic nutritius primis gestationis mensibus spiritu nitri coagulatur in caseosam substantiam, ultimis verò diebus gestatio-

(X) *Liceat auctaris loco hic inferere novissimam eamque curiosam de animalium Generatione opinionem. Hæc ab observationibus microscopicis* Ant. a Leewenhoeck *primum ortum traxit, posteà à claris Auctoribus fota demum à* Dn. Geoffroy *publicis disputationibus Parisiis exposita fuit, nec nostris temporibus desunt qui illam mordicus sustineant. Id scilicet microscopio observatum est, quod si sani juvenis morte violenta peremti, cultro anatomico dissecentur vesiculæ seminales, in liquore iis contento incredibilis vermiculorum numerus deprehendetur, ut in una illius guttula quæ arenæ granulum æquet, horum animalculorum plus quàm decies centena millia contineri fatendum sit quæ valdè sensibili motu hac illac moveantur: quòd si illa non deprehendantur, signum est hominem illum fuisse sterilem. Si similiter senis cadaver dissecetur, minor horum vermiculorum & ferè languentium, numerus observabitur. In corpore pueri duodecim vel tredecim annorum invenientur quidem & maxima copia hi vermiculi sed complicati & convoluti veluti insecta in suis nymphis. His observationibus fretus* Dn. Geoffroy *in suis Thesibus, quibus Titulus* An homo ortum trahat ex Verme, *conjectatur exigua hæc animalcula esse posse materiam essentialem & immediatam Generationis, & potissimum ex eo, quòd hoc idem constantissime observetur in gallis canibus & reliquis animalibus adhuc vivis dissectis. Illud autem quod rem conficere prorsus videtur, est quod idem Auctor addit in ovo scilicet à mare fœcundato deprehendi exiguum quoddam animalculum, quod in infœcundo Ovo haudquaquam observatur. Hinc infert ille animalium Conceptionem non compleri, nisi cum ex tot millibus animalculis in Seminis substantia contentis, unum in femella Ovum introducatur, ut ibi evolvatur, explicetur, ac animalis figuram acquirat.*

stationis non coagulatur, quia materia chylosa jam assumta ast.

Hoc quoque observandum ulteriùs, quod tertio elapso gestationis mense, circa quarti principium, contingat fœtus palpitatio & motus satis sensibilis, ipso jam, quoad principaliores partes, ferè absoluto, reliqois vilioribus adhuc perficiendis: unde tempus Gestationis à conceptu usqne ad motum fœtus, *Tempus formationis*; à motu usque ad partum, *Tempus exornationis* appellator, Pervulgata alias fert opinio, marium formationem perfectionemque citiùs, fœmellarum vero uno mense tardiùs fieri; cui tamen non suffragatur experientia, cùm constet, imprimis in brutis, sæpè plures in utero gestari fœtus, qui licèt sexu distincti sint, eodem tamen tempore & perficiantur & excludantur: ut fętus ex ovis oriundos taceam, qui cujųscunque etiam sexus fuerint, nec seriùs nec tardiùs perfici, vel edi solent, nisi forsan alia causa obstiterit; de quo confer. HARVÆUS *Exercit.* 10.

Efficiens miranda hujus fabrica est Spiritus Genitalis utriusque sexus, matris quidem in ovulo concentratus, & patris mediante genitura in congressu ejaculata promanans, qui licèt originaliter sit duplex, io ovo tamen mutua coitione unitus, ex materia lenta & limpida in ovo coërcita, machinam corporis format; quod quomodò fiat, res est obscurissima & a priori indemonstrabilis. *Cartesiani*, & hos sequentes alii, ex solo motu particularum, per calorem excitato, fieri Formationem volunt, determinante hoc plus minus spiritu ipso genitali, mediante quo seminis particulæ agitatæ ob suas figuras; magnitudines, distinctas texturas, aliasque proprietates necessariò in germeo animalis abeunt, eo modo quo ex oblongis salium particulis in aqua vi caloris agitatis & inter se conjunctis, variæ determinatæ salium spirituumque, eæque distinctæ figuræ & corpora efformantur, ot commentatur REGIUS *in Fundam. Physic. cap.* 10. Confirmat hoc, quòd ova fęcunda, si concutiantur vel nimis agitentur, pereant, sicut à tonitru perduntur pulli in ovis, propter nimium motum. (Y) Ab aliis casuale nimis, & quasi fortuitum, stupendum formationis corporis negotium hoc modo explicatum videtur, ex eo quòd mirabilis structura in tot mille animalibus eodem modo eveniens, & speciales parentum texturas simul exhibens, determinatum & specialem formatorem exigat: unde tales Auctores per ideas seminales, Indeque factæ conformationis similitudinem, negotium hoc explicant, nt ideæ, quæ antea io spiritu confusæ, sed successivè & ordinata serie evolutæ, formatorem corporis, spiritum, dirigant & determinent, ut tale vel tale corpus, & fętum parentibus similem, formet; de quo vid. FERNELIUS *Medic. Physiol. L. 7. cap.* 12., GREGORIUS HORSTIUS *in Disser. de Causis Similit. & Dissimil. fœtus respectu parentum, Operum Medicor. T. 1. Disser. 4. in fine p.* 454. & speciatim MARCUS MARCI *de Ideis Operatricibus*, & ex hoc BACKIUS *in suis Principiis*. Hoc confirmare videtur idea matris imaginando concepta, formationem corporis fętus diversimodè modificans. Si enim idea est extraordinaria, dat fętum extraordinarium, ut caput suillum, fissum, &c. Probabile ergo est, ideam ordinariam seminalem, fętum dare naturalem; omnes enim homines essentia sunt similes, sed differunt accidentalibus lineamentis.

Sed re hac exactè considerata, major videtur difficultas, *quomodò* scilicet *generentur rerum semina quàm quomodò ex his generentur corpora*? cùm ex superioribus constet, In ovo ante incubationem jam inexistere fętus rudimenta, sicut in plantarum ovis seu seminibus integra plantula in geminula jam conspici solet. (Z) Posito enim, fieri per motum beneficio spiritus genitalis, quod verum est; posito etiam spiritum geoitalem esse instructum suis ideis, instar sigilli impressis; nec tamen potest demonstrari à priori, quomodò ordinario formentur omnes partes.

Non tamen diffitendum, ex hac Modernorum doctrina spinosas quamplurimas controversias de conceptione & generatione prolium numerosa, & superfętatione faciliùs posse expediri, dum nempe sæpiùs gemelli, interdum trimelli, imò quatuor, etiam octo fętus sani & vegeti una vice à muliere excluduotur, teste BORELLO *Centur. 2. Observat.* 44. de quo jam *supra cap.* 21. sufficienter actum.

Cæterùm *triplex fœtus* formandi cum *parentibus* observanda *similitudo*, ratione scilicet

1. *Speciei*, quod scilicèt homo generet hominem, gallina gallinas; quod fit ex identitate causarum: unde econtra duplex genitora, duplicesqoe spiritus genitales duplici modo formatum dant fętum, v. gr. in mulo, &c.
2. Ratione *sexus*; dum fętus nonc est mas, nunc fęmina, nunc utrumque, seu hermaphroditus.

(Quidam testiculum dextrum maribus, sinistrum fęmellis generandis inservire putant; quod tamen refellit, ut rationes taceam, experientia; de qua vid. TIMÆUS *l. 3. Casu* 45. GRAEFF. *de Organis Virorum pag.* 14. 15. & DIEMERBRŒCK *Anatom. l. 1. cap.* 21.) Hoc fieri ait VELTHUSIUS *p. 65. quatenus vis seminalis à mare aut foemina prædominans alterius vim cogit in sui obsequium*, secumque rapit, unde & ipsa augetur: *qua major vis alterius* genituræ in majori vel minori activitate & prædominio spiritus genitalis maris vel fęminæ, alteri prævalentis, consistere videtur. Ubi ergo in maribus spiritus genitalis præponderat, ibi mas generatur; econtrà spiritu genitali maris existente noo ritè volatili nec subtili, facilè ejus vis formativa à spiritu genitali fęminino subtiliori & puriori obliterabitur.

3. Ratione *individui*; dum fętus nunc patri, nunc matri, vel in toto, vel in parte, e. gr. naso, similis existit: quod ex amplexu mutoo spirituum genitalium utriusque parentis oritur; unde virtutes formativæ confusæ, successivè tamen denuo evolutæ, ita determinatè formationem dirigunt.

Quidam necessariò materialem genituræ maris commistionem concurrere urgent: sed falsa penitus ac erronea est opinio. Nam (1.) gallinę non minùs referunt patrem gallum, quam alia animalia vivipara, & nihilominùs tamen ex *Observationibus Harvæanis* certum est, quòd de genitura galli nihil ingrediatur & ovum & ovarium gallinæ. (2.) Imaginatio materna, vel appetitus gravior in Viviparis sub tempore toto gestationis, signat foetum, ut nunc fraga, nunc mora, nunc mures, in certis corporis locis depicta aut congenita reperiantur; dum v. gr. mater non sine intentione adspiciens caput suillum, per medium à lanione fissum, generat foetum, cujus caput similiter fissum est; ex impressione scilicet seu idea subnata per illum aspectum, quæ spiritum genitalem io ovulo seu concepto foetu eo direxit, ut simili modo foetum formaverit. Imaginatio hæc se habet dupliciter, partim in foetu, dum partes in ovo delineatæ jam erumpunt & perficiuntur, partim in partium perfectarum compositione & resolutione, quæ ultima vis altioris iodaginis est. Hujus exempla refert HELMONTIUS, ubi fœmina videns militi manum abscindi, domum rediens, peperit filium carentem manu, quæ adhuc sangoinolenta fuit. Imaginatio hæc quacunque ratione hoc faciat, citra commistionem materialem

(Y) *Curiosissimam de Corporis Animalis formatione hypothesim legere est apud* Ren. Des Cartes tract. de form. fœtus par. 4. & 5. *ubi vides Philosophum, qui Macrocosmi seu magni Mundi ejusque partium mechanicam constructionem ingeniosissimè confinxerat, Microcosmi quoque seu Corporis Humani partium tam solidarum quam fluidarum conformationem artificiosissimo mechanismo feliciter architectantem. Verum tamen est quòd quædam in eo tractatu sunt, quæ ulteriori indigent interpretatione, nonnulla juxta novissima Anatomicorum inventa omninò emendanda, quamplurima denuum prorsus addenda: quæ omnia nonnisi integro & omnibus numeris absoluto commentario exequi quispiam poterit. Idque ab ipsius* Renati *mente alienum nullus existimaverit, qui in* cit. tractatu art. 27. *illum sic scribentem legerit:* Quanquam autem nolui hactenus meam hac de re sententiam scribere, quia mihi satis multa experimenta facere nondum licuit, quibus meas de hoc argumento cogitationes confirmarem, res tamen hic exigit ut ex maximè generalibus nonnulla obiter attingam, ea videlicet ex quibus minus periculi erit ne novis experimentis plus luminis afferentibus cogar me in posterum retractare. *Haud inutilem sanè operam Medicæ Reipublicæ faceret, qui sibi hoc onus imponeret, ut citatum* Dn. Des-Cartes *tractatum perpetuo commentario locupletaret: si otium suppeteret, fortasse pro nostris viribus non exiguum hoc opus conaremur; sed is nostrarum rerum nunc status est, ut potiùs ab alio expectemus, quàm à nobis impetrandum unquam sperare possimus.*

(Z) *Quid si dicas cum quibusdam non infimi subsellii Philosophis, in ovo vel germine non solùm adumbratas esse futuri fętus partes, sed etiam ipsius fętus futura ova, & sic deinceps? Credunt enim hi in corporibus primorum nostrorum Parentum actu inextitisse ova omnium non solum futurorum, sed etiam possibilium filiorum; ita ut in generatione, vel fętus formatione aliud non fiat, nisi tantùm explicatio partium jam præexistentium in ovo vel germine: similiter discurrunt de seminibus plantarum in quibus non solùm plantam delineatam concipiunt, sed in illa fructus, atque in fructibus semina, in quibus & alia plantula cum fructibus & seminibus in indefinitum delineata sint.*

hie operatur, ita ut nihil materiæ pro talibus aberrationibus communicetur fœtui. Omninò spiritus animales totum hoc negotium penetrant, qui ad uterum delati, alterant foetum; unde etiam foetus potest esse similis patri, utut nihil de genitura ejusdem ad constitutionem illius concurrat. (A)

Sed de his similitudinibus foetuum cum parentibus vid. GREGORIUS HORSTIUS *Dissertat. de Causis Similitud. Fœtus cum parentib. in fine Tom. 2. Operum Dissertat.* 4. item MARCUS MARCI *loco citato*.

CAPUT XXIII.

De Vita fœtus & nutritione in utero.

UT verò in Viviparis sub formatione nutriatur & augmentetur simul embryo, nutrimento opus est quod per uteri substantiam ad eum derivetur. Differentia enim quoad nutritionem foetus est inter Vivipara & Ovipara, quòd nempe Ovipara simul cum materia, ex qua formantur, habeant materiam pro nutritione, hinc in ovo est albumen & vitellum. in Viviparis verò in utero perficiendis ovum uterinum simplici humore constet, in quo primitus consistunt formationis tantùm rudimenta. *Ovum hoc uterinum simplici constat tunica*, fœtum cingente & ambiente, interna tenuiore, *Amnion appellata*, in qua formatur foetus & residet; *externa* validiore, quę totum conceptum ambit, *Chorion* dicta. In Chorio & Amnio, tanquam colatoriis & receptaculis, liquores limpidi, plus minus albicantes seu lactei vel chylosi continentur, qui nullo modo cum Veteribus pro urina vel sudore habendi, sed nutritius succus ipsius foetus, dulcis & admodùm suavis existunt. Adhæc similis humor reperitur in Embryonis dissecti ore & ventriculo. Certum ergo est quòd non sit humor excrementitius, sed utilis, certis usibus destinatus, id est nutrimentum fœtus, quod per os haurit. Nam *urinæ continendæ inservit* tertia membrana, *Allantoides* dicta, homini olim ab HARVÆO aliisque Auctoribus denegata, nunc verò a NEEDHAM *Tractatu de Formato Fœtu c.* 3., & THEODORO ALDES *in Epist. contra Harvæum*, denuò detecta; instar cinguli inter Chorion & Amnion continetur, quæ ex vesica fœtus per urachum, cum umbilicalibus vasis ad eum protensum, excretam urinam recipit, & ad tempus partus usque conservat. Dicitur etiam *Farciminalis*. Variat quoque hic membranarum numerus pro varietate brutorum: in ovo gallinæ sunt sex, in suibus tres. Cæterùm quæ harum membranarum & Allantoidis structuram spectant satis explicat HIGHMORUS *Disquisit. Anat. P.* 3. NEEDHAM *l. c. p.* 54. 58., & GRAEFF *de Organis Mulier. pag.* 264. (B)

Chorio adnascitur in homine, postquam fœtus jam ferò formatus est, carnea moles, hepatis æmula, ideò *Hepar* vel *Placenta uterina* dicta, mediante qua nutrimentum chylosum derivatur ex matre in fœtum. Oritur hæc uterina placenta ex sanguine per vasa fœtus umbilicalia, usque ad chorii extremitatem protensa, effuso & coagulato, in quam venæ & arteriæ umbilicales implantantur; sicut etiam vena umbilicalis copiosos ramos per Chorion & Amnion spargit, in eorum cavitatem, humore limpido plenam, hiantes. Mediante hac mole carnea fœtus utero demum adhæret & annectitur, cujus naturam descriptam videbitis in WARTHONI *Adenogr. cap.* 35. item HOBOCKEN *in Anatom. Secund. Humana*. Videtur quidem substantia sanguineo-carnea; intima autem ejus structura ex glandulis constat, & ubique sanguine grumoso circumfusa est, mediante qua transit succus nutritius per vasa umbilicalia ad foetum. Variant verò quoad hanc partem, insigniter animalia, dum alia *Placentifera*, inter quæ est mulier, alia *Glandulifera*, pauca *Cotyledonifera*, de qua varietate, ut & quid propria sint Cotyledones seu Acetabula Veterum, videbitis in NEEDHAM *c. l.* Placenta ergo hæc eum

(A) *Mirum hoc phænomenon de Maculis & Gulis, quas vocant, in corpore Infantis ex Matris desiderio impressis, curioso mechanismo explicare conatur* Lud. de la Forge in comment. art. 71. tract. de homine Dn. Des-Cartes: *at simplicius* Cl. P. Malebranche lib. 2. de inquir. verit. par. 1. cap. 7. *rem exponit. Notat enim primò arctam unionem, quæ est inter Corpus Matris & Fœtus in Utero contenti, præsertim cùm hujus corpusculum non omnino perfectè formatum est: quamquam enim hujus Mens à Mente Matris sit separata, quum tamen corpora sint conjuncta & Sanguis & Spiritus utrique communes sint; & Matrem & Fœtum iis sensationibus iisdemque passionibus affici credendum est, ut scilicet cogitationes illæ, quæ occasione motuum corporis excitantur, in Matre & Fœtu eædem omninò sint. Ulteriùs notat* P. Malebranche *maximum consensum qui intercedit inter Cerebrum nostrum & omnes corporis nostri partes, ratione scilicet nervorum & spirituum per nervos, descendentium, quem consensum non solum in functionibus motus & sensus experimur; sed etiam clarissimè in nobis deprehendimus, cùm partes corporis nostri movemus ad imitationem vel sympathiam motuum alterius hominis, quem ante oculos habemus. Sic vulgare est ut ad loquentis, plorantis, vel alia quacumque passione detenti conspectum, oculos, os & faciem ea ratione nec advertentes componamus, ut illius motus exactè imitemur: sic ophthalmicum attentè considerantes lacrymas fundimus, oculosque dolemus: sic quoque factum est, ut qui viva imaginatione sunt præditi ad vulneris alteri inflicti conspectum dolorem, & nonnunquam perseverantem, ea in parte corporis perceperint, quæ ille sauciatus sit. Id autem iis potissimum accidit, qui Spiritus animales valdè mobiles habent, ac nervos teneriores, partesque solidas corporis delicatiores obtinent. Atque hinc fit ut robusti & fortes homines ad cædis, aut rei funestæ conspectum, vel nihil vel vix commiseratione tangantur, contrà verò mulieres, pueri & molliores homines vulnera aliis inflicta etsi leviuscula, anxie ferunt, & fletu solvuntur, vel in animi deliquium incidunt.*

Si hæc omnia considerentur, & mente recolantur ea quæ ex Renato *dicta sunt* col. 273. lit. F. *de vestigiis Memoriæ, quòd scilicet Spiritus animales ad objectorum externorum actionem non quomodocumque è Glandula Pineali exeant, ac interstitia Cerebri subeant, sed certo quodam & determinato modo, ut imaginem objecti illius aliquomodo repræsentent; concipere possumus quomodo ex vehementi & viva objecti alicujus imaginatione Spiritus animales certa quadam configuratione è Glandula exeuntes ac per cerebri interstitia moti, possint quoque ad membra corporis invariata configuratione descendere, ibique impressionem seu typum facere, objecti illius imaginem aliquomodo repræsentantem, si scilicet partes corporis duræ & resistentes non sint. Quoniam autem fœtus in utero contentus iis sensationibus & passionibus afficitur, quibus affecta est mater, quippe quod Spirituum animalium fluxus in fœtu dependeat à fluxu Spirituum animalium in matre; quoniam insuper carnes fœtus tempore præsertim formationis maximè tenellæ sint; poterunt hæ ex Spirituum animalium actione configurationem & maculam recipere, quæ repræsentet objectum à Matre concupitum, quod quum eo potita non sit Mater, vehementer movit illius imaginationem, ac in corpore Matris impressa foret, si illud minus durum & minus resistens fuisset. Id autem eò facilius accidit, quia ea est gravidarum fœminarum credulitas, ut objectorum quibus potita non fuerint imagines omnino existiment in corpore filii insculpi: quod valdè illarum corroborat imaginationem. Imo ex hac eadem credulitate, & ab illa pendente viva imaginatione fieri poterit, ut ea in parte corporis fœtus, Macula rei concupitæ insculpatur, cui similem in suo corpore Mater tetigerit. Vulgo enim id credunt mulierculæ, ut si fraga e.g. appetentes manibus genam tangant, fragorum signum nonnisi in gena fœtus appareat: sic quoque quum credant ex viso lepore, labia leporina fœtui affingi, res prout phantasia repræsentata est revera accidit. Quod adeò verum est, ut si quæ gravida vulpem videns leporem se vidisse existimet, ex vi imaginationis filium pariat labiis discissis: & contra quæ verum leporem videns credat se vulpem vidisse, fœtum excludit ab omni labe immunem. Ita ut ad vitandas has fœtuum deformitates remedium sit, gravidæ imaginationi mederi, vel rei concupitæ cita exhibitione, vel illas decipere aliquid exhibentes, quod adversùs has Maculas omnino valere prædicetur, idque à gravidis tanquam verum recipiatur. Quapropter quum passim credant mulierculæ ab osculis viso lepori defixis nullum esse periculum labiorum leporinorum in fœtu; hinc est ut nullum majus sit ad labia leporina vitanda remedium, quàm illum deosculari: sic enim Spirituum fluxui fit impedimentum, & fortis deletur imaginatio.* (B) *Celeberrimus Anatomicus* Dn. Littre *pluribus observationibus notat Fœtum humanum tertia quoque gaudere Membrana, non autem Allantoide ut in Brutis, sed illam cum Amnio cui adhæret cavitatem facere observat, in quam Urachus urinam è Vesica infundit. Quoniam autem ex Secundinarum laceratione urina contenta effunditur; hinc fit ut, obliterata cavitate, Membrana hæc tertia non notetur, præsertim quum à parte urinæ crassiore in illa remanente veluti à glutino quodam cum Amnio uniatur, ut utraque pro una Membrana vulgò censeatur.*

cum membranis post fœtum exclusa, & quasi secundo partu edita, *Secundina* appellatur; sicut liquores isti, dum in partu paulò ante fœtum erumpunt, ex ruptione membranarum, ob conatum fœtus, *Aqua* appellantur, quæ humectando & laxando partes genitales Partum facilitare solent. (C).

Quod ergo jam *Nutritionem fœtus* formati attinet, partim per os nutriri fœtum, partim per umbilicum, nunc constat. *Per os quidem nutritur*, deglutiendo humorem limpidum, & albugineum in Amnio contentum, ex utero per membranas, Chorion & Amnion, in hujus cavitatem transudantem, & ita percolatum, qui chylificatur in ventriculo, unde etiam excrementa ista in intestinis, *Meconium* dicta, oriuntur, quia sunt instar succi meconii inspissati, quæ nonnisi ex stomacho oriri possunt. Conf. HARVÆUS *in Exercit.* CLAUDIUS *de la* COURVEE *in toto Tract. de Nutrit. Fœtus in Utero*, imprimis *p. 2. c. 11. & 13.* item NEEDHAM *l. c. pag. 56. cap. 3. pag. 67. Edit. Londinensis*, qui transcolationem istam negat contra COURVEE & EVERHARDUM: item SEGERUS *in Differt. de Hippocrat. Orthodoxia, & Democriti Heterodoxia*, quoad doctrinam *de Nutrit. Fœtus in utero per os*, *c. 8.* Præterea, eum grandior fit fœtus, per umbilicum simul advehitur nutrimentum, tantum scilicet, quantum, præter ejus per os nutritionem, adhuc necessarium est. Multi sunt, qui cum *Arabibus* sanguinem esse menstruum maternum, in placentam ex vasis uteri delatum, cum sanguine fœtus, per arterias umbilicales ad placentam transcolato, mistum, & cum vena umbilicali per canalem venosum & hepar ad venam cavam transmissum, asserunt, dum interim etiam humor quidam albicans simul ex placenta in Chorium deponitur, qui per Amnium transcolatus fœtus nutrimentum per os constituit, sanguine materno per umbilicalem venam adducto, alteram nutrimenti partem præsentante; de qua antiqua *Hippocratea* sententia vid. *Differtat. citata* SEGERI.

Cæterùm elegantior & probabilior DEUSINGII est sententia, qui *P. 3. Sect. 1. Genes. eos. Microcosm. p.* 131. item in *Differtat. de lacte*, in eo est totus, ut monstret, fœtum tam in utero, quàm extra uterum, nutriri solo chylo vel lacte ad uterum delato, seu materia tali limpida & albuginea, qualis in Amnio continetur, & in qua fœtus natare deprehenditur; utpote quæ non merè excrementitia est, sed multum laudabilis & nutritiæ substantiæ continet. Hæc materia albuginea, uti in uterum destillat pro augendo ovo seu conceptu, in quo formatur primitus fœtus, ita etiam postmodùm per Chorion & Amnion transcolata fœtum per os nutrit, simulque partim desertur in placentam, ex qua in Chorion (forsan per singulares ductus, de quibus vid. SEGERI *Differt. cap. 7. §. 4. & 5.*) abit, partim verò a vena umbilicali absorpta, & mista cum sanguine per arterias umbilicales fœtus eo allato, inde in venam cavam fœtus abit, tandemque perfectum in sanguinem mutatur. *Sanguinem* siquidem *maternum nutrimentum fœtus non esse, inde constat*, quòd nec primis à conceptione diebus, quibus fœtus omnis in utero liber existit, nec ultimis, ubi placenta in duas laminas divisa, ne guttulam sanguinis fundit, illum a matre recipere possit. Hinc lacti potiùs analogum esse illius nutrimentum cum HIPPOCRATE *de Carnibus Textu* 8. & *de Natura Pueri Textu* 21. concludo. *Materia hujus* limpidæ & nutritivæ quod attinet *ortum*, eam ex abdomine, in specie ex mesenterio, per singularia vasa, forsan lactea, ad uterum deferri vult EVERHARDUS, DEUSINGIUS *loco cit.* & SEGERUS *loco citato.* WARTHONUS *in Adenogr. c.* 35. succum istum lacteum partim per nervos adferri, partim verò per arterias eo deduci asserit, ex quibus chylus nondum in sanguinem perfectum elaboratus separetur, eodem modo atque mammæ similem chylum pro lacte separant. Sed cùm vasa ista lactea ad uterum tendentia, incognita sint, meritò iis adstipulor, qui arteriis cum sanguine nutrimenti chylosi vehendi officium tribuunt, ita ut *per arterias chylus limpidus sanguini permistus, ad uterum delatus*, in eodem probabiliter, mediante textura glanduloso-membranacea, transcoletur, transcolatus nunc penetrando in Amnion, per os immediatè fœtum nutriat, nunc abeundo in placentam, per vasa umbilicalia mediatè cum sanguine fœtum sustentet: vid. NEEDHAM *de formato Fœtu c. 1.* Plura quæ talem nutritionem confirmant, videri possunt in DEUSINGIO *loco cit.* & COURVEO *in toto Tractatu de Nutrit. Fœtus in Utero*: Quibus addatur quòd nemo adhuc viderit veram connexionem placentæ, ejusque vasorum cum vasis uteri sanguifluis, sed omnes ex præconcepta opinione hæc asserant. Placenta econtrà, & carunculæ in brutis, quibus connectuntur glandulæ, refertæ sunt succo isto albugineo & limpido, & compressæ dant succum ovi albumini similem, non verò sanguinem: & Practicorum testantur Observationes, post partum puerperis materiam ejusmodi lacteam ex utero effluere; ut taceam, pullum in ovo sine tali materno sanguine perfectè nutriri & augeri. Illustrant hæc non tantùm crocus tingens fœtum in utero, de quo vid. JOANNES FERDINANDUS HEERTODT *in Crocolog. pag.* 278. aliaq; a matre longè assumta, cum fœtu simul in partu edita: Videantur M.A.N.C. *Ann. 3. p.* 483. de muliere magna delectatione excitata erga fraga, quibus potita peperit infantem cum fragis, quæ habuit in dorso, & alibi. Hoc probatur, nutrimentum non tam sanguinis, quam chylosum, pro nutrimento sufficiens esse.

Officium ergo placenta uterina dicitur, ut ista mediante succus iste nutritius cum sanguine, per arterias fœtus umbilicales allato misceatur, & ita quasi subigatur, ut faciliùs postmodùm cum sanguine fœtus, per umbilicalem venam refluo, ipsi distributus conjungi & faciliùs in sanguinem perfectum mutari posset, sicut in adulto hepar chylum, per venas mesaraicas allatum, subigat: id quod iis imprimis placet, qui hepatis aliquali resuscitationi favent. Cùm enim in fœtu omnis liquor, per venam umbilicalem allatus, mediante canali venoso statim ex vena portæ citra hepatis contactum, in venam cavam abeat; ob id placentam istam hepar uterinum appellant, & ita hepatis vice in fœtu fungi volunt. Sed cùm hic nonnisi secundarius placentæ uterinæ & vasorum umbilicalium sit usus, nec hepar ampliùs sanguificet, magis necessarius videtur iste, quem non ineleganter explicat MAYOW *Tractatu de Respirat. Fœtus in Utero*: nempe *placentam uterinam non Jecur, sed reverà Pulmonem Uterinum, esse*, in quo sanguis fœtus, per arterias umbilicales eo delatus, particulis nitro-aëreis, quibus succus albugineus per uterum in placentam transudans probabiliter imprægnatus sit, imbuatur, quarum medio Respirationis necessitas in fœtu suppleatur.

Fœtum autem non solùm per venam umbilicalem, sed ore quoque, simul ac organa chylificantia perfectè formata sunt, nutriri, HIPPOCRATES *de Carnibus Textu* 8. argumentis variis comprobavit: quibus & hoc accedit, quòd intra ventriculos pullorum gallinaceorum decimoquinto, decimosexto &c. die chylus, & in Viviparorum ventriculis liquor odore, sapore, &c. amnii liquori similis observetur.

Ex dictis facilè concludi potest, qualem vitam fœtus in utero agat, & *quod non vivat vita matris*, hauriendo ab eadem spiritus vitales, sanguinemque, sed quòd propriam degat vitam, elaborando ex solo humore albugineo, seu succo suo nutritio, intra conceptum concluso, sanguinem, & spiritus pro sui sustentatione; simili nempe ratione atque pullus in ovo propriam vitam eodem modo instituit, nec alio opus habet gallinæ adjumento, quam blando ejusdem fœtu & incubatu, ut caloris beneficio exsuscitetur vis genitalis in ovo latens: Idem præstat mater fœtui, dum etiam uterum fovet sinu suo, & fœtum hoc modo servat & tuetur; *Vitam autem plantæ vivere tantùm dicitur fœtus primis mensibus, quatenus solummodo nutritur & augetur; sequentibus verò etiam vitam animalis vivit, quatenus se movet*; qui motus nonnisi perceptionem quandam sensualem sequitur, utut dormiat potiùs fœtus in utero, quàm vigilet. Fœtus tandem aspirat ad auram, ut insequatur *Partus*, qui *est nihil aliud, quàm maturi & perfecti fœtus debito tempore legitima facta exclusio*.

CAPUT XXIV.

De Partu.

QUò grandior fit Fœtus in utero, eò plus quoque uterus, ceu vas continens, in omnem dimensionem extenditur, *sub qua extensione valdoperè crassescit & spissescit uterus, ita ut ultimis mensibus duos digitos crassa fiat ejus substantia*, testibus GRAEFF, BARTHOLINO *in Anat. Reform. & Tract. de insolitis partus viis*, aliisque: id quod contingit ex imbibitione tum succi lactei nutritii, tum etiam sanguinis in hiantibus & multùm distentis uteri poris, coacervati & lentè circulati, unde vasa sanguiflua sensim sensimque etiam majora & ampliora fiunt, ut hæc tandem circa partum digiti minoris amplitudinem æquare dicantur. (D).

Fœtus

(C) *Notat Fr.* Bayle *Placentam Uterinam ex duplici constare parte, quarum una pertinet ad Fœtum, altera ad Uterum: hæ autem facilè (saltem in canibus) ab invicem divelluntur, nulla Sanguinis gutta effluente. Hinc eruit citatus Auctor haud Sanguinem maternum ad fœtum transire, sed materiam tantùm chylosam & lacteam. Quòd si objicias; unde ergo Sanguis Vasorum Umbilicalium? Respondere posset* Bayle; *ex chylificatione & sanguificatione Fœtus.*

(D) *Uteri crassitiem in gravidis auctam negare quidam ausi sunt: attamen post citatos ab A. aliosque Anatomicos, accuratissimus* Dn. Littre *illam veram esse ostendit: imò addit Uteri substantiam tempore gestationis auctam repræsentare Musculum veluti reticularem, vel ad retis formam constructum.*

Fœtus ergo valdoperè auctus, & grandior factus, angustiis quibusdam propter defectum respirationis, jam magis necessariæ, agitatus, *proprio motu* vel conatu *exitum quærit*, convolvendo sese & invertendo caput deorsum versùs, unde & capite primò egreditur, qui motus partui est naturalis. Hoc motu membranæ jam diuturniore mora tenuiores factæ, facilè & tantumnon sponte dehiscunt, & rumpuntur; humorumque, qui in iis continebantur, fit effluxus, qui *effluxus aquarum duplex est*, propter duplicem scilicet membranam. Quando nempe cum impetu aquæ in partu effluunt, est naturalis fluxus; si verò diu effluunt ante partum, talis fœtus moritur. Observatum tamen fuit, per aliquot septimanas ante partum aquas effluxisse, sed fuit saltem exterior aqua, non autem verus liquor intimus. *Huic fœtus conatui accedit simul matris labor*, & conatus voluntarius: qui consistit in forti pressione, & easpirationis retentione, pro quo adjuvando sæpè vomitoria & sternutatoria usurpantur: mater enim tam inspirando, & diaphragma deorsum versùs movendo, quam musculos abdominis validè contrahendo, uterum comprimit, qui simul quoque nimia distensione irritatus, modico sensu, & stimulo, contractis suis fibris, fœtum excludit. Unde dolores parturientium sunt motus convulsivi & contracturæ spasmodicæ partium membranosarum uteri, quæ contractæ & crispatæ se contrahunt, convelluntur, & ita fœtum excludunt. Dolores hi, siquando ad pedes & brachia tendunt, mali sunt.

Quæritur autem, dum per angusta loca insignis fœtus debeat, progredi, an *ossa pubis* vel *ilei divellantur*? Respondeo. Distinguendum inter partum naturalem & facilem, ac præternaturalem & difficilem. In partu naturali & facili non opus est, quia partes membranaceæ cedunt, & sic fœtui via sternitur & conceditur; in difficili verò observatum fuit, quòd ossa post talem laxata fuerint, quæ sibi invicem non coaluerint, materque impedita in progressione. Alias enim, si ossa pubis semper divellerentur in partu, nulla mulier progredi posset post partum, quod tamen, præsertim in meretricibus, aliter se habet: & deinde post divulsionem necessariò iterum concrescerent interveniente callo; adeoque impossibile esset, fœminam ultra quartam vicem parere posse, quod tamen non est. Plura quæ huc pertinent, & imprimis quoad ossium pubis separationem, & ilei laxationem, videbitis in DEUSINGII *Genesi Microcosmi p. 3. Sect. 2.* item in HARVÆO *Differtat. de Partu*, item in COURVEE *p. 3. c. 12. de Nutrit. Fœtus in Utero.*

De doloribus & difficultate pariendi notandum, quòd in primiparis non rarò partus sit difficilis: nec ibi etiam solùm talem esse sperandum; nam ex Observationibus constat, quòd fœminæ, quæ partum primum facilè absolvunt, de partu in partum difficiliùs abeant, & sæpè vel in partu, vel in puerperio, moriantur. Quò verò laboriosiùs pariunt primiparæ, eò meliùs habent de partu in partum. Deinde difficillimus partus esse solet Virginibus adultioribus, quæ trigesimo vel quadragesimo anno nubunt; & quantò propiores sunt quadragesimo, eò periculosiores partus se habent: sæpè & hæ solent mori in partu vel puerperio, Auctore LINDANO *Colleg. privato supra Praxin Chymiatr. Hartmann. c. 229.*

Tempus Partus contingit mense post conceptionem utplurimum *nono*, nempe circa hujus finem, vel *in principio decimi*, circiter post quadragesimam septimanam ordinariè, interdum, sed rariùs, mense septimo, idque forè saltem in primo partu in tenerioribus aut juvenculis, qui septimestris partus *sæpè habet imperfectionis quasdam notas, in naso auriculis, ore, pedibus aut digitis*, quia hæ partes ultimò omnium perficiuntur, de quo conf. M. A. N. C. *Ann. 8. Observat. 69. pag. 117.* BORELLUS *Cent. 1. Observat. 71.* Accedit tamen interdum, ut vel mater vetula, vel imbecillis, ultra decimum & undecimum mensem partum differant, sicut interdum anticipant; & mense octavo pariunt, quos non vitales esse fœtus, falsum est; cùm plurimi hoc mense nati revora vixerint, teste SCHENCKIO *in Observat.* Ingentes turbas de *Octimestri Partu* fecit HIPPOCRATES, quòd non sit vitalis; sed non est verum: Nam vitales non raro sunt fœtus, qui septimo mense excluduntur. Si ergo septimestres sint vitales, quare non Partus Octimestris? Quòd si verò moriantur Octimestres, fit hoc, quoniam ex irritatione uteri, vel fœtus, vel ex alia causa non-naturali, fœtus quasi per abortum octavo mense excludatur, qui nono mense nasci debuisset; unde minùs maturus, minusque vitalis existit. Abortum autem non esse vitalem, certum est: quod tamen non est universale, cùm & interdum, rarissimè quidem, vitalis fit, de quo vid. DRELINCURTIUS *Differtat. de Partu Octimestri*, item PAULUS ZACCHIAS *in Quæstion. Medico-legalibus*. Raræ alias, eæque non paucæ, prostant Observationes fœtuum, quinto, sexto, septimo, decimo, item duodecimo & decimo quinto mense natorum, quales videbitis in SCHENKII *Observationibus*; utur fallacia Conceptionis signa non raro matres ipsas fallant, ut propterea erroneum ducant calculum, dum primum Conceptionis tempus non adeò exactè observare solent aut possunt. In iracundia maturè progreditur infans quæ diæteticè vivunt, ordinarium tempus fœtus expectant. Interim modò *attentæ sint mulieres, possunt certum terminum exclusionis fœtus habere, si animum attendant primam, post impregnationem, menstruationem*, (sive, quod interdum accidit, contingat eadem adhuc, sive eam non ampliùs experiatur sufficit illius, quo ordinariè apparere debebat, annotasse tempus) usque ad eum diem, cui per naturæ consuetudinem decima menstruatio imminet, & sic *verum tempus Partus* exinde habere possunt; quia hoc, vel certè proximè sequente mense, parient, nisi forsan aut causæ externæ, aut morbifica matris vel fœtus constitutio, tempus partus consuetum anticipent, adeoque fœtum immaturiorem excludant. Cæterùm de legitimo partus tempore vid. SENNERTUS *Praxeos l. 4. Sect. 6. P. 2. cap. 1. pag. 386.* item HEINRICUS ARNISÆUS *Disquisit. de Partu humano*, item SYLVATICUS *Centur. 4. Consil. 64.* ubi etiam quædam de Partu Quinquemestri.

Ridiculi sunt, qui partum septimestrem & octimestrem per ocularem inspectionem à nonimestri distinguere volunt; cùm non solùm nonimestris septimestri macilentior, & septimestris nonimestri carnosior & pinguior esse possit, sed & partes quædam fœtus ab adultorum partibus magnitudine, & quidem vel aucta vel imminuta, differant, dum e. g. caput cæteris partibus longè majus est, cujus rei rationem HELMONTIUS, *Tract. Vita Brevis* dat; cui accedit, quòd cranii ossa a se invicem adhuc dehiscant, quæ postmodùm per futurarum contractiones coniungenda. Huc spectat intestinum cæcum, thymus, auriculæ cordis ac renes succenturiati, quæ partes omnes propter usum majorem in fetu majores sunt; minores verò apparent reliquæ omnes, præprimis tamen omentum, itaut à quibusdam Anatomicis hoc fœtui planè deesse dicatur, quod tamen experientiæ repugnat.

Causa impulsiva vel stimulas, qui fœtum impellit & irritat, ut moliatur sui egressum, à variis profertur varius. (E)

Optima videtur sententia HIPPOCRATIS, FABRICII *ab* AQUA-

(E) *Innumera sunt de Partus Naturalis Caussis Auctorum sententia: sufficiat hic principaliores innuere, nostramque crisim adjicere. Prima est* Galeni 15. de usu part. 7. *qui ait Fœtum excludi, quia* per os nutriri potest. *Refutatur autem quia fœtus etiam septimestres in lucem editi ore lac exugunt: imò evidentissima sunt argumenta probantia fœtum in utero contentum etiam per os nutriri.*

Secunda sententia ex eodem Galeno *profluxit* 3. de naturalibus facult. 12. *ubi ait* Uteri angustiam *Partus caussam esse, cui addi poterit fœtus moles & pondus. Verùm quum uteri angustia major sit in gemellis, quam simplici fœtu, citiùs illi quàm hic excludi deberent, quod falsum. Insuper fœtus crassissimi, adeoque maximè graves, usque ad decimum mensem commodè gestantur, quum è contrario pusilli & leviores utplurimum per abortum excludantur. Nec in* Harvæi *sententiam iverim, qui ut hanc impugnaret opinionem, ait fœtum humoribus innatantem vix ullum placenta uterove gravamen afferre: nam id ex Hydrostaticis falsum esse constat, quum secundinæ cum fœtu & humoribus contentis non possint non grave pondus placenta & utero cui appenduntur inferre.*

Tertia sententia est Hippocratis, *qui* lib. de natura pueri *ait, caussam Partus esse, quia mater fœtui sufficiens alimentum ampliùs suppeditare nequeat, à qua* Alimenti egestate *coactus fœtus vim facit, atque extra uterum prodit. Sed & hæc sententia manca videtur, quia succiplenæ & obesæ mulieres deberent diutiùs in utero ferre, utpote quæ possunt uberius alimentum suppeditare; contraria verò ratione macilentæ ante nonum mensem parere deberent. Quinimò gemelli & numerosiores conceptus duplo citiùs & anteà excludendi essent, ex eo quia duplo citiùs & anteà in illam alimenti egestatem inciderent. Præterquamquòd præter rationem est credere fœtum tempore Partus alimenti inopia laborare; nam videmus eundem jam in lucem editum sat habere in mammis maternis alimenti, quod lactis nomine ad sui nutritionem, imò & accretionem exugat: hujus autem lactis materia si ad uterum ante fœtus exclusionem delata fuisset, nonne satis uberem nutrimenti copiam fœtui suppeditasset?*

Quarta sententia est Partus naturalis caussam esse Aquarum in secundinis contentarum putredinem. *Huic autem non facile assentietur qui crediderit, aquas in amnio contentas non esse excrementitias, (nec fæces enim nec urina fœtus illuc confluunt) sed potius nutritias, quibus nempe, saltem in ultimis gestationis mensibus, fœtus alatur: quod ex eo apertissimè colligitur, quia quò fœtus majus incrementum*

mentum sumit, & ad Partum propior fit, eò aquæ illæ pauciores fiunt, ita ut quandoque prorsùs consumantur: quod quidem verum non esset si excrementitiæ forent, nam augerentur ad mensuram ipsius foetus. Prȩterquamquòd aquæ hoc tempore Partus naturalis eductæ nullum nec colorem nec odorem præseferant rei putrescentis. Imò si quandoque ex caussa morbifica putredinem contrahant, abortum faciunt.

Quinta sententia est eorum qui putant caussam Partus naturalis esse Respiratinnis indigentiam. *Verùm unde post nonum mensem hæc Respirationis necessitas? Sanè toto tempore gestationis nequaquam fȩtus respirat, nam & aquis innatat, & pulmones in pectore ociantur, ut patet ex eo quòd ex illius pectore extracti aqua fundum petant.* Deusingius de genesi microcosmi pag. 3. sect. 2. art. 72. *ait fȩtum quidem aquis undique circumfusum non respirare, & Sanguinem per canales peculiares, Anatomicis notos, per alterutrum tantùm cordis ventriculum trajici: verùm cùm fȩtus maturus est, consumtis aquis in amnio contentis, pauxillum aeris per os haurire incipit: hinc pulmones rarefiunt & spongiosiores redduntur, adeoque Sanguis ipsorum vasa subit, & novum iter, ut per utrumque cordis ventriculum transeat, aggreditur: quare canales illi peculiares sensim occluduntur, ut ad Sanguinem universum trajiciendum impares evadant: adaugetur ergo Respirationis necessitas ad Sanguinis per pulmones circuitum promovendum. Quapropter quum id in utero haberi commodè non possit, fȩtus sibi exitum parat. Ad hoc* Deusingii *opinatum multas patitur difficultates. 1. Liquor ille fȩtui circumfusus ferè nunquam, vel satis raro consumitur, illum enim in Partu effluere quotidie observamus, & fatetur idem* Deusingius l. c. art. 77. *2. Etiamsi liquor ille consumeretur, undenam aer illuc penetrare poterit, ut à fȩtu hauriatur? 3. Licèt tantillum aeris à fȩtu hauriatur, non ex hoc tamen sequitur canales illos peculiares prorsùs occludi, & universum Sanguinem per pulmones trajici debere, nam ad summum id sequeretur quòd canales angustiores tantùm redderentur, & tantilla Sanguinis portio per pulmones deferretur, quantilla est aeris quantitas qua pulmones dilatarentur, reliquo Sanguine antiquum iter tenente: nulla ergo hinc Respirationis necessitas.*

Sexta sententia ait caussam Partus naturalis esse Fœtus maturitatem, *qui scilicet ex utero excluditur non secus ac fructus maturi ex arbore decidunt. Hujus sententiæ fuit* Carolus Drelincurtius, *sed illam postea rejecit his rationibus permotus, quia fructus maturi ex arbore decidunt nonnisi quòd pediculorum, quorum ope ramis appenduntur, fibræ exarescunt, nec per eas succus nutritius adhuc fluere potest: vasa autem umbilicalia & placenta, quibus fȩtus utero adhæret hanc arefactionem non patiuntur. Præterea adhuc caussa reddenda esset cur fȩtus secundinas disrumperet, & non iis indutus educeretur.*

Septima sententia est Niculai Stenonis *qui* in observ. de ovis vivipar. *ait* Intestinorum excrementa *ex intestino recto expulsa ac cum liquore amnii commixta fȩtus os denuò subire, ac deinde iterum expulsa iterum eandem viam remetiri, ita ut demum repetitis his circuitibus* acria reddita *fȩtus sensum ferientia illum ad exitum ex utero extimulent. Id confirmat ex eo quòd in ventriculo fȩtum scrophæ globuli fæcum reperti sint magnitudine, figura & colore similes quibusdam aliis, qui tum in liquore amnii, tum in intestino recto reperiebantur: quod expositam fæcum circulationem probat. Sed fȩdam hanc Stenonis sententiam non admiserim, quia cum aquis ante Partum effluentibus semper aliquid fæculentum excerni deberet, quod falsum est, & nonnisi in Partu laborioso quandoque observatum sit, foetu nempe ob molestiam fæces tunc temporis reddente. Nec rationi congruum est credere cum succo alibili per fætus os exucto fæculentam materiam commisceri. Si qui autem fæcum globuli in porcellorum ventriculo reperti sint, fortasse illi ob dissectionis anatomicæ molestiam tunc temporis ex alvo redditi, cum liquore amnii permisti, ac ore deglutiti fuere.*

Octavam sententiam fovit cit. Drelincurtius *qui* de conceptu conceptus periocha ultima *ait* Stimulum in intestinis excitatum à meconio *in illis sensim spatio novem mensium collecto, ac colicam veluti quandam inducente, caussam esse Partus naturalis: his igitur doloribus exercitus fȩtus membranas disrumpit & in lucem prodit: quod confirmatur ex eo quia in lucem vix datus & vagitus edat, & meconium deturbet. Sed quamvis fortasse hæc caussa locum habere possit, haud tamen illam primariam & totalem crediderim; quum exigua meconii quantitas, quam fȩtus in lucem editus dejicit, ad intestina omnia infarcienda impar esse videatur.*

Si autem licet in re tam dubia calculum nostrum adjicere, putaverim caussas Partus naturalis potissimas duas esse, Alimenti *scilicet* inopiam *&* Respirationis necessitatem. *Quod ad* Alimenti inopiam *attinet, quum foetus præcipuum alimentum sit Sanguis à matre per placentam uterinam & per vasa umbilicalia communicatus, quumque hic in glandulis ipsius placentæ percolatur & defæcatior reddatur, ut teneriori foetus corpusculo nutriendo aptior reddatur; negari non potest quin pars illius crassior & magis fæculenta in glandularum placentæ porulis remaneat, ita ut hac temporis tractu sensim infarciatur: quare rationi consonum est ut, grandiori jam facto fœtu, placentæ glandulæ eam ab infartu soliditatem acquirant, ut ad percolationis munus omninò ineptæ reddantur; hinc minor & minor Sanguinis portio ex matre ad fœtum transfertur, ut postremo nil prorsus transferatur: en Alimenti inopiam, ex qua fœtus cogitur compedes quibus detinetur perrumpere, ac ex uteri claustris prodire. Id ex eo evidentissime infertur, quod placenta Abortu aliquo educta succulenta est, mollis & glandulis ad percolationem aptissimis prædita, atque post illius difficilem e fundo uteri extractionem larga Sanguinis fit effusio; contra verò post Partum naturalem placenta educta solidior est, & ex acinis glandulosis compactioribus constans, facile autem ex utero divellitur, & exiguo insequente Sanguinis fluxu: quòd scilicet primis gestationis mensibus maximus sit placentæ ejusque glandularum usus adeoque validius illius utero adhæsus; post nonum verò mensem ex abstructione & soliditate illius glandularum, vix & ne vix quidem Sanguinis pro foetus nutritione percolatio peragitur, adeoque facili negotio ex fundo uteri divellitur. Quòd si ejus fueris sententiæ ut credas foetum per os, non verò per placentam nutrimentum assumere, adhuc verum erit foetum post nonum gestationis mensem in Alimenti egestatem incidere: nam quæ de placentæ glandulis diximus, dici poterint de glandulis ipsius uteri, in quibus sanè liquor amnii ore exugendus percolari debet: hæ enim glandulæ temporis tractu sensim infartæ, tandem ad percolationem faciendam ineptæ reddentur, atque adeo foetus Alimenti inopia laborabit. Id ostendit uteri ipsius moles, quæ non secus ac moles placentæ, gestationis tempore crassior & solidior redditur.*

Neque dicas quòd si hoc verum esset, omnibus corporis glandulis idem accidere deberet, ut scilicet temporis tractu infarcirentur, adeoque ad munera per colationum inepta redderentur: Nam glandulæ omnes corporis vasa propria excretoria habent, quibus quod crassius est vel extra corpus educitur, vel alio deportatur; at glandulæ uteri & placentæ vasis his excretoriis destitutæ infartum necessariò subire debent: atque hinc factum est ut placenta post foetum eductum & ipsa quoque educatur, & quod toto tempore gestationis in glandulis uteri crassum collectum erat, post Partum lochiorum nomine expellatur. Neque adversus hanc sententiam illud objici potest, quod adversus tertiam objecimus, quòd scilicet hæc Alimenti inopia commentum sit, quum sciamus foetum ex utero eductum adhuc ab eadem matre lacte exhibito ali. Nam haud foetui deficit alimentum, quia matri tantum non sit, ut possit illum jam grandiorem factum commodè alere; sed quia viæ per quas alimentum ex matre in foetum trajici debebat, obstructæ sunt & obliteratæ: imò alimenti illius portio foetui nutriendo destinata, quum non possit ad illum pervadere, sensim in gravida mammis colligi incipit, in lac evasura, quo in lucem editus foetus nutriri in posterum possit.

Quod ad aliam Partus naturalis caussam attinet, nempe ad Respirationis necessitatem, *notandum ea præcipuè ex ratione foetum Respiratione non indigere quia quum illius Sanguis pars sit Sanguinis materni, ea turget aerea substantia quam Sanguis maternus matris respiratione hausit; nova igitur Respiratione opus non est: at quoniam foetus saltem in ultimis mensibus per os alimentum sumit, ex hoque in chylum mutato proprium Sanguinem conficit, quem hic substantia aerea impragnatus non sit, sensim Respirationis necessitas foetum urgere incipit: hæc autem eò major evadit, quo foetus minorem Sanguinis quantitatem è matre suscipit, majorem propriis viribus generat: usque quo post nonum mensem omninò Respirationis indigus vim in secundas facit, & matrem ad sui expulsionem extimulat.*

Hæ sunt præcipuæ Partus naturalis caussæ, quibus & aliæ quoque addi possunt, nempe Uteri angustia, funiculi umbilicalis relaxatio, placentæ uteri incipiens divulsio, meconii in intestinis contenti irritamentum, & similes: quæ omnia Fœtus *quam vocant,*

Ma-

AQUAPENDENTE, DEUSINGII *de Genesi Microcosmi*, & RALLII *de Generat. Animal. Sect.* 7. fœtum conari egredi propter defectum Respirationis, cùm in utero aquis immersus respirare nequeat, sanguis verò motu suo circulari sensim sensimque quodammodo circa præcordia hæreat, majorem volatilitatem & perfectionem urgendo, & ita anxietatem quandam circa præcordia fetui inducat, unde etiam quamprimùm egreditur fetus, respirat, de qua fœtus Respiratione videatur SWAMMERDAM *Tract. de Respiratione*. Hinc *proba potest institui conjectura, an fetus natus sit vivus, an verò natus sit mortuus? idque per pulmones*, qui per respirationem expanduntur, & ita leviores ac spongiosiores fiunt; pulmo verò spongiosus rarior aquis supernatat. (F) Fœtum tamen aliquid aëris habere in utero ut in ovo pulli, non nego, ita ut in ovo uterino sit spatium seu vacuum pro aëre; sed hic aër non sufficit respirationi, nisi continuetur. Quod verò de *fœtuum vagitu* circumfertur, & cujus non vulgaria prostant exempla, ea uti sunt rara, ita ut plurimùm sunt prodigiosa; cum non vagisse tantùm, sed etiam articulatas voces emisisse infantes adhuc in utero inclusos, testentur Observationes: vid. SCHENCKIUS *in Observationibus*, SPERLINGIUS *de Format. Fœtus c. 7. Qu.* 2. & SENNERTUS *l. 4. Prax. p. 2. Sect. 5. cap. 81. p. 374.*

Cùm ergo non respiret fœtus, nec dilatentur pulmones sine horum verò dilatatione nulla sanguinis ordinaria circulatio dextro cordis ventriculo fieri possit in sinistrum; propterea sanguis non simul per utrosque ventriculos transit, sed per alterutrum tantùm; & propterea factæ sunt singulares *vasorum Anastomoses* circa cor in fetu, quæ post partum non solùm obliterantur, sed tandem plane evanescunt; dum una sanguinis pars per venam cavam ascendentem, transit per foramen ovale in venam pulmonalem, & exindè in sinistrum cordis ventriculum, ex quo per aortam in totum corpus; altera verò pars ingreditur cordis dextrum ventriculum, ex hoc subit arteriam pulmonalem, ex hac per canalem arteriosum in arteriam magnam, ita ut saltem sanguis unum cordis ventriculum permeet simul & semel, sed alterutrum tantum. (G) Dum verò excluditur fœtus & respirat, subitò per pulmones rapitur sanguis, & foramen ovale propria sui ipsius valvula clauditur, & ita exactè obturatur, tandemque coalescit, observante hoc KERCKRINGIO *in spicileg. Observat. Anatom. Observat. 94. pag. 179.* Videatur etiam *Anatom.* BARTHOLINI *cap. de Fetu*, item COURVEE *P. 3. c. 4.* Et propterea contingit, quòd pulmones in fœtu mortuo aquæ injecti fundum petant; in vivente verò & post exclusionem mortuo supernatent; quia nempe in hoc jam rarefacti fuerint ex aëre per respirationem attracto: (H) vid. THRUSTON *de Respirat. p. 102. & seqq.*

Fetu ergo egresso sequuntur etiam membranæ cum placenta, cum hæ per funiculum umbilicalem adhæreant fœtui, & secundinæ propterea vocantur. Hæ ipsæ quantocyus post fetum exclusum sunt extrahendæ, nisi sponte sequantur, ne coarctato denuò uteri interno orificio, earum egressus omninò impediatur, & ipsæ postmodùm relictæ putredinem matri lethalem concilient. Opera etiam danda, ut omnes sive totæ sequantur, ne aliquantula placentæ pars relicta irritando uterum, contumacem & interdum lethalem ejus hæmorrhagiam inducat.

Sed dum enormiter extensa uteri cucurbita denuò fibrarum suarum beneficio se contrahit, poros angustat, sicque spongiæ instar compressæ, liquores partim ingestos, & gestationis tempore imbibitos, partim in & post partum uberiùs effluentes, hic exprimit, unde *purgamenta uteri* post partum, seu *Lochiorum fluxus*, item *Puerperia*, succedant mulieribus, non secus ac menstruus fluxus proprius; ex quorum colore & consistentia HIPPOCRATES de mulierum constitutione naturali & præternaturali judicare contendit. *Effluit autem* post partum sanguis duplex, *primò cruentus humor seu sanguis purus*, quod patet ex consistentia & colore vivido atque rubicundo, quem primis statim diebus exhibet: uti & lochiis suppressis per alia nonnunquam loca, v. gr. nares, mammas, &c. effluentibus: hinc prodit *sanguis dilutus* copioso nempe aquoso & lacteo sero; *tandem materia alba mucosa*, quam esse reliquias succi nutritii fetus in utero, cum DEUSINGIO arbitror, hancque materiam ex utero solo effluere, certum est; unde in hujus retentione abdomen tumidum manet. Observabit LAURENTIUS, quòd aliquot post partum diebus genuinus chylus ex utero effluxerit. An verò sanguis ex utero solo tunc effluat, & annon etiam ex vasis hypogastricis, collo uteri insertis, imprimis tunc elabatur, ut admodùm probabiliter nonnulli statuunt, nondum adeò explanatum. *Sanguinis hic fluxus contingit ex Partus conatu, quo sanguis ad istas partes propulsus per distenta aperta que vasa effluit: forsan & sub primo lochiorum fluxu fermentatio talis* in sanguine *contingit qualis in menstruatione* ordinaria *evenit, ut multa tunc evenientia, & fluxum suppressum sequentia*, persuadent symptomata: vid. DEUSINGIUS *in Genesi Microcosmi pag.* 219. *Quantitas hujus purgationis* & *Tempus* quamdiu hic *fluxus* durat, varium est, pro varietate scilicet constitutionis ipsius puerperæ. *Ut plurimum ocle dierum spatio absolvitur, nonnullæ ad quindecim dies purgantur*, aliæ citiùs aliæ tardiùs, *interdum post mensem demum purgatio hæc cessat*; unde etiam in aliis copiosiùs, in aliis parciùs & lentiùs, succedit hæc purgatio: vid. SENNERTUS *l. 4. Praxeos Sect. 7. par. 2. pag. 453.* item DEUSINGIUS *c. l.*

Facta hac purgatione uterus in pyri formam contractus exsiccatur, itaque ad novam imprægnationem denuò disponitur: & sic cum vitæ nostræ primordio Œconomiam animalem finio.

INSTI-

Maturitatem *constituunt: atque poterit in exemplum adduci fructuum maturitas, & siliquarum perfectarum spontanea apertio.*

Hinc vides Partus functionem ad Fetum simul & Matrem referri; ad Fetum scilicet qui vim facit ut se à carceribus liberet, ad Matrem verò quæ ob vim sibi illatam conatur ut se à molesto pondere exoneret: quod innuit quoque Galenus 5. aph. 55. *his verbis*, Nam ad bonum partum duorum corporum vigore opus est, & gravidæ mulieris & infantis.

(F) *Vide quæ adnotavimus* col. 67. lit. I.

(G) *Sanguinis circulationem in fœtu utero contento aliter fieri ac postquam ille ex utero eductus est, ab omnibus tum Antiquis tum Recentioribus vulgò est receptum: præsertim quum peculiaris vasorum cordis structura in fetu nondum edito observetur. Nam septum inter duas cordis auriculas in fetu pertunditur foramine, quod Ovale appellatur: præterea è trunco arteriæ pulmonalis prope cor prætenditur canalis in aortam descendentem, qui dicitur* Canalis communicationis. *Hinc vulgo post* Harvæum & Loweruni *creditum est, Sanguinem in auricula cordis dextra receptum partim per foramen ovale fluere in auriculam & ventriculum sinistrum, partim ab ipso dextro ventriculo excipi ac præterea Sanguinem è ventriculo dextro in arteriam pulmonarem expulsum partim in pulmones transire, & partim per canalem communicationis in aortam trajici. At* Dn. Mery *(analogia desumta à structura cordis Testudinis marinæ, quæ non secus ac fetus diu à respiratione abstinet) existimat Sanguinem è dextro ventriculo per arteriam pulmonalem eductum partim per canalem communicationis tendere ad arteriam aortam descendentem, absque eo quòd transeat per pulmones, partim per pulmones traductum ferri ad auriculam sinistram. ubi denuò bifariam dividitur Sanguis, ut scilicet partim è ventriculo sinistro pellatur per aortam in totum corpus, partim verò per foramen ovale transmittatur in ventriculum dextrum, absque eo quòd unquam transierit per aortam & per totum corpus. Id autem omne eo fine factum putat* Mery, *ut Sanguis minimè animatus, ut ipse loquitur, hoc est particulis elasticis aeris vix impregnatus adeoq, ad longam trajectionem vix aptus, compendiosiorem circulationem peragerer. Ergo juxta Antiquorum opinionem Sanguis transit per foramen ovale è latere dextro cordis in sinistrum, quam sequitur* Du-Verney, Tauvry, Verheyen. *aliique: juxta sententiam verò* Dn. Mery *Sanguis per foramen ovale transit è latere sinistro cordis in dextrum. In hoc foramine valvulam astruit* Du-Verney *suæ opinioni adstipulantem illam negat* Mery. *Alterutro systemate pro vero habito semper in fœtu arteriarum pulmonalis & aortæ amplitudo inæqualis esse debet: & quidem juxta sententiam* Dn. Du-Verney *aorta debet esse major quàm pulmonalis, quippe quæ excipiat simul Sanguinem è sinistro ventriculo, & è foramine ovali provenientem, juxta opinionem verò* Dn. Mery *arteria pulmonalis amplior esse debet quàm aorta, quippe quæ Sanguinem simul excipiat venientem è dextro cordis ventriculo & è foramine ovali. Provocatum igitur est ad autopsiam Anatomicam. Quid fit?* Mery *ostendit arteriam pulmonalem majorem aorta,* Tauvry *minorem. Quid sperandum de veritate hypotheseon, si de factis adeo manifestis ambigitur? Addenda hic observatio* Dn. Littre, *qui in cadavere hominis quadragenarii, in quo foramen ovale conservabatur, auricula dextra cordis, ventriculus dexter, & arteria pulmonalis magnitudine superabant auriculam & ventriculum sinistrum, atque arteriam aortam: quod facit pro* Dn. Mery.

(H) *Iis quæ de Fœtus Respiratione adnotavimus hic* lit. E. *adde quod* Bergerus *notat, nempe quòd fœtus in utero sugere nequit nisi respiret: ergo vel non sugit, vel si sugit respirat: non respirare autem ex eo probat, quod ejus pulmones in machina pneumatica, educto aere, non inflentur. Sed an suctio fieri possit absque respiratione, dicant urinatores.*

INSTITUTIONUM MEDICARUM

P A R S II.

PATHOLOGIA.

PErgimus ad Partem Medicinæ primariam, *Pathologiam* scilicet, quæ absolvitur sex capitibus. *Primum* de *Natura* & *Subjecto Sanitatis*, *Morborum* & *Symptomatum* agit: Secundum considerat *Morborum Differentias*: Tertium *Tempora*: Quartum agit *de Symptomatum Differentiis*: Quintum examinat *Morborum*: & Sextum *Symptomatum Causas*: quam Pathologiæ partem Græci *Ætiologiam* vocant.

CAPUT I.

De Sanitate & Morbo, hujusque Subjecto.

AFfectus duplicem habet significationem: accipitur effectivè vel formaliter, quo sensu intelligitur *Alteratio corporis, quæ est in Fieri*; sicut Πάθος accipitur, quando denotat *Passionem introductam*. In Pathologia uterque sumitur sensu secundo. Hujusmodi Affectus sunt vel secundùm, vel præter naturam. Illi sunt *Sanitas*, & consequenter omnium partium vigor; Hi sunt *Morbi*, & concomitantia *Symptomata*.

Corpus nostrum, dum ceu artificiosa Machina, à sanguine & imprimis spiritu vitali, tam insito quàm influo, ceu impetum illo faciente HIPPOCRATIS, actuatur, movetur, & in esse suo sustentatur, *Vivere dicitur. Consistit enim Vita formaliter* seu effectivè *in illa corporis actione, secundum quam omnes operationes debitas vel exercet vel exercere potest; cujus privatio*, quando omnis cessat Operatio & Motus, *Mors dicitur*: vid. *suprà in Physiol. cap.* 1. Unde dum est in motu, Vitæ talis integritas est *Sanitas*, sicuti ejus plus minus labefactatio vitio partium in motu vitali & actione, *Morbus & Symptoma* dici solet. Ut igitur Vita, ita & Integritas ejus ista seu Sanitas, consistit in legitima dispositione seu naturali constitutione partium quarumvis, machinam corporis componentium, per quam agere & operari secundùm leges à natura præscriptas aptæ natæ sunt; effectivè verò in omnium operationum, & inde dependentium, vigore & perfectione. Contrarium fit in labefactatione seu Morbis; Morbus enim in hujus machinæ labefactatione seu præternaturali alteratione, ubi vitiantur motus ejusdem & actiones, consistit: Labefactatio autem consistit formaliter in tali partium constitutione perversa, & a naturali mensura degenerante, ut effectivè actionum sequatur defectus, aut plus minus alteratio.

Ridicula est Quæstio, *an Morbus sit Substantia, an verò Qualitas prædicamentalis?* Respondeo: est privatio Sanitatis, non Qualitas. Transeat. Sanitas autem & Morbus suam patiuntur latitudinem, cùm videamus a posteriori esse differentiam ætatum, dum senes respectu juvenum videntur morbosi: hinc *status Neuter*, medius inter sanum & ægrum, introductus est, de quo *quæritur an detur.* Respondeo distinguendo inter Theoriam & Praxin. In rigore Theoretico vix admittendus videtur, si ex amussi consideramus machinam corpoream secundùm leges naturales: in latitudine autem Practica necessario obvius est. Senes enim sunt sani, respectivè tantum & in suo genere, atque infantes, debitum autem vigorem sanitatis non habent, unde distiguendum est inter statum neutralitatis *decidentiæ* & *convalescentiæ*. Ille est cùm homo sanus percepit quosdam defectus in operationibus, ob constitutionem læsam partis cujusdam, utut tamen sit apparenter sanus, adeò ut ambigua sanitas declinet in perfectum morbum: econtrà qui rectè convalescunt, & ex morbis jam restituti sunt, ita tamen, ut adhuc sit imbecillitas seu Labefactatio quædam, dicuntur esse in statu Neutralitatis Reconvalescentiæ.

Non ergo in ipsa vita morbi consistunt, nec tamen corpori, nisi viventi, competunt; mortui enim nec sani nec ægri dici possunt. Sunt media vel prodromi mortis, adeoque vitam insequuntur, & ex ejus radice suo modo succrescunt. Hinc istæ etiam læsiones, quæ corpori mortuo insunt; v. g. vulnera, fracturæ, obstructiones, &c. quatenus tales, propriè vix morbi videntur, nisi in quantum vitale principium corporis viventis suo modo afficiunt, in actionibus debitis impediunt, adeoque tandem corporis primum Movens labefactant.

Quoniam enim corporis saltem viventis affectio est Sanitas & Morbus, semper ad Principium vitale omninò respiciendum erit: siquidem ab eodem & omnes actiones tam naturales in sanis, quam præternaturales in morbosis, procedunt; hinc rectè dicitur, idem esse Principium a quo fiant Actiones laudabiliter in sanis, vitiosè in ægris, v. gr. ab eodem Principio, a quo præternaturaliter in febribus æstuamus, naturaliter calemus: item idem Principium est, quod naturaliter movet manus, præternaturaliter vero in epilepsia easdem convellit.

Pertinet huc doctrina de Orthostasi, quam dicunt esse, quamdiu homo adhuc in sanitate versatur, non tamen rectissimè valet. Verùm potiùs dicatur Orthostatica Rectitudo Valetudinis. Dixi, Affectus corporis esse secundùm naturam & præter naturam. Secundùm naturam gubernatur corpus præceptis Diæteticis Hygienes; præternaturaliter gubernatur Therapeia, per Medicamenta. Utrumque consistit in *judicio Medici*, quod *fundatur in cognitione ægri & universæ naturæ, quibus collatis, tanquam secundùm normam, statum naturalem & præternaturalem novit & trutinat.*

Quoad *Subjectum Sanitatis & Morborum*, totum sanè corpus, uti sanum est, ita etiam idem ægrotare solet, adeoque & singulæ ejus partes Sanitatis & Morborum subjecta erunt, utut pro partium varietate, diversimodè. Hic secessum facimus a Veteribus, distinguentibus inter partes activas moventes, contentas nempe & impetum facientes, seu humores & spiritus influos: & instrumentarias motas, partes nempe solidas seu continentes: ubi Veteres rectè quidem dixerunt; partes liquidas esse causam morborum, subjectum verò esse partes solidas. Fundamentum hujus discessus est hoc, quòd Veteres tribuerint parum liquidis, multum vero solidis. Contraria autem ratio est apud nos, ubi secundum inventa Anatomica minus *solidis* tribuitur, multum vero *fluidis*; ita ut *hæ habeantur partium primariarum principia activa, solida* verò quæ *moventur passiva.* unde dico *subjectum primarium* esse *partes contentas* seu liquidas, spiritus & sanguinem, quatenus hæc ipsa propiùs vitæ radicem attingunt: *secundarium* vero sunt *partes solidæ* seu continentes. Ut enim Vita & Sanitas in spiritu & sanguine radicaliter & fundamentaliter consistunt & dependent, in partibus verò solidis seu continentibus nonnisi relativè & per denominationem, quòd scilicet sint viventes, quatenus sanguine & spiritu vitali irrorantur; ita etiam primarii morbi istis inhærebunt, & principale adeò morborum subjectum erunt, pro quorum ratione corpora nunc sana sunt, nunc ægrotant; in illis nonnisi secundarii, quæ ob id minùs principale subjectum constituunt. Nam spiritibus & sanguine naturaliter se habentibus seu dispositis, & partibus solidis, ceu instrumentis, legitimè eorum vim recipientibus, corpus est sanum: præternaturaliter iis affectis, hoc est, morbosè, corpus est ægrum, ejusque vitiantur actiones; pars liquida verò alterata & vitiata, mortem infert. In genere omnes alterationes, imò febres omnes in salibus alteratis & vitiosis consistunt.

Cùm ergo spiritus & massa sanguinea principales sint actionum vitalium auctores, à quibus eæ effectivè dependent; partes verò solidæ sint tantùm instrumenta, seque habeant (1.) in actionibus purè passivè; (2) nec propriam ad actiones habeant activitatem; sed (3) per suas organicas conformationes istis primariis agentibus inserviant tantùm ad actiones; unde & (4.) in vivente & mortuo quævis organa quatenus taliter conformata, eodem se habeant modo, non secus sanè ac malleus se habet ad fabrum in fabricatione ferri; & (5) eorum læsiones v. gr. ossium fracturæ, vulnera & ulcera, non minus in cadavere, quàm vivente sint subjecto; (6.) iisque licèt optimè se habentibus, Intemperie & Conformatione, tamen actiones lædantur; & ut (7) taceam varios lusus naturæ in harum partium formatione, sine subsequente morboso statu: propterea *spiritus*, & *massa*

sanguinea erunt primarium & proprium Subjectum Morborum, cùm his vitiatis, ceu primario agentibus, necessariò lædantur actiones, h. e. corpus ægrotet; partes verò solidæ seu organicæ tantùm secundarium & improprium, cùm non tam lædant per se actiones, quam quòd vitio conformationis suæ organicæ eas, ceu læsa instrumenta, tantum impediant, unde nec ægrotare propriè dici possunt.

Certè, sicut omnibus patet, insigniores & successivas istas corporis mutationes, quæ per ætatum vicissitudines contingunt, ita ut ultima senectus tandem ipsa morbus evadat, tantùm (1) ratione massæ sanguineæ mutatæ, & spirituum, imprimis influentium, diversimodè dispositorum evenire; seniles a testibus sub pubertatis annis corpori inductas operationes ratione eadem corpus immutare, partibus solidis organicis sub omnibus istis mutationibus in eodem statu persistentibus nisi in quantum ex sanguinis varia alteratione in nutritione forsan patiuntur; ita repentinæ corporis sub morbis læsiones, & in ejus actionibus mutationes, nonnisi è disposita diversimodè & præternaturaliter alterata massa sanguinea, à spiritibus vitiatis oboriuntur, adeo ut istis morbosè affectis tota machina non ritè, nec secundùm constitutas naturæ leges, gubernata in præternaturales actionum & operationum læsiones exorbitet.

Omnes ergo in genere & specie corporis partes, tam humorales & spirituosæ quàm solidæ, subjectum sunt morborum, utut non raro hic observabilis sit circulus, ita ut unius partis vitium affricetur alteri, & hujus hinc nata læsio illud prius erratum deterius reddat. Observandum ulteriùs *in Morbis internis*, quasi sponte naturæ enatis; & in quibus causa materialis seu humorosa peccat, *duplicem Subjecti esse rationem*: nempe dum distinguendum est inter *Subjectum Denominationis* & *Inhæsionis*. Illud est tota machina corporea, quæ, quocunque laboret affectu, ægrota est; hoc est determinata quædam pars hominis, ratione cujus totum corpus ægrotare dicitur. Sic cui crus fractum, dicitur ægrotare pede, quatenus is est subjectum inhæsionis seu particulare. Subjectum hoc inhæsionis vel est *subjectum Radicationis*, vel *Affectionis* seu *Passionis*. Illud alio nomine vocatur *fomes* seu *focus morbi*, & hoc subjectum nil aliud est, quàm *subjecti inhæsionis causa*, in quo latet causa morbosa; adeoque respectu vel causæ efficientis vel materialis. *Illius efficacia*, ubi speciatim & particulariter se exerit motu & effectu præternaturali, ibi morbi subjectum dicitur; *Hujus verò sedes* ubi prima est, aut ratione originis aut ratione distributionis, est subjectum causæ seu fomitis morbosi. V. g. consideretur *epilepsia vitio splenis* enata: in hoc morbo causa efficiens proxima est spirituum impetus, spasmorum epilepticorum primus auctor; hinc partes fibrosæ, motu isto spirituum præternaturali affectæ, subjectum morbi sunt inhæsionis: materiæ verò istius acidæ, in splene hærentis, ratione, quæ materialem causam constituit, & hostili vellicatione spirituum impetum provocat, hic fomes, seu subjectum fomitis, seu radicationis existit. Hinc stomacho à crapula malè affecto vertigine caput rotatur: stomachus hic subjectum radicationis seu fomitis; caput verò, & in eo contenti spiritus, subjectum inhæsionis existunt. Quod si causa materialis eandem occupet partem, quæ morbo speciatim affligitur, *Morbus per Essentiam* appellatur; si verò in alio loco hæreat, *Morbus per Consensum* enascitur.

Res omnes præternaturales in Morbum Symptoma & Causam morbificam rectè dividuntur: Morbus verò in *partis affectæ læsam constitutionem*, & exinde natam *vitiatam actionem* seu functionem subdividitur, quæ læsæ functiones primaria *Symptomata* constituunt, à quibus cætera Symptomata in *excretis & qualitatibus mutatis* dependent. Morbus nempe præsupponit Causam, & post se trahit Effectum seu Symptomata; quæ sunt vel primaria, & immediata, ut Symptomata in *Actionibus læsis*; vel secundaria & mediata, ut Symptomata in *Qualitatibus mutatis*, & denique Symptomata in *Excretis & Retentis*.

---

(1) *Haud facilè concedendum quod hic A. docet, successivas scilicet corporis mutationes, quæ ætatum vicissitudinibus præcipuè accidunt*, tantùm *è Sanguinis & Spirituum mutationibus pendere; nam partes Solidæ non tam à liquidis præterfluentibus mutationem patiuntur, quàm ipso temporis tractu, & resistentia, quam assiduò in circumtangentia corpora exercent, mutationem suscipiunt, ita ut sensim solidiores & firmiores reddantur. Sic videmus solidas fibras plantarum & arborum annorum decursu solidiores & robustiores evadere etsi nutrimentum à terra subministratum semper idem sit, nisi quòd ex mutata fibrarum in arboribus textura, mutationem aliquam & ipsum subeat. Eadem ratione carnium & ossium fibræ, ætatis fluxu non* tantùm *à Sanguine & Spiritibus, ut A. ait, mutationem recipiunt, sed rigidiores quoque, ex caussis modò dictis, & præsertim ex ambientium corporum actione, evadunt. Quo fit ut Mors naturalis non tam vitio Sanguinis & Spirituum, qui sensim effœti redduntur & ad munia minus prompti, accidat; quàm ex ineptitudine partium Solidarum, quarum fibræ rigidiores redditæ adeoque minora interstitia inter se relinquentes particulas nutrimenti ampliùs suscipere nequeunt.*

CAPUT II.

DE DIFFERENTIIS MORBORUM.

Differentiæ Morborum sunt vel Essentiales vel Accidentales. *Differentiæ Essentiales* Morborum *desumuntur à Subjectis eorum proximis*, quæ vel sunt

I. *Spiritus*, tam *Insitus*, quam *Influus*; quorum uterque morbosus, vel in
   1. *Quanto*, seu defectu.
   2. *Quali*, seu substantia.
   3. *Motu*, aut excessivo, aut diminuto, aut depravato.

II. *Humores*, seu *Contenta Morbosa*, sunt vel
   1. *In Quanto*, dum
      (1.) deficiunt
      (2.) excedunt seu abundant: quod Vitium in sanguine *Plethora* dicitur, quæ vel ad { (α) Vires / (β) Vasa } Utraque vel { (α) Vera / (β) Apparens }
   2. *In Quali*, seu Substantia
      1. *Primariò* in vitiata Crasi, seu Cacochymia. Hæc consideratur vel ex sensu
         (α) *Hippocratico* secundùm sapores, potentias, & facultates.
         (β) *Galenico*, unde Cacochymia vel biliosa, vel pituitosa, vel melancholica.
      2. *Secundariò* in læsa Fermentatione, aut { (α) Excedente / (β) Deficiente / (γ) Depravata } sive considerentur { Absolutè / Respectivè }

III. *Partes Continentes*, vel ratione
   1. *Materiæ*: Morbi Intemperiei vel
      (1) Secundariò elementaris.
      (2) Primariò vitalis.
         (α) Universalis.
         (β) Particularis.
   2. *Extensionis* seu *Quantitatis*, & hujus determinationis secundùm { (α) Longum: Morbi Figuræ. / (β) Latum: Morbi Quantitatis. / (γ) Profundum: Obstructionis morbi. }
   3. *Unionis mutatæ* seu nexus partium continuatarum.
      (α) Morbi Compositionis.
      (β) Solutæ Unitatis morbi.

A dif-

A duplici fundamento Morborum Differentiæ desumi solent.

1. *A Subjecti morbosi varietate.*
2. *A multiplici Circumstantiarum concursu.*

Priores constituunt differentias *Essentiales*, *posteriores* verò *Accidentales*. Cùmque superiùs totum corpus ægrotare, adeoque morborum & sanitatis subjectum esse, dictum fuerit, hoc ipsum verò compositione sui mechanica ex triplici partium differentia coaluerit, etiam *Essentiales Morborum Differentiæ triplices* erunt.

1. *Morbi Spirituum, seu impetum facientium.*
2. *Morbi Sanguinis & cæterorum contentorum Humorum*, vel *partium Liquidarum*; &
3. *Morbi partium continentium Solidarum.*

Accidentales verò *Differentiæ* pro circumstantiarum circa *Causas*, *Subjectum*, *Symptomata*, *Tempus*, *Motum*, *Quietem*, &c. observabilium varietate, erunt tantumnon *innumeræ*.

SECTIO I.

De differentiis essentialibus morborum.

Cùm namque Sanguis & Spiritus primum sint Vivens in puncto saliente & ultimum Moriens, quin & his affectis reliquæ omnes partes, licèt salvæ, afficiantur, totaque machina corporea morbosa jaceat, ac alterationes insigniores, quas sub annorum serie ætatumque nomine patitur homo, ab his variè alteratis oriantur, insignesque mutationes totius sub pubertatis annis, mediantibus istis à fermento testium inspirato immutatis, contingant; sanè erunt primarium, quamvis solidæ secundarium saltem, Morborum Subjectum.

CLASSIS I.

De morbis Spirituum.

Spiritus morbosi sunt, quando deflectunt à naturali & requisita constitutione, quæ ad corporis regimen in iis requiritur, sive Insitus fuerit sive Influus. Eorum natura consistit in eo, quod sit volatilis substantia, seu Gas fermentato ex sanguine volatilisatum, per modum lucis radians.

Constituti autem *sunt morbosi & præternaturaliter Spiritus Influus & Insitus.*

1. *Ratione Quantitatis*, quando non gignuntur in debita Quantitate, vel nimis absumuntur, vel citò dissipantur.

(1.) Si non gignuntur in debita quantitate, aut deficiunt à debita copia, ad corporis ac ejus partium regimen requisita, fit ex defectu spirituascentiæ, qua ratione *Spiritus Influi* deficiunt in inedia aut impuritatibus massæ sanguineæ, aut diuturnos post labores: tunc ex defectu spirituum influorum oritur primæ digestionis vitium, & universum corpus languet. (2.) Nimis absumuntur in quibuscunque exercitiis, spirituum dispendio conjunctis, qualis nimius motus, studia, Venus, &c. quæ spirituum dispendium in se continet, & post hypercatharses, aut nimias sanguinis profusiones summa virium, & quarumvis operationum vitalium deficientia supervenit. (3.) Subitò dissipantur in gravioribus animi affectibus, in gaudio, ira, mœrore, &c. in quibus radiosa spirituum textura avolat quasi. In subitaneo mœrore obruuntur spiritus; eorum enim vehiculum, sanguis, obrutum eos non potest explicare, hinc tanquam suffocati moriuntur ægri. His spirituum defectibus facilè occurrimus, accendendo sanguinis motum fermentativum, & augendo spiritus per homogenea, qualia aromatica cum salibus volatilibus. *Spiritus Insitus deficit*, dum vulnere, vel ulcere, vel frigore, vel paralysi læso membro, debilitatur, & successivè imminuitur, & attenuatus absumitur; hinc enim membrum unum alterumve debilius postmodùm observatur, quod vocatur ab HELMONTIO *Robur partis inæquale*; & quoniam pars ita debilitata præ alia robusta magis ab alteratione aëris afficitur, membra talia *Ephemerides Ægrorum* dicuntur. (K)

2. *Ratione Qualitatis* seu substantiæ Spiritus Influus & Insitus mutantur, dum vel vitiosè, & à naturali constitutione deflectentes, generantur, vel geniti aliunde, a re peregrina, in specie causis malignis; commista vitiantur.

Maximè hoc fit in depravata hæmatosi, & deficiente, legitima licèt, spirituascentia, ut fit in specie in morbis Chronicis, in quibus sanguis corruptus & alteratus non rectè fermentans in spiritum luminosum non potest volatilisari; v. g. *Influi* vitiosè generantur in cachecticis, scorbuto vel malo hypochondriaco, melancholia confirmatis, ut in cachecticis minùs volatiles sint, in hypochondriacis seu scorbuticis minùs lucidi, sed obscuri. Hinc fit, ut ex peccante Qualitate seu substantia spirituum, Operationes animales pervertantur: id quod Cholericorum, Melancholicorum, Phlegmaticorum, &c. in actionibus differentia, vel naturali sub statu, sufficienter confirmat. Coincidunt spirituum hæc ratione Substantiæ vitia morbosa, cum mutata Qualitate; habent se enim ut effectus & causa immediata: siquidem omnes qualitates ex substantiæ materialis textura formali oriuntur. Ergo vitia spirituum in substantia necessariò eorum mutatas qualitates post se trahunt, & vitia spirituum in qualitatibus mutatam eorum substantiam præsupponunt; adeoque sive substantiam, sive qualitatem mutari dicamus, res eò recidit. Hæc vitia intrò occurrentia sunt leviora: magis incumbit negotium, si ab extrinseca materia, ver. gr. in peste à miasmate maligno, item à narcoticis & opiatis assumtis, vitiantur seu alterantur. Pertinent huc subitaneæ mutationes & periculosæ suffocationes, evenientes iis, qui versantur in conclavibus, in quibus carbones incensi, ac in cellis cerevisiariis. Pertinet huc affectus, qui occurrit iis, qui in metallifodinis occupati sunt; hi enim insensibili aura afflati intereunt. Quoad *Spiritum Insitum*, vitiatur hic in *quali*, ver. gr. in ulcere: ibi enim ex contracto vitio nutritionem pervertit, & nutrimentum loco assimilationis in pus vel saniem corrumpit: item alterationes vulneribus supervenientes similiter in qualitate mutatum insinuant spiritum; hinc deficiente spiritu, ver. gratia in moribundis, vulnus sine materia videtur, & observatur aridum; sicut & in gangræna penitus ad destructionem ejus vitiatur Insitus.

Quæritur, undenam spiritus Influi volatiles tunc afficiantur primariò, ut volatiles, & luminosi extinguantur?

. Dico, spiritibus volatilibus nihil posse commisceri, seu hos inficere, nisi quod sit homogeneæ naturæ cum iis, quæ non sunt de natura Gas spirituosi; talia autem sunt dicti halitus ex liquoribus fermentantibus. Talia etiam sunt halitus, qui exspirant ex carbonibus incensis, & in metallifodinis: cùm in dictis locis reperta sylvestria sulphura, spiritibus se immisceant, & eosdem extinguant. In talibus locis nunquam candela perdurat. Nil dicam de antro canino Neapolitano in Italia, in quo non solùm candelæ extinguuntur, ita ut ne scintilla supermaneat, sed & canes, simulac eo deveniunt, licèt in limine quasi adhuc constituti hæreant, in momento suffocantur, utut hominibus nihil incommodi exinde adveniat. (L) Et omnia hæc loca, quæ non ferunt candelas vel lumen, v. gr. cellæ vinariæ & cerevisiariæ, in momento suffocant homines, propter spiritus homogeneos exhalantes, quibus spiritus afficiunt nostros, eosque extinguunt, & sic mortem inferunt: parili ratione atque dicti spirituosi halitus sulphurei extinguunt quamcunque accensionem, sic & spiritus obruti necessariò delentur. Similis ratio est in opiatis, quæ turgent simili halituoso sulphure, simili isti, ubi in dictis locis liquores fermentantes inclusi exhalant: nempe simile sulphur ex omnibus assumtis opiatis

(K) *Etenim membra hæc læsa veriùs quàm Ephemerides Astrologorum seu Calendaria, aeris mutationes prænunciant: ad minimam enim Cœli vicissitudinem præsertim, si ad humidum vergat, membra læsa dolore vel molestia afficiuntur, ut hujus generis ægrotantes qualis futurus sit aeris status etiam in lectulis jacentes certocertiùs prædicent.*

(L) *Et homines quoque experti sunt lethalem vim antri ad nostrum lacum Agnanum siti: sic duo mancipia jussu D. Petri de Toleto Regni Neapolitani Proregis in illud immissa mortem obierunt, quemadmodùm & amens quidam, qui cataphractus, veluti cum hoste dimicaturus, cryptam extremo suo fato subiit, referente* Francisco Lombardo, *atque alii, ut legere est apud nostrum* Cl. Leonardum à Capua, lez. 1. delle Mofete. *Quod si qui homines innoxiè Canum cryptam subierunt, ut* Pighius *qui ejus angulos & recessus curiosissimè per longum tempus perscrutatus fuit, illum aerem respiratione hauserunt, qui superiorem antri regionem occupat, quique cum mephitis vis minor est, haud est ineptus ad respirationem. Lethifer enim halitus ex fundo cryptæ erumpens haud rectà versùs illius summitatem tendit, sed ad modicam altitudinem elevatus mox horizontali fluxu ad os antri tendit, ac in apertum aerem diffunditur. Id manifestissimè observatur, quum halitus satis crassus sit & visui subjaceat: præterquam quòd fumus extinctorum fanalium eadem ratione horizontaliter versùs cryptæ orificium motus idem clarè ostendit. Hac ratione fit ut animalia quæ caput ultra determinatam illam altitudinem, h. e. extra noxii halitus confinium extollunt, non intereant, nisi vi depresso capite lethalem aerem haurire cogantur.*

spiritus influentes vel figit vel opprimit. Hinc qui læsi ab halitu inspirato, sive fermentescentis cerevisiæ, sive Gas carbonum, optimè curantur aceto, infuso naribus. In omnibus affectibus, quæ spiritus protinus afficiunt, adhibentur insigniter odorata, quæ maximum auxilium inferunt: meritò urget HELMONTIUS & taxat, quòd odorifera neglecta sint, cùm odoris maxima efficacia sit in omnibus subitaneis affectibus, ubi odorifera salino-sulphurea utramque faciunt paginam. Passionem hystericam sistunt Odorifera fœtida.

3. *Ratione Motus*, Spiritui Influo speciatim convenientis, qui est vel elasticus, vel irradiativus.

De spiritibus enim animalibus in specie res clara est, quòd per debitum influxum vel motum imprimis animales administrent functiones secundùm ideas in eorum lumine pictas; hinc contingit *nunc torpidos nimis eos esse, minusque moveri*, quando ipsi minùs subtiles, aut minùs volatiles & mobiles existunt, & à debitis excursionibus cessant, sive ab internis causis, ver. gr. lethargo & catalepsi, tales fiant, & omnibus affectibus soporosis, ubi spiritus tardiùs moventur ex causa cerebri, nimia lympha impleti, unde tanquam per nebulam tunc radiosa spirituum textura trajicitur, & minùs fortiter radiare possunt, unde depravatè moventur; sive ab externis Opiatis aut Narcoticis similibus, vel assumtis vel applicatis tales fiant: *Nunc verò iidem nimis mobiles & nimis agiles existunt*, adeo ut à quacunque irritati & agitari causa, in impetuosos & inordinatos aut exorbitantes erumpant motus, tam in cerebro, qualis v. g. in deliriis Febricitantium, aut Phreneticis; quàm in membris, ut in convulsionibus epilepticis, aut similibus convulsivis paroxysmis, item Paraphreneticorum deliriis, evidens est. Posterius hoc vitium non in ipsis spiritibus, sed sæpiùs aut in cerebro, artubus aut membris quærendum est: à causa occasionali materiali, mole licet minima, fibras quasdam sensiles vellicante, & intensiorem impressionem faciente, adeoque, ut vocant, *irritante*, originem habere solet: v. g. dum spicula antimonii minima spirituum impetum ad vomitus violentiam in stomacho provocant; dum molesta calculi in renibus præsentia, fibras nerveas vellicando, spirituum præternaturalem impetum ad colicam, alvi occlusionem, nauseam, interdum etiam vomitus, provocat. Occuritur facilè. Lethargici enim affectus curantur per blanda sudorifera cum volatilibus spirituosis urinosis, sic discussa lympha, facilè cessat affectus. Perversi eorum motus per causæ stimulantis in membris externis ablationem tolluntur. Immediatè occurrimus iis per Opiata & Narcotica dexterè parata, quæ sulphure suo supprimunt spiritus exorbitantes. Spiritu hoc elastico imminuto, etiam *radiatione* ab illo suo modo procedens, imminuitur, hic verò radiativus vitiatur, v. g. in contusionibus: *Vitiatur* tamen etiam *in motu*, nempe elastico, & cum influo blande collisivo, *Spiritus insitus: Nunc enim augetur*, quando ea irritatione sensilior & hinc potentiori influentis radio concitatior, utriusque fermentativus & collisivus fit motus, inde enim *Rubor*, *Calor*, *Tumor*, & similia, & omnia ea pathemata, quæ ea Archæi furore & excandescentia derivat HELMONTIUS: *nunc imminuitur* verb. gr. in corpore aut nimio frigore, in moribundis, senibus, &c. item in terrore & pavore dum spiritus influi sufflaminato plus minus radio, & insiti motus plus minus cessat, hinc *Algor* & *Tremor*, & tandem *Stupor* ex Tremore: *nunc depravatur* sub nutritionis vitiis, læsionem ejus in crasi seu substantia præsupponentibus.

De morbis Archæalibus.

Ad morbos hos spirituum etiam *Archæales morbi*, ab Ideis vitiatis HELMONTIO & MARCO MARCI dicti, pertinent: HELMONTIUS enim statuit Spiritus duplices, Insitos & Influos. De Influis cum nobis consentit: *Spiritum Insitum*, dicit, *esse fabricatorem primum corporis*, quem vocat *Archæum Fabrum*: & quidem hunc Archæum vim suam formativam obtinere dicit ab Ideis, seu imaginibus in eodem repræsentatis. Dum ergo, sicuti per ideas seminales, tanquam tot Imagines Archæo impressas, successivè evolvendo diriguntur spiritus in machinæ corporeæ operationibus naturalibus, tam in partium formatione, quàm formatarum usu; ita parili modo ab Ideis peregrinis seu adventitiis, & eatenus morbosis, tam quas aliunde suscepit spiritus, quàm quas proprio motu, occasione quacunque excitatus, sibi formavit, perficiuntur actionum depravationes præternaturales: ita ut *Morbus consistat materialiter in parte quadam Spiritus vel Insiti vel Influi, formaliter in Idea vitiosa, Spiritum ad præternaturales actiones determinante.* Hoc ipsum fusè illustrat per Imaginationem maternam, dum ver. gr. mater sibi fortiter imaginans imaginem elephantis, parit fœtum elephantinum. Nam sicuti Idea matris per imaginationem concepta & antea repræsentata determinat Archæum spiritum, ut alio modo formet partum, quam ipsius seminalis Idea determinavit; ita etiam si postmodùm formatis partibus, Archæo aliæ superinducantur Ideæ peregrinæ morbosæ, potentiores Ideis seminalibus ad usum partium destinatis, turbabitur ac perturbabitur ab iisdem Archæus seu spiritus vitalis, & ad præternaturales actionum læsiones determinabitur, sive tales Ideæ morbosæ *ab extrà* adveniant & communicentur, vel per assumta, ver. gr. Venena, Narcotica, &c. vel per morsum animalium venenatorum, ut viperæ, canis rabidi, puncturam tarantulæ, esum cicutæ, vel esum carnis felis rabidæ, *sive ab intrà* occasionali quacunque causa materiali irritatus Archæus diversas passionum exorbitantias, indignationis, furoris, terroris, pavoris, &c. concipiat, quarum passionum Ideæ morbosæ, postmodùm vitiosè actiones ejus dirigant. Ex hoc puncto Morbum nil aliud esse, dicit HELMONTIUS, nisi partem Archæi insiti, per Ideam peregrinam morbosam vitiati, à quo Archæus dirigatur morbosus, ita ut omnis morbus sit substantia, constans materia & spiritibus insitis, vitiatis ab Idea peregrina. Unde dicit, remedia efficacia consistere in Idea tali, quæ expugnet morbosam Ideam, ut, hac deleta, pervertatur morbus. Ut per exempla res fiat clarior: *Canis rabidi morsus vel saliva* hominem similiter reddit rabidum, ut non tantùm in canem se mutatum existimet, unde omnes eorum actiones imitatur, sed præterea in urina talium ægrorum, catulorum simulacra appareant, propter Ideas scilicet canis rabidi seminales in saliva ejus sigillatas, & per morsum in corpus humanum traductas, & Archæo communicatas, quæ Ideæ confusæ in corpore, suo tempore evolutæ Archæum seu spiritum insitum adeò determinent, ut homines tantumnon in canes mutati videantur, prætereaque canum corpuscula secundùm Ideas istas in lotio formentur. Has ergo peregrinas Ideas delere, & per consequens morbum curandi modum, docuit Experientia, si scilicet tales Rabidi & Hydrophobi ex improviso aliquoties submergantur in aquis, ibique aliquandiu detineantur; sic enim terrore, & pavore mortis, & inde concepta fortiori Idea, omnes istæ peregrinæ delentur, & quasi absterguntur, ut impostetum Archæum determinare nequeant. Pergit & illustrat *Erysipelate*; dicit hoc oriri, si Archæus in quadam parte in furorem excitatur, unde impetuosè sanguinem effundit. Curatur inquit, per remedium contrarium, quod debet curare delendo furorem Archæi per contrarias Ideas, pavorem scilicet. In lepore autem reperitur hoc medicamentum. Pariter in *Dysenteria* intestina dolent, crispantur, & proprium eorum nutrimentum sub immani cruciatu profunditur, idque omne ex furore spiritus insiti, concepto ab hostili acido dysenterico. Curatur hic affectus per sanguinem pavidi animalis, leporis scilicet, sub pavore mortis à canibus persecuti & interfecti: Idea nempe ingentis pavoris in lepore moribundo spiritum sanguinis ejus signat, ut hujus pavidæ Ideæ intuitu Archæus intestinorum furens, omnem furorem subitò exuat, & quasi perterritus ab omni impetu quiescat, dysenteriaque ita cesset. Sic non tantùm urget, quòd *Quartana* subitaneo terrore interdum curetur, quòd etiam valet in *Hæmorrhagiis* & Mensium nimio fluxu; sed etiam *Maniaci & Furibundi* si subitò submerguntur sub aqua, quasi essent suffocandi, extrahuntur sanati; sicut sanguinis è naribus fluxus sæpè insperata aquæ adspersione sistitur. PANAROLUS *in Observat.* habet exempla ejusmodi multa, qui per terrorem, seu perturbationem animi curati sunt. Confirmare hoc quoque videtur *Podagricorum* historia, quibus acidum vitiosum ex stomacho effusum, Archæum infestans, istum dolorem & tumorem efficit; hinc cura vulgaris est frustranea, quia non deletur simul Idea in podagra introducta. Sic notum est, quod refert HILDANUS *in Obser.* quosdam Podagricos beneficio continuæ torturæ dolorosæ fuisse curatos. SALMUTH applicavit pedi dolenti cataplasma ex appropriatis, venit sus, appropriata olfaciens, cum miserè vexavit, cataplasma vi detrahendo & devorando, ita ut podagram perdiderit. Scio cauponem, ad quem venit jocosus, & pedem dolentem miserè pulsavit in scamno, dicendo: o pes malitiose, quam male facis viro tam honorato; tunc paroxymus & podagra desiit. *Excrescentiæ* magnæ, *strophula* & *verruca*, curantur, si manu cadaveris tabe vel alio diuturno morbo vexati & penitus extincti, tangantur, fit ut frigus cadaveris penetret easdem, hinc fit ut dictus tumor deleatur. Factum hujus rei est experimentum in *Transact. Philosoph. Anglicanis*, ubi BOYLE de servo refert, cujus ma-

nus

nus verrucis undique obsita ex attactu domini mortui, præcipuè manus, sanatus est: quod fit quatenus Archæus vitalis in excrescentia, dum sentit corpus externum, diuturno morbo vexatum, horret. Sic *maculæ maternæ* ex pueili primogeniti enati attactu, & quidem sæpiùs admisso, dicuntur perire & disparere: buso etiam ad mortem flagellatus, & externè appensus, contra ejusmodi morbos ex turibunda Archæi turbatione, & præcipuè contra sanguinis fluxum, conducit. Serpentes etiam ita extincti laudantur: de quibus, & ad quid prosint, videbitis in *Disputat. mea de Morsu Viperarum*. Similiter *dens dolor* ex furore spiritus insiti, concepto ob acidum vitiosum, dentis radicem vellicans: curatur hic admotione ossiculi busonis ex humero, ab homine mense Junio vel Julio violenter interfecti, de quo ita HELMONTIUS: *Fricantur eo gingivæ*: Idea namque ingentis pavoris in busone moriente etiam ossium Archæum signat, cujus pavidæ Ideæ ceu contrariæ intuitu, Archæus furens dentis omnem subitò exuit furorem, & quasi perterritus ab omni impetu quiescit, & ita dolor cessat. MARCUS MARCI cum sale marino & oleo composuit liquorem, cui immisit busones, & eo compescere voluit dolores quosvis. In *Epilepsia* ex Idea ejusmodi malè impressa, ossiculum brachii busonis appensum, & pulsibus impositum conducere dicitur: internè & pulverisatum, cum lacte propinatum, in *Silesia* profuisse, mihi relatum fuit.

Sed de his Archæalibus Morbis, ex Ideis morbosis, omnium maximè videndus HELMONTIUS *in suis Scriptis*; item MARCUS MARCI *in Philosoph. Veterum restituta*; qui omnia Venena, item vulgò vocatos morbos Occultarum Qualitatum, item actiones Sympatheticas, & Curationes per Magnetismum & Transplantationem ex talibus Ideis derivant, quæ tamen eo fine adjecta volo, non quasi ea vobis obtrudam, sed ut occasionem subministrem, in ea ulteriùs inquirendi. Quidquid sit de hac hypothesi non parum plausibili, sanè imaginationis matris effectus, morbi patris hæreditarii, item imaginationis effectus in curandis morbis, & variis corporis alterationibus, & cujus ope mertim corpus purgabatur in hera, cujus ancilla ipsi præscriptas devorabat pilulas; item contumacissimorum morborum, v. g. podagræ, paralysis, quartanæ diuturnæ, &c. omnem consuetæ Medicinæ eludentium opem, citra materiæ suppositæ peccantis quamcunque excretionem, subitò per quendam animi affectum, aut rei intensiùs appetitæ assumtionem, evanescentium, hypothesin hanc vel maximè illustrare videntur. (M)

CLASSIS II.

De Morbis Humorum.

Altera Classis est Morborum in Humoribus contentis, primariò quidem *Sanguinis*, hinc & *Chyli*, *Lymphæ*, *Bilis*, &c. *Morbosi hi sunt*; & à constitutione naturali pro conservatione corporis requisita, degenerant *primò* in *Quanto*, dum excedunt vel deficiunt. Commune hoc est vitium quibusvis in corpore Humoribus, primariò tamen massæ Sanguineæ, ceu primariò corporis contento, & cui radix vitæ inhæret. Hic enim uti circulatione per vasa partes nutrit & auget, easque calore vitali fovet; ita & spiritu vitali salino-bal samico turgidus spiritum insitum conservat, omnesque partes a corruptione & putredine tuetur, unde, denegato ejus influxu, partes gangrænatæ moriuntur. Considerari solet *secundò* in *Quali* seu substantia, dum deficiunt a crasi debita, unde & motus intestinus fermentativus illorum consequenter vitiatur: quibusdam etiam Humores *motu Locali*, adeoque & *loco* peccare dicuntur, dum nempe contenta ista corporis fluida, tam naturaliter quàm præternaturaliter constituta, naturalis motus leges vel excessu vel defectu transgrediuntur, & inde aliena ad loca moventur, in quibus vel subsistunt, vel per ea penitus extra corpus effunduntur. Sed, si rectè rem hanc consideremus, *non tam vitia* morbosa, *quàm producta* morbosa hæc contentorum in motu & loco errata erunt, cùm semper vel spiritus moventis præternaturaliter excedentem aut deficientem impetum, vel viarum, per quas moveri debent, impedimenta & vitia, vel propriam ad motum ineptitudinem à vitiata crasi & textura materiali dependentem, & ita semper præcedentes defectus morbosos insequi soleant: ver. gr. *Odontalgiam insequitur tumor maxillæ* ob stagnationem sanguinis, aut lymphæ, propter pororum angustiam, à fibrarum contractura, occasione doloris facta. Moventur vitiosè contenta in *diarrhœis & dysenteriis*; sed præcedente tam ipsorum contentorum alteratione præternaturali, quam intestinorum & spirituum vellicatione à causa morbosa. *Hæmorrhagiæ* fiunt nimiæ, vel spiritus nimis moventis, vel vasorum nunc relaxatorum, nunc exulceratorum vitio; habent se enim humores quicunque in motu locali saltem passivè, alienaque vi agitantur, unde etiam nonnisi alieno ex vitio, vel propriæ morbosæ constitutionis prævia occasione, motu, aut loco peccare possunt.

§. I.

De Morbis Humorum in quanto, & proprie de Plethora.

In Quanto deficiunt seu peccant, quando qualiscunque corporis Humor contentus, seu Chylus, seu Sanguis, Bilis, Lympha, Serum, &c. abundaverint vel defecerint. In specie Sanguis spiritu vitali turgidus actuat & vivificat corpus, idque æquali & perpetua sui circulatione, quæ sub debita sanguinis quantitate debito peragitur modo. Quando verò, prout per vasa rapitur, copiosior fuerit, *Plethora* dicitur, atque dividitur, quod sit duplex, vel *ad Vasa*, vel *ad Vires*. *Plethora ad Vasa* innuit sanguinis laudabilis uberrimam copiam, qua vasis & receptaculis ejus nimis distentis, & repletis, remora & impedimentum injicitur ejus motui, dum in majoribus vasis promotus sanguis, in minoribus vasculis & capillaribus poris ac meatibus, eorum angustia impeditus, difficiliùs transit, sicque habitui corporis quandam turgescentiam infert, & futuræ cujusdam sanguinis, vel particularis vel etiam universalis stagnationis, aut insignioris vasorum ruptionis, periculum præmonstrat.

Plethora ad Vires, ubi plus sanguinis adest, quàm regimen totius corporis potest ferre, *est impossibilis*, cùm omnes vires corporis radicatæ sint in spirituum & sanguinis laudabili statu; unde nisi ipsas vires viribus vitalibus graviores esse dicere velimus, etiam Plethoram quoad Vires asserere non poterimus: Nam quò copiosior est sanguis laudabilis, eò copiosiores & vegetiores etiam vires erunt. Probo exinde, quòd nihil possit ultra suam sphæram agere. Sanguis enim conficitur à vitali virtute: Ergo virtus vitalis non plus faciet sanguinis, quam regere potest; est enim contradictio in adjecto. Nam alia longè ratio est *habitus Athletici* veterum luctatorum, qui saltem εὔσαρκος & musculosus, adeoque robore artuum insigni notabilis fuit, nonnisi uberiori sanguinis spirituosi copia in vasis, indeque ab uberiori sanguineo nutrimento sustentatus; sicut obesorum abundans pinguedo nutrimenti chylosi, circa membranas uberiùs congesti, & blando acido coagulati, congeriem sequitur. Nam ejusmodi *Athletici* se olim cibo & potu onerarunt, & deinde corpus variis luctationibus exercuerunt, unde sanguinis abundantia & ruptio non rarò vasorum, secuta; *Obesi* verò chylo butyroso magis abundant, qui copiosè coagulatur circa fibras, & abit in carnem. Non ergo quivis εὔσαρκος est Plethoricus, quod probè notandum: reperiuntur enim homines crassi, carnosi, corpora habentes crassa, vasa exilia sanguinis, & non adeò copioso sanguine distenta reperiuntur econtrà homines graciles, ubi vasa sanguine; intensè repleta sunt.

Videtur equidem etiam Plethora ad Vasa, aut tanta sanguinis copia, ut vix in vasis coërceri possit, absurda, si velimus considerare chyli distributi, respectu copiosarum alvi secum paucitatem, item copiam urinæ ex sanguine extractam, cum necessaria continuataque uberrima insensili transpiratione, quam SANCTORIUS *in Medic. Statica* adeò copiosam observavit, quòd singulis diebus naturalibus, seu 24. horis tantum insensibiliter ferè difflamus, quantum 15. dierum cursu per alvum egerimus. Hanc ipsam ad Vasa Plethoram, injustè tamen, negat HELMONTIUS: & verum est, quod positis his, vix probabilis videtur. Sed sola intemperantia otiosa, cum stomacho robusto & fermento activo ex alimentis copiosis & εὐχύμοις largiorem laudabilemque chylum, indeque oriundum sanguinem suppeditat, pauco vel nullo accedente motu, cum vita delicíosa minùs sensibiliter difflante, aut pauca sanguinis per labores absumtione vel dissipatione, necessariò sanguinis abundantiæ intra vasa, citra ejus vel stagnationem vel evacuationem, vix coërcibilis, fomitem continuum subministrat. *In legitima autem diæta, sobrietate, debito motu, &c. impossibilis est Plethora ad Vasa.*

Plethoram hanc comitatur

1. In-

(M) *De Archæalibus Morbis, Transplantationibus & Magnetismo, ut de Ideis Paracelsistarum vide quæ adnotavimus* col. 100. Y. col. 114. N. col. 115. O. col. 123. S. col. 124. V.

1. Insignis artuum lassitudo, asthma & corporis totius ad motum impotentia.
2. Impedita sanguinis circulatio, quam innuit pulsus languidus ob vasa turgida.
3. Periculum vel sanguinis stagnationis; aut universalis, hinc suffocatio; aut particularis, hinc inflammatio: vel effusionis, hinc metus est, ne vasa turgida ac sanguine distenta rumpantur, & hæmorrhagia oriatur.
4. Quòd sæpe gravidis immineat abortus, fœtu necato.
5. Excrementorum insensibiliter dispergendorum retentio.

Unde & hæc Plethora, præter lenta inediæ, laboris, vel exercitii frequentioris aut fortioris auxilia, subitaneam venæ sectionis opem innuit, quæ sola huic soli scopo repentè & sufficienter satisfacit. Sed ob id non adeò frequenter est repetenda, cùm rarò adsit talis plethora, quæ non commodè aliis mediis possit inhiberi cum minori vitæ viriumque dispendio.

Hujusmodi ***Sanguinis Plethora ad Vasa est vel Vera***, quando sanguis copiosus est congestus in vasis, ***vel Apparens***. De illa jam dictum fuit: Hæc est, quando non rarò sanguis præternaturali aut febrili effervescentia, vel alio simili modo turgescens, instar vini generosi fortiter turgescentis, ebullit, ut vase vix contineri possit, vel idem, nisi detur porta, id in partes dissilire faciat, arterias & venas distendit, & frequenti, celeri ac magno pulsu rapidè moveatur, unde non rarò aut inflammationes ex ejus stagnatione, aut hæmorrhagiæ ex vasorum ab ejus impetu apertione, cum *Aorπia* succedunt. Revocanda huc venit Plethora illa Apparens in mulieribus, menstrua nempe mulierum turgescentia & fermentatio sanguinis, qua aliàs sanæ mulieres, partem istius, ceu Lunare quoddam tributum solvendo, expurgantur per genitalia: quod si non contingat, debito circulo sanguis per corpus distribui nequit, sed sæpè per alia loca per nares, mammas, vomitum, oculorum canthos, hæmorrhoides, &c. ejus fit eruptio, nisi artificialiter per venæ sectionem evacuetur; sub hac enim turgescentia patiuntur lassitudinem & dolorem artuum, dorsi, pulsum celeriorem, distensionem in lumbis, &c. Huic respondet sæpè in viris excretio hæmorrhoidum, quæ sæpè periodica. In ista sanguinis turgescentia febrili, aliave simili, non imitanda statim illa effrænis Gallorum & Italorum licentia, copiosissimè & frequentissimè sanguinem venæ sectione detrahendo; sed potiùs effervescentias compescentibus, fermenta vitiosa corrigentibus; nunc acidis moderatis, uti sunt v. gr. julebi aciduli, tinctura florum bellidis, cyani, calcatrippæ, rosatum, violarum; item succi vegetabilium acidi, citri, ribium, &c. spiritus mineralium, vitrioli, nitri, sulphuris, salis, &c. nunc verò fixis volatilibus temperatis (pro causæ occasionalis diversitate) & debitis diaphoreticis massam sanguineam ventilantibus, e. gr. antimonio diaphoretico, C. C. sine igne, lapillis cancrorum, dente hippopotami, nitro antimoniato, vel nitro probè depurato in potu ordinario dissolvendo, in febribus insistendum.

Plethora ad Vires Vera suprà fuit rejecta; Interdum tamen etiam in Praxi Medica ***Plethora ad Vires Apparens*** adesse videtur; quando nempe venæ sectionibus & cucurbitulis scarificatis, vel aliis sanguinis detractionibus adsueti tempore eo, quo istæ solitæ celebrabantur depletiones, tantam vasorum distensionem, lassitudinem membrorum, pulsus mutationem, titillationes in loco scarificato, percipiunt, &c. cum succedentibus interdum partium tumoribus, vel hæmorrhagiis, vel aliis diversis symptomatis. BARTHOLINUS refert exemplum viri talis in *Histor. Anatomicis*. Novi virum scarificationi adsuetum, quas omni dimidio anno repetit; si obliviscitur, ordinario in dorso dolorem pungentem percipit. In his certè per se non sæpe adest Plethora, sed Consuetudine externa Natura fuit immutata, & illa in hujus successit locum: hinc videmus quod mulieres quoque annuæ venæ sectioni præter debitas menstruationes adsuetæ, illis rectè licèt fluentibus, statuto tamen tempore, nulla alia necessitate urgente, venæ sectione admittere cogantur, ut prævacuant aliud malum ex ejus omissione futurum. Determinato namque sanguinis quanto per repetitas venæ sectiones, Natura adsueta, aliàs per se indeterminata, ceu noxium omne, quod superfluum est respuit. Novi mulieres, quæ consuetæ sunt scarificationibus, quas si omiserint, patiuntur affectus catarrhales sic dictos artuum; si autem repetunt; mala cessant. In his casibus loco venæ sectionum periodicarum aperiuntur interdum *Fonticuli*, sensim absumentes ex sanguine sub specie liquaminis ichorosi ejus redundantem partem, aliàs confertim per venæ sectionem exhauriendam: cui tamen usui vel inedia, aut parcior victus & sobrietas, vel exercitium aut frequentius aut vehementius, vel sudor largior arte provocatus, abundè satisfacere potest.

Per se enim totum Cauterii, & exinde factæ *Fontanella*, auxilium, tantùm in cruoris minutulà, sed continua diminutione consistit, adeòque propriè tantùm Plethoræ convenit: Vid. HELMONTIUS *Tractat. Cauterium*. Per accidens verò & à posteriori ac palliativè etiam confert iis affectibus, qui à sordibus quibusdam, vel vitio læsæ in sanguine fermentationis, vel depravatæ cujusdam partis functionis, enascuntur; ita ut labes illæ à priori ob subjecti ineptitudinem, ver. gr. vel ob senium, vel ob menses deficientes, &c. non sint corrigibiles; sic enim una cum sanguine laudabili evacuatur simul id, quod est nocivum: & quia excrementitium in sanguine sua natura, est proscriptum ab œconomia vitali, ut facilè sit alterabile & separabile, eò faciliùs & promtiùs per Fontanellam sic evacuabitur. Simile fit interdum ab ipsa Natura, dum hinc inde erumpunt ulcera, quæ sanata per artem corpori non leves dant turbas; sin verò denuò aperiantur, corpus est quietum: Vid. SCULTETUS *Obser.* 55. & 57. Id quod similiter interdum in Fonticulis observatum, unde aut vulnerati insigniter, aut ulceribus laborantes, rarò mensibus vel hæmorrhoidibus evacuantur consuetis, quia tanquam per Fonticulum sanguis per vulnus sub puris vel saniei specie erumpit, unde tempore consuetæ illius excretionis vulnera & ulcera in deteriorem delabuntur statum, qui posteà vel sponte melioratur.

§ II.

De morbis humorum in quali, & præcipuè de illorum crasi mutata.

In Quali peccant Contenta Liquida, quando in genere qualiscunque humor corporis à debita Crasi defecerit, indeque proprietates acquirit functioni debitæ, ad corporis conservationem requisitæ, ineptas. Ex continuata enim, secundùm res nonnaturales, alteratione in massa sanguinea, hujus varia exsurgit indoles, ac insignis non rarò depravatio, fomes ac mater futurorum morborum. Consideremus ergo (1.) Alimenta vitiosè sumta in quanto: (2.) Eadem licèt optima, vitiosè tamen in ventriculo ab ejus depravato fermento digesta: (3.) Optimè licèt digesta, malè tamen in intestinis, vitio vel bilis, vel succi pancreatici, vel utriusque à fæcibus separata, & insigniter depravata: (4.) Chylum etiam optimè segregatum, malè tamen ex læsa, quacunque de causa, sanguinis crasi, sanguini-assimilatum: (5.) Sanguinem ipsum malè per renes ac poros cutis depuratum: (6.) Eundem sanguinem per viscera licèt circularum, diversè tamen, aut sub prima generationis origine, aut ex superventu fermenti cujusdam exotici & peregrini, alteratum: & (7.) Eundem sanguinem contagiis externis inquinatum,

De Cacochymiæ natura & differentiis.

Omnes hæ causæ, quas vitare vix possumus, necessariò chylum ac sanguinem, indeque cæteros corporis succos mirè alterant & mutant; unde alterati; & à debita & naturali seu seminali Crasi deficiunt, adeoque *Cacochymici* plus minus evadunt, & talis corporis status vocatur *Cacochymia*, quasi inquinatus esset pravis succis: non quòd sanguis actu ex quaternione humorum sit compositus; quorum degeneratione oriantur præternaturales & excrementitii isti humores; hoc enim erroneum: sed cum talis crasis consistat in massæ sanguineæ textura materiali, dependente imprimis à particulis salinis; ob id hujus texturæ, imprimis particularum salinarum, ejus liquorem componentium, multiplex mutatio & alteratio: unde ex vitiata hac harmonia & proportione læsa, fermentatio sanguinis vitalis exinde vitiatur & depravatur, ut v.g. loco vini spirituosi degeneret vel in vappam, vel in acetum, vel aliud quoddam vitium. Nam quales succi talis sanguis, qualis sanguis talis nutritio; qualis circulus datur in Œconomia animali. Nec priùs feliciter cessat hæc depravata fermentatio, nisi heterogeneis, seu non unibilibus & vitiosis particulis, separatis & præcipitatis, æqualis & ordinata sanguinis redeat fermentatio. Si ergo massa sanguinea, bilis, serum vel lympha deficiunt à debita Crasi & fiunt vitiosa, oritur hujusmodi *Cacochylia*, quæ ***est mater Cacochymia, cujus filia Cachexia***.

Inest sanè cuivis homini peculiaris, tam in sanguine, quàm cæteris contentis, sua determinata Crasis, seu mistionis particularum ejus liquorem componentium, imprimis salium, harmonia & proportio, ex generationis primordiis exsurgens: unde & consistentia, color, cæteræque ejus qualitates, tam sensiles seu manifestæ, quàm non sensiles seu occul-

occultæ, in unoquoque individuo variant, omnibus licèt existentibus sanis. Quamdiu ergo talem harmoniam in suis principiis, ac debitam crasin retinent sanguis aliaque corporis fluida, tamdiu viget valetque corpus totum; simulatque vero deficit & degenerat, adeoque vitiata fuerint, *Cacochymia*, exsurgit, seu *contentorum fluidorum in substantia aut qualitatibus vitium*, unde sparguntur morborum semina, perniciosos fructus tandem germinatura.

Hanc Cacochymiam contentorum sequitur immediatè vitiatus motus intestinus seu Fermentativus: adeoque productum morbosum, Cacochymiam insequens, sunt vitia læsarum fermentationum in humoribus; sicque *Morbi Contentorum in Quali peccantium erunt vel in vitiata Crasi, vel in Fermentatione vitiata*; sive hæc fermentatio consideretur absolutè, prout in ipso humore simpliciter consideratur; vel respectivè, prout eadem ex quorundam commixtione exsurgit, ut fermentatio chyli à bile & succo pancreatico.

Crasis naturalis seu seminalis *formaliter* in debita uniuscujusque humoris temperatura, *materialiter* in minutissimarum particularum concinna mixtura & textura consistit; cujus texturæ nucleum constituunt *Acidum & Alcali* cum intertexto pingui, à quibus dependet *Crasis salina volatilis oleosa*. Hæc constituunt Crasin naturalem, à qua Temperamentum corporis Vitale dependet, ita ut in iis, in quibus hæc duo salia æquali symmetria coëunt, temperatum dent sanguinem & sunt Sanguinei: ubi verò acidum prædominatur, vocatur Melancholia; Melancholici enim se habent instar vini acescentis.

Cacochymia quidem pro varietate hypothesium *diversimodè explicatur*. Aliter determinatur à Peripateticis & Galenicis, aliter à Paracelsistis, aliter à Modernis. Secundum Modernos *Cacochimia* in genere consistit in vitiosa crasi seu textura seminali contentorum præternaturaliter vitiata, unde consequuntur respectivæ istæ proprietates, quæ Qualitates dicuntur. Sicut enim in genere ex minimorum *syncrisi diacrisi*, & *metastasi* omnes corporis nostri partes materialiter immediatè coalescunt & etiam immutantur, vi effectiva seminalis spiritus: ita etiam in specie contenta corporis secundum minimorum istam texturam; ratione *syncriseos, diacriseos* ac *metastaseos*, diversas mutationes subeunt, quæ à rebus vel naturalibus, vel nonnaturalibus, vel præternaturalibus, in specie digestionibus vitiatis, dependent. Jam vero ut inter minima ista ingredientia, *Acidum & Urinosum* verè primatum ducunt; ita & eadem hic loci attendenda sunt: uti verò ubique acidum informat alcali, illudque agentis hoc patientis, rationem obtinet; ita in quibusvis ferè morbis tam generandis quam corrigendis, ad acidum imprimis respiciendum venit. Naturaliter omnia in corpore sunt temperata seu salia oleosa ex concinna & proportionata minimorum miscela, qua læsa intemperaturæ emergunt, indices vitiatæ Craseos seu Cacochymiæ contentorum.

Observanda verò imprimis *Acidi* in corpore nostro *plus minus morbosi differentia, dum est vel fixum* (simulque ferè terreis particulis plus minus saturatum, adeoque *macrum*,) *vel volatile* (particulis alcali subtili turgidis plus minus saturatum, adeoque *oleosum*:) v. g. acidum fixum peccat in malo hypochondriaco, volatile in febre ardente acuta in intermittente febre tertiana etiam peccat acidum fixum; nam in paroxysmo hujus progressus est acidi à statu fixitatis ad statum volatilitatis: quod acidum econtrà in febribus acutis simpliciter volatile est, unde febres intermittentes ac continuæ subinde permutabiles existunt, ita ut continua degeneret in intermittentem, & tertiana intermittens econtra in continuam. Differentiæ hujus ratio in Acidi statu vel fixiori vel volatiliori consistit. Pariter ac Tristitia, Mœror, Curæ, &c. Acidum fixum in corpore nostro intendunt & augent; ita econtrà, Gaudium, Lætitia, &c. Acidum volatile intendunt & acuunt. Uno nomine, quæ vulgo de bile & biliosis febribus hinc inde dicuntur, quod nempe alcali volatili oleoso plus minus acri constent, hæc omnia existimo si ritè considerentur phænomena in Praxi occurrentia, pariter ac suo modo in Theoria accommodentur, intelligenda esse de Acido volatili, sub olei tegmine sale suo compari sufficienter saturato: unde etiam, si Acidum istud volatile intendatur, Bilis quoque nimia exsurgit acrimonia, eademque intenditur, & hinc morbi Biliosi fiunt. atque ex intemperatura Bilis ratione excedentis Acidi volatilis omnia pathemata, tam externa quàm interna, Bili vulgo attributa explicanda veniunt.

Crasis hæc vitiata porrò *considerari potest, vel absolutè*, prout in se ipsa est (qua ratione hactenus eam consideravimus,) *vel respectivè*, prout ad sensus nostros se habet, per quos à posteriori, ex affectibus scilicet, & inductis alterationibus, Crasis vitiata seu Cacochymia humorum cognoscenda venit: & sub hoc respectu per sapores; tanquam nobis notiores, multiplicem hanc Cacochymiam, ejusque causas, graphicè nobis depingit Divinus senex HIPPOCRATES *l. de Natura humana Textu* 31. item *in integro Scripto de Prisca seu Veteri Medicina*: (licèt sint, qui dubitent de genuitate hujus libri, quia dicunt, ut CONRINGIUS, ACRONEM *Agrigentinum* vel alium hunc composuisse: verissimus tamen Auctor est HIPPOCRATES) dum inquit: *Non Calidum, non Frigidum, Humidum aut Siccum est, quod magnam agendi vim habet: verum Amarum, & Salsum, & Dulce, & Acidum, & Insipidum, & Acerbum, & sexcenta sunt infinita alia, qua pra copia & viribus varias facultates ac potentias habent. Et hæc quidem mixtione & mutua inter se contemperatione neque cernuntur, neque molestia hominem afficiunt. At ubi quidpiam horum secretum fuerit, & per se exstiterit, tunc & conspicuum fit, & hominem molestia afficit.*

Quibus verbis HIPPOCRATES duo simul innuit, tam *Causas morbosas*, earumque potentias, & agendi facultates, quàm inductas partibus corporis, præsertim fluidis, *Alterationes* Cacochymicas. Nempe fermenta morbosa à priori imperscrutabilia vix nisi saporum sub notione cognosci explicarique possunt: dein à fermentis morbosis inductæ humoribus alterationes causarum naturæ respondent, & commodè per saporum notiones explicantur. HIPPOCRATES ergo his verbis delineat *primariò* causarum morbosarum potentias, *secundariò* ab iisdem inductas humoribus alterationes præternaturales cacochymicas: Nam hæc ipsa infinita, sub infinita speciali causarum morbosarum differentia, se unicuique offerunt, dum in singulis morbis, morbique causa, specialis peccat sapor, qui nonnisi per remedium, huic vitioso sapori in specie adversum, eumque corrigens, ob id *Specificum* dictum, emendandus est.

Non ergo ex Qualitatibus Veterum primis desumenda sunt Humorum vitia (Calidum enim & Frigidum effectus potiùs & producta Symptomata, non Causæ sunt) cum non adeò magnam habeant agendi vim, nec adeò eminentes sint, ut simpliciter corpus nostrum ita alterare possint; unde & *Relollea* à PARACELSO & HELMONTIO ficto vocabulo vocantur, ceu tales, quæ non procedant ex fermentis & seminibus rerum, indeque omni efficaci operandi virtute destitutæ sint. Siquidem & fundamentum talis doctrinæ, nempe inane de quatuor Elementis figmentum, & hinc ipsis superstructa Mistionis, Temperamentorum, Qualitatum primatum, Morborum Intemperiei, & Humorum ex Qualitatibus primis descriptorum doctrina, ab HELMONTIO *Tract. Mist. & Complex. Element. Figmentum*, ut & ab acutissimo BOYLE *Chymista Sceptico*, jam diu sufficienter destructa est.

Quæ HIPPOCRATIS elegans doctrina non de morbosis humorum vitiis solummodo intelligenda, sed de alimentis & medicamentis pariter, dum *l. c.* scribit: *Non Calidum est quod vim magnam habet; verum Acerbum & Insipidum caeteraque de quibus dixi, tum in homine, tum extra hominem in iis, qua eduntur aut bibuntur, vel foras illinuntur, vel quacunque forma corpori admoventur.* Adeoque & Alimentorum & Medicamentorum vires ex istis dimetiendæ sunt *Hippocraticis potentiis*, ut patet, *salinis*: non secus ac ipsa simul legitima Diætetices & Therapeutices Methodus ab HIPPOCRATE *in istis Textibus* insinuatur, dum ab aliis potentiis temperatis, hoc est, debita proportione & *[illegible]* inter se agentibus, nos neque lædi, neque molestia affici, asserit; adeoque per rerum nonnaturalium usum eo respiciendum esse, ut in statu isto proportionato conserventur. Dum verò ab iis secretis & per se existentibus nos lædi affirmat, hoc est, ab iis intemperatis, & his illis præponderantibus quid aliud faciendum monstrat, quàm ut potentiam istam, quæ excedit, corrigamus & imminuamus, vel quæ deficit, additione similis augeamus, easque denuò conjungamus, & harmonicas ac proportionatas reddamus? hoc est, *morbosas hac causas, & potentias non abusivè phlebotomandas, aut nocivè purgandas; sed contemperandas & concoquendas, adeoque per Sapores* vel *potentias specificè oppositas esse corrigendas*. Conferatur Discursus BECCHERI *in Physica Subterran. l. 1. §. 5. cap. 1. pag.* 366. & SENNERTUS *de Consensu & Dissensu Chymicor. cum Galenic. & Aristot. pag.* 139.

Hippocraticarum harum potentiarum, seu Saporum horum vitiosorum seu fermentorum morbosorum varietas Cacochymiam constituens, uti omninò est innumerabilis, oriunda ex particularum minutissimarum, præsertim salinarum, varia tum inter se, tum cum aliis concretis jam corpusculis, combinatione, simili ratione ac unus idemque liquor nunc acetum, nunc aquam, nunc mustum, &c. repræsentat per texturæ mutationem; ita etiam varietatem ingentem

gentem sanguinis, chyli, lymphæ, alimentumque succorum à statu naturali degenerantium constituit, non tantum ex multitudine individuorum multivariam sed in eodem individuo pro diversitate sexus, ætatis, temporum anni, vitæ generis, &c. admodùm, & quasi in horas mutabilem. *Quot autemque assumtorum diversi sapores, tot diversæ potentiæ seu salia*, quæ ex varia cum succis corporis nostri in primis viis, & cum sanguine unione, non vulgarem denuò inducunt diversitatem, majorem, vel minorem, vel prout magis vel minùs sunt alimentosa seu temperata, aut medicamentosa, seu sapore quodam excedentia; vel prout magis vel minus a fermento stomachi subiguntur & alterantur: In genere tamen sub supremo Urinosi &, Acidi conceptu in Microcosmo sicut in Macrocosmo considerantur.

Et ex hoc fonte, nempe ex corruptelis & miscelis succorum, de quibus inferiùs cum *de Morborum Caussis*, non tantùm quorundam individuorum certæ *Idiosyncrasiæ* ex parte promanant, dum ab hoc vel illo assumto læduntur vel juvantur, vel plus minus alterantur; sed etiam *Caussæ morborum* speciales, & ut HIPPOCRATES dicit, infinita seu sexcenta, necnon specificæ virtutes simplicium, morbo huic vel illi appropriatorum, ex hoc fonte derivandæ sunt cùm in quovis morbo particulari specialis sapor, seu potentia Hippocratica, seu speciale concretum salinum, seu singulare fermentum, vel alia peculiaris caussa, peccet: hinc v.g. pro varietate caussarum aliud est Acidum in colica, aliud in podagra, aliud Acidum austerum in mulieribus hystericis, aliud Acidum rancidum in scorbuto (quod ostendit WILLISIUS *in Pathologia Cerebri*), aliud viscidum in hypochondriacis, aliud viscidum pituitosum in lue Venerea, aliud salsum in scabie, aliud sal in affectibus catarrhalibus salsis aliud in diarrhea, aliud in febre ardente. Sexcentæ hæ specialissimæ differentiæ inferunt etiam distinctos morbos unde speciales ejusmodi sapores postulant etiam specialia medicamenta, & remedia specifica appropriata & euporista, ut vocantur, quæ per experientiam deprehensa sunt, quòd præ aliis remediis huic vel illi caussæ morbosæ in specie debellandæ prosint, qualem effectum alia apparenter similia remedia præstare non possunt. Hæc specifica vis consistit in eo quòd habeant vim talem caussæ morbosæ saporem excedentem delendi, absorbendi, vel mutandi, vel corrigendi: v.gr. *Mars* specificum remedium & aptum est ad delendum morborum chronicorum & hypochondriacorum Acidum, ineptum pro delendo Acido nephritico & podagrico: *Saturnus* seu plumbum in specie convenit ad delendum Acidum vulnerum ulcerumque, non autem stannum, minùs econtrà confert ad Acidum Venereum; sic *Lapilli Cancrorum* Acido in vulneratis & contusis speciatim corrigendo apti sunt *Album* in specie confert destruendo caussam calculi, non autem convenit ad destruendam caussam scorbuti & podagræ: *Fumaria* convenit affectibus sic dictis melancholicis: *Acria Amaricantia*, ut carduus benedictus, centaurium minus, absinthium, &c. speciatim conveniunt in curanda caussa febrium intermittentium, minùs autem conveniunt in affectibus hypochondriacis fugandis; *Chelidonium majus* icterum flavum specificè curat: *China Chinæ*, vel *Gentiana* quartanas *Viscum coryli* epilepsiam; *Mercurius* luem Veneream speciatim curat, quatenus ista simplicia saporem, vel fermentum morbosum in tali affectu delent. Sic *Salia volatilia acria* vegetabilium, ut cochlearia, nasturtium, &c. specificè saporem scorbuticum tollunt, minùs autem conveniunt in affectibus ulcerosis vel vulnerum: *Doronicum & stercus Pavonis* præ aliis vertiginem delent: *Papaver rhœas*, *& Bellis minor* saporem pleuriticum tollunt; *Priapus Ceti* & *Cervi* ad corrigendum Acidum vitiosum in pleuritide & dysenteria conducunt, minùs autem in colica vel cholera conveniunt; econtra *Crystallus montana* in specie convenit in cholericis morbis & bile porracea, in quibus silices præparati aut alia concreta lapidea minùs conducunt: *Sambuci flores vel succus* erysipelatis, cujus juli & cortex purgant, qui *cortex* etiam ad ambusta specificus est: sicuti *Cepa*, *Scrophularia* & *Chelidonium minus* specificè in hæmorrhoidibus dolentibus Acidum corrigunt; *Myrrha* in specie Acidum in mensibus retentis delet, & morbillorum ac variolarum caussam temperat; item *Sclarea* confert speciatim ad delendam caussam passionis hystericæ, ad alios affectus minùs usurpabilis est. Et hoc est, quod urget HELMONTIUS, *quòd specificus sapor simplicium magni æstimandus sit, cujus beneficio determinati sapores morbosi alterantur, corriguntur & præcipitantur & sic caussæ morbosæ persuadeantur*. Observandum ergo sunt speciales sapores caussarum morbosarum pro applicandis specificis remediis, qui tamen sub generali conceptu *Dulcis*, *Amari Acidi & Viscidi* concipi possunt, ex quibus reliqui derivantur qui in specialibus affectibus variant. Omnia enim hæc operari videntur, quatenus certam & singularem proportionem obtinent ad hoc vel illud materiale morbosum saporem, fermentum, &c. alterandum, & in ista textura specifica corrigendum: quibus correctis, h. e. temperatis factis, non amplius nocere possunt. Hæc tamen non confundenda sunt cum iis, quæ tota substantia agere dicuntur, seu occultis Qualitatibus: Hæc enim ferè Spiritum, Archæum vitalem respiciunt, ejusque ideis conceptis occurrunt, ut secundùm earum ductum actiones pervertere desinat. (N)

Hippocraticæ hæ potentiæ seu facultates (quarum in nobis quidem præsentiam omnia assumta, pariter excreta, & omnes corporis componentes partes, si in tribunali Chymico per torturam Vulcani examinentur, manifestò testantur: imò & sapor vel bilis, vel succi pancreatici, vel salivæ, vel lymphæ, valdoperè ex salium miscela varia varians, easdem abundè testatur) pro aliarum qualitatum ratione fundatæ sunt saltem in materiæ peccantis, secundùm minima, materiali textura varia; in qua constituenda, ut aliis in concretis, ita & his particulæ salinæ, seu, ut generali nomine vocantur, Acidum & Urinosum, ceu maximè activæ, primatum obtinent ratione quarum non tantùm chyli & sanguinis intestinus fermentativus motus plus minus à naturali motu deviat, sed etiam quilibet corporis humores mutua sui determinatis in locis, miscela in diversas & subinde anomalas fermentationes & effervescentias erumpunt: dum nempe sal Alcali seu urinosum cum sale Acido, ambo volatilia, blando motu concurrunt, temperata pinguedine quadam sulphurea laxè ea invicem uniente; unde a motu istorum salium reliquæ quoque in sanguine existentes particulæ una cum succo pancreatico, vel chylo nutritio ex abdomino recenter advecto, similiter agitantur, permiscentur & fermentantur, pro cujus fermentationis varietate ex rerum non-naturalium diverso insultu, adeoque in debito vel naturali Acidi & Urinosi volatilium saturationis, & a pingui temperationis puncto, *Sanitatis omne momentum* consistere videatur.

Infinita ergo hæc Cacochymiæ differentia ad tria capita generalia non incommodè reduci valet ad *Acidam Amaram*, & *Dulce* seu Insipidum, habito respectu ad duo quasi *Catholica Principia* effectiva salina jam dicta, *Acidum & Urinosum*, eademque temperantem & diluentem in corpore, *Chylum* vel dulcem, vel quodammodò insipidum. Atque ex his hactenus positis fundamentis facilè emendanda venit, & accuratiùs paulò explicanda *Galenicorum de triplici Cacochymia*, *Biliosa*, *Pituitosa & Melancholica*, *sententia*: quibus Moderni rectè addunt *Serosam*. Fundamentum hypotheseos Galenicæ fundatum est in Quaternione Elementorum: Uti enim ex quatuor Elementis quadruplicem partium diversitatem indeque totuplicem pro iis sustentandis nutrimenti differentiam & exinde quatuor Humorum in massa sanguinea distinctionem, derivant; ita etiam ex his natos inde cæteros humores præternaturales, per multiplicem Caloris nativi gradum continuata serie deducere conantur. Quia autem fundamenta ista bina nempe Quaternio Elementorum, & Humorum naturalium Sanguinis, sunt ruinosa, etiam hic Quaternarius Cacochymiæ cadit. *Sanguis simplex saltem & homogeneus est liquor salinus volatilis oleosus; Nutrimentum verò partium saltem duplex: chylosum pro spermaticis, sanguineum pro sanguineis.*

Observetur autem cujuscunque hominis Sanguinem variari,

(N) *Facilior fortasse quibusdam videri poterit Recentiorum quorundam philosophandi ratio, qui posthabitis primis Antiquorum Qualitatibus ad explicandas Morborum caussas eorumque remedia utuntur Potentiis illis, quas Hippocraticas appellant, hoc est variis Saporum speciebus: ut e. g. Acidum, vel Viscidum sit quod morbos pariat, Amarum vel Salsum quod illos profliget. At si rem attente perpendere velimus, & ea notare quæ A. longa hic serie commemorat, videbimus non minus Recentioribus aquam hærere, quam ipsis Peripateticis nam nec noster A. diffitetur Acidorum e. g. innumeras esse Varietates, ut non tam Acida morbos parientia quàm Acida medicamenta ad morbos propulsandos parata, innumerabilium sint specierum; quare ut ipse loquitur, ad superandas sexcentas specialissimas Saporum differentias, à quibus morbi ortum habent, specialium & specificorum remediorum sexcenta differentia requiruntur; quis autem illas noverit? sane quamplurimas sola experientia demonstravit, quarum nonnullas fusiori sermone enumeravit A, nec unquam ad illas patefaciendas, si verum fateamur, ratio sola unquam pervenire potuisset. Unde concludere jure possumus Specificorum remediorum vim adhuc in obscuro latere.*

ri, & peculiarem crasin habere, uriginaliter ex vario semine, consecutivè vario usu sex rerum non-naturalium, ratione cujus Quaternio Humorum nullo modo potest concedi. *Fibra* enim in sanguine reperibiles pro *Pituita* habitæ, in sanguine non sunt primò dum circulatur per vasa, sed fiunt in sanguine extravasato & cadaverisato. *Bilis* ita dicta in sanguine propriè non reperitur, potiùs *sal volatile oleosum*, analogon Bilis, quod certo sensu vocatur Bilis: Bilis autem in folliculo selleo non est excrementum, sed potiùs saluberrimum balsamum corporis totius humani. *Humor Melancholicus* vulgari modo explicatus, seu naturalis, est non ens, uti nec præternaturalis, ac lienis officium circa eum saltem ex arbitrio assumtum, nisi in sensu *Hippocratico* explicetur, quo per *Melancholiam*, *Acidum corrosivum*, *ponticum*, *&c.* intelligitur. Hoc ipsum, utut Peripateticus, eleganter agnovit CONRINGIUS *in eleganti scripto de generat. & motu sanguinis*, ubi diruit humorem Melancholicum, & unum ceu nullum convincit. In *Bilis atra* descriptione variant Auctores: si dicerent, *corrosivum esse liquorem instar aqua fortis*, concederem. Quæ vero in Sanguine venæ sectione umisso apparet Humorum discrepantia, nata est

1. Ex sanguinis extravasati necessaria corruptela & cadaverisatione.
2. Ex superficiei ejus ab aëre ambiente plus minus inducta alteratione, nnde superficies coccineo nitore splendet, fundus verò inferior coagulatus obscurè nigricat.

Genesis itaque horum succorum est varia. *Coctiones Veteribus per Calorem, facta sunt nobis Fermentationes*; Calor enim nativus effectus vitalitatis est. Palmaria hujus hypotheseos ratio sunt varia excreta, quæ ex corpore excernuntur, ut viridia, nigra, rubra, &c.: sed omnes hæ excretorum varietates non sunt Causæ morbosæ, sed Alterationes succorum ortæ ex aliis causis. Quo pertinet, quando pro tutela quatuor Humorum Purgantia producunt, e. g. quòd rhabarbarum, quia cholagogum, producat excreta flava, carthamus excreta mucilaginosa, martialia ritè operantia excreta nigerrima. Sed Respondeo, quòd humores, quos Purgantia educunt, non habeant colorem nativum & proprium, sed vel ex medicamentis ipsis tributum, vel ex colliquatione per medicamentum purgans in ipsis enatum, ut sufficienter demonstrat HELMONTIUS *de Febribus cap. 5. & Tract. Scabies & Ulcera Scholarum*, CNOEFFELIUS *de Febribus Epidem. pag. 66.* WALÆUS *in Methodo Medendi pag. 25.* Purgantium enim malignitas succos evacuandos alterat, & novos colores ipsis varios imprimit, ita ut isti succi ante excretionem in corpore antea non extiterint, ut sub excretione apparent: hinc & fortiora purgantia in diversè licèt constitutionis hominibus eadem stercora ratione coloris, aliarumque proprietatum, educunt. Melanagogorum nigredo est à ferro, quod assumtum & in corpore solutum atramentum constituit, & necessariò fæces tingit nigras. Nunquam in corpore succus niger reperitur, qui ita per alvum excerni potest, sed fit in intestinis ex miscela Acidi excessivi cum Bile: Nam Acidum Bilem præcipitat in colorem nigrum: vid. GRAEFF *de succo Pancreatico*. *Cacochymiam Biliosam* subdividunt in *Vitellinam*, *Porraceam* & *Viridem*, *Æruginosam*, *obscurè Viridem*, ex *viridi Pallescentem*. *Pituitosam* etiam dividunt in quatuor species, in *Acidam*, *Salsam*, *Vitream* seu *Viscidam*, & *Insipidam*. *Melancholicam* dividunt in *Simpliciter* sic dictam, & *Atrabilariam*, Hæc videmus in omnibus Institutionibus, & nisi alia ratione explicentur, quamdiu superstructa sunt quatuor Elementorum & Humorum fundamentu, & Calido innato, stare non possunt.

Consideranda ergo veniunt in corpore duo primaria Contenta fluida, *Sanguis* & *Chylus*, & in his particulæ istæ activæ, *Acidum & Alcali*, ceu duo instrumenta Naturæ mechanica, cum communi omnium vehiculo, *Sero* seu latice aquoso, *insipidi* nomine ab HIPPOCRATE insinuato. Sic enim, uti ex Sanguine *Plethora* derivatur; ita ex Chylo *Pituita*, & ex Chylo vitiato *Cacochymia Pituitosa*. Ex Acido volatili oleoso, suo compari alcali volatili plus minus saturato, *Bilis*, ex hoc plus minus vitiato *Cacochymia Biliosa*. Ex Acido fixo, seu terreis particulis plus minus sociato, *Melancholia*, & ex hoc vitiato *Cacochymia Melancholica* explicanda venit. Sic enim Veterum Experimentis, & quoad rem facti veris Assertis, utut in explicandi modo erroneis, sua constabit veritas, & etiam Chymicorum, præsertim Modernorum, cum Galenicis concinnior poterit institui conciliatio, & Practicæ demum Observationes & Experimenta utriusque Sectæ probabilibus Rationibus, & firmiori Theoria illustrari: Siquidem *Humores Galenicorum* quibusdam non ineptè audiunt *vehicula Chymicorum Principiorum*.

Lubens *vestigiis* his *Hippocraticis* insisto, quia

1. Ex his speciales Morborum Causæ possunt deduci:
2. Quia hæc sententia facilè reliquis est conciliabilis.

Per *Amarum* enim, Galenicorum *Bilem* seu Acidum volatile oleosum; per *Acidum* Cacochymiam *Melancholicam*; per *Insipidum* seu dulce *Pituitam chylosam*, intelligo. Cum HELMONTIO consentio, qui Acidum inculcat: consentio cum *Schola Paracelsica*, quæ per Tartarum intelligit Acidum vel Melancholiam, per Sulphur Amarum seu Alcali, per Mercurium Gas sylvestre: consentio cum Bile, Succo Pancreatico, & Lympha. (O)

De Cacochymia Biliosa seu amara.

His loco fundamenti præsuppositis, pergo ad species. Nempe *Cacochymia Biliosa Galenicorum*, seu *Amarum Hippocratis intemperatum*, seu Acidum volatile oleosum Alcali volatili plus minus saturatum secundùm nostram hypothesim, (nunquam enim Alcali sine Acido in corpore reperitur) vitiat massam sanguineam, & reliquos succos. Reperitur copiosè in massa sanguinea, ex qua ubertim elicitur: dein manifestè in Bile naturali in folliculo selleo, quæ natales habet ex massa sanguinea: nam nucleus seu crasis Bilis, seu corporis balsami, consistit in sale volatili oleoso insigniter amaro. Item *Amarum peccabit vel in Quanto*, dum abundat & turget Acido & Alcali volatili oleoso, aut deficit: *vel in Quali*, quando vitiosum saporem & præternaturalem Amarorem acquirit, dum aut nimis acre aut minùs acre, vel nimis oleosum existit, vel aliam singularem ac anomalam & & anonymam habet Qualitatem. *Nimis acre* redditur particulis salinis, præsertim acidis volatilibus abundantibus, aut magis turgescentibus, oleosis volatilioribus junctis; hinc enim subtilior, adeoque etiam mobilior, redditur Bilis, ad instar nempe oleorum destillatorum aromaticorum ex vegetabilibus. *Minus acre* redditur ex particularum salinarum volatilium defectu & oleositate minùs volatili, sed quasi aquosiore abundante; nnde inertior etiam & minùs activa Bilis generabitur ad instar oleorum expressorum, aut infusorum ex vegetabilibus.

Cacochymia hæc Amara, seu Acidum volatile oleosum, varia infert pathemata in massa sanguinea, eandem nimis agitat, fluidiorem reddit, & debitam consistentiam disperdit: unde propter læsam cum Acido proportionem, vel in Quanto vel in Quali, Fermentatin in sanguine nunc cessat, & summa virium prostratio oritur. In specie quando massa sanguinea corrupta est, quamplurimos fovet morbos chronicos: Nam in talibus sustentantur vitiosa salia volatilia, præprimis ubi subest simul vitium hæmatoseos; unde decolorationes varias corporis, sub cachexiæ & icteri generali nomine notas, hydropem, leucophlegmatiam, icterum flavum & nigrum, lumbricos, &c. infert, sicut HAUPTMANNUS *in Differat. de Bile* egregium habet exemplum de Icterico, colica laborante, ubi lumbrici simul in secto cadavere reperti fuerunt: in ictero enim peccat sal volatile oleosum, quatenus est corruptum. Rarò icterus oritur ob obstructionem folliculi fellei, potiùs à Bile minùs oleosa seu inerte. Nunc Bilis, aut Acidum eius volatile, augetur cum ebullitione & vitiosa sanguinis effervescentia, indeque insigni incalescentia, unde febres ardentes, acutæ & malignæ, plus minus continuæ, sudores colliquativi, virium nimiæ prostrationes, &c. Nunc vitiatur & depravatur, unde simul phlogoses vagæ, diarrhœæ colliquativæ, choleræ, & subitanea symtomata oriuntur, ex quibus mille mala in scorbuticis & hypochondriacis obvia sunt. Certum est quòd Dogmaticorum Principia sint Chymicorum vehiculum; quia quod *Veteres per Bilem*, HIPPOCRATES *per Amarum*, *& Nos per Acidum volatile Alcali volatili saturatum, explicamus*. Sobrii tamen simus in hoc puncto, quia Veteres plurimos affectus primariò ex Bile derivarunt, qui tamen ei secundariò tantùm competunt, quatenus Acidum potentius cum Bile effervescit, v. g. erysipelas, inflammationes, excreta viridia, &c.

Genuina hujus Salis proles est Bilis ista, quæ, ut jam dixi, ceu singularis thesaurus seu corporis balsamum in hepate secernitur, & partim mediatè in folliculo fellis asservata, partim immediatè ad intestina amandatur, ut separet fæces ab utili chymo, & tunc simul sulphure quodam singulari tingat

(O) *Vides qua facilitate variis Scholarum systematibus assentiatur A.: quòd nempe sive quatuor* Galeni *Humores*, *sive Acidum* Helmontii, *sive Tartarum* Paracelsi, *vel alia aliorum Principia admittas*, *semper eadem felicitate poteris de Morborum caussis & remediis philosophari. Quis igitur nostrum* Leonardum à Capua *de Medicina incertitudine disertissimè differentem objurgare audebit?*

ringat pro futura sanguinis rubicunda tinctura; constat enim hæc ipsa imprimis copioso sale volatili acri, oleo (in se rubro instar sanguinis) temperato, copiosa aqua diluto, quæ primaria liquoris hujus balsamici sunt constitutiva. His ergo principiis vitiatis, non leves tum in intestinis tum in sanguinea massa, accidunt mutationes.

Causæ Cacochymiæ Amaræ, quæ vel augent, vel alterant hunc saporem, & inde productam Bilem, sunt imprimis aër calidus, subtilis, tenuis, salibus volatilibus sæpiùs impregnatus: item alimenta acria, aromatica, amara, pinguia, animalium partes nutritivæ, potus vini generosi, spirituosa: corporis exercitium crebrius, ira, amor, vigiliæ, ætas Juvenilis vel virilis: tempus æstivum vel vernum, &c. Omnia enim hæc aut copiosiorem, aut acriorem, aut volatiliorem Bilem amaram, & sal volatile oleosum, in corpore reddunt & movent, simulque in corpore Acidum imminuunt, plus minus destruunt; sicuti quæ contrario modo se habent, sal urinosum sanguinis, & Bilem corporis imminuere, hebetare, & plus minus inertem reddere solent. Hinc medicamenta, quæ *corrigunt* hoc Amarum, seu Biliosam Cacochymiam, & quidem *primum ejus vitium, Acidi nempe volatilis oleosi exorbitantiam* sunt

1. *Omnia* manifestò *Acida*, nunc volatilia nunc fixa, salis biliosi excessum, simul & acrimoniam volatilem, infringentia & præcipitantia; qualia manifestantur ex Regno Vegetabili, ut sunt acetum, succus citri, berberum, cydoniorum, &c. ex Regno Minerali spiritus mineralium acidi simplices & compositi, spiritus vitrioli, salis, nitri, cremor & crystalli tartari, hepaticum rubeum, &c. Interdum & Volatilia usurpanda, vel sola, vel Acidis mista, ut corrigant ejus depravationem, seu in statum naturalem reducant, imprimis si vel nimis oleosum, vel alio modo vitiatum existat.
2. Quæ *figunt* & *temperant* Acidum volatile oleosum: e. g. in febribus ardentibus malignis, reliquis omnibus præfero nitrum probè depuratum, & omnia cum & ex nitro parata remedia, in specie spiritum nitri per spiritum vini dulcificatum, qui mirè convenit in Cacochymia Biliosa duplici ex causa; partim quòd destruat acrimoniam salinam, partim quòd figat ejus mobilitatem volatilem, quò minùs in effervescentias præternaturales erumpere possit.
3. *Sulphurea mineralia & metallica* cum nitro fixata, figentia volatilem orgasmum, & hebetando cum pinguedine sua, una cum recondito occulto Acido, ejus acrimoniam volatilem, ut sunt sulphur commune, omnia remedia antimonialia fixa, v. gr. antimonium diaphoreticum, bezoardicum minerale, item sulphura alia mineralia fixiora.
4. Denique *Opiata* non sunt negligenda, quæ obortas hinc nimias effervescentias & phlogoses, palliativè quidem, potenter domant & refrænant, simulque conjunctos sæpiùs feroces spiritus, impetus facientes compescunt.

Posterius verò ejus Vitium, defectum nempe vel inertiam salis volatilis oleosi corrigunt & restaurant omnia *Acria* plus minus oleosa, augendo acrimoniam salinam, & volatilisando oleum; ut salia volatilia oleosa; Item omnia *Aromata* & Aromatica acriora & amara, Febrifuga & similia, ut absinthium, centaurium minus, chelidonium majus, mentha, gentiana, zingiber, piper, salia volatilia animalium, qualia in ictero & febribus intermittentibus usitata, ut acrius reddant sal volatile oleosum; qua ratione absinthium hydropes, chelidonium majus icterum, &c. curare solent.

De Cacochymia Melancholica seu acida.

Acidum Hippocraticum, *Cacochymia Melancholica* Veterum Galenicorum, seu, ex nostra hypothesi, *Acidum fixius* in sanguine occultatum, in nostris succis satis manifestum est. Occultatur sub tegmine Olei seu Sulphuris; nunquam enim reperitur pinguendo in triplici Regno, quæ non habeat occultum Acidum. Hoc Acidum peccat interdum vel *in Quanto*, nimia Copia, aut nimia Aciditate; vel *in Quali*, sapore peregrino, vel acore quodam alieno, ver. gr. vitriolico, vel aluminoso austero, instar aquæ fortis corrosivo, pontico, rancido, vel alio quodam sapore singulari, non semper à priori commodè explicabili; dum aliud Acidum peccat in scorbuto, quod non ineptè vino pendulo vel rancescenti comparat WILLISIUS *in Pathol. Cerebri*; aliud in lue Venerea, aliud in dysenteria, &c. & à quo acido plures morbi in nobis emergunt. Ab Acido enim in sanguine peccante fiunt coagulationes & congrumescentiæ, hinc erysipelas, pleuritides, anginæ, febres acutæ, inflammationes partium internarum & externarum. Hoc excedente plus minus, syncope, & lipothymia, epilesia, apoplexia, & suffocatio ex sanguinis stagnatione, oritur; fermentationes sanguinis, nunc imminutæ nunc depravatæ, unde morbi Chronici. Ab eodem Lympham, quæ subacida naturaliter esse à nonnullis putatur, inquinante, dolores partium modo fixi, modo vagi, scorbutus, affectus catarrhales, contracturæ, concretiones calculosæ, affectus nephritici, aliique in nerveis partibus convellentes spasmi, item exulcerationes partium, coagulationes succorum in vasis capillaribus in scirrhos, qui ex effervescentia facilè abeunt in cancros exulceratos, in glandulis scrophulæ. Ab hujusmodi Acido Saliva acorem volatilem alimentis imprimit, & instar fermenti eadem ad fermentationem futuram in stomacho disponit; Acido tamen præternaturali inquinata, imprimis in scorbuto, erodit dentes, linguam, gingivas, &c. Ab eodem Acido corroduntur ossa in cariem. Succi pancreatici naturalis acor præcipitationem efficit fæcum alvinarum, ex utili chymo, per blandam cum bile, chylum diluente, effervescentiam, qui ab Acido præternaturali in intestinis inquinatus tormina intestinorum varia, colicas passiones, pareses, suffocationes hypochondriacas viris, & mulieribus passiones hystericas, item excoriationes, dysenterias, tenesmos, obstructiones alvi periculosas coagulando fæces, excrementa nigricantia, &c. causatur. Ab eodem in stomacho fames canina, pica, asitia, digestiones vitiosæ, in specie cruditas acida, & morbi Chronici quorum fomes est ex vitioso stomachi Acido; hinc affectus hypochondriaci, &c. proficisci solent. Prout ergo peccant hi succi, læduntur etiam eorum functiones, fiuntque contumaces morborum auctores, & in genere omnia ea, quæ de Melancholia naturali, & hujus summo gradu, Atra bile, asseruerunt Veteres, mutatis mutandis hic optimè applicari possunt, cùm *ipsa Melancholia* à Veteribus, speciatim ab HIPPOCRATE, *Acidus succus appellari soleat*, & Galenici subinde Melancholiam comparent cum aceto: in specie cancer, scirrhi, elephantiasis, quos morbos Galenici ex succo Melancholico derivarunt, oriuntur ab Acido; & quod Paracelsistæ sub Tartari, sive sub forma fluida, sive coagulatus sit, nomine dicunt, hoc nobis sub Acidi nomine venit. *Omnia mala*, quæ *aliàs oriri ex Intemperie frigida dicuntur*, *oriuntur ex Acido*, sive Acidum excedat, sive sit nimis volatile. Ab Acido etiam Synovia in acetabulo coagulatur, unde malum ischiadicum; si nimium augetur, oritur luxatio ossis coccygis, cujus repositio periculosa. (P)

Causæ, quæ augent vel excitant hoc Acidum in universo corpore, & ex glandulis productos succos, sunt aër frigidus & hybernus, quem acido sale esse imprægnatum in specie nitroso, fissuræ labiorum, faciei, manuum aliarumque partium, persuadent: unde loca, quæ sale nitroso abundant, tempore æstatis frigida sunt. Ipsa glacies oritur ab ejusmodi nitrosa materia, ut in æstate apparet, quando nitrum conglaciat aquam; hinc in hyeme glacies in fenestris strias nitriformes æmulatur. Acidum quoque augent quæcunque assumta copiosiora, vel manifestè vel etiam occultè acida, qualia occultè acida sunt mel, saccharum, carnes fumo exsiccatæ & muria conditæ, uti & omnia assumta in stomacho cruditate acida affecto, aut ante digestionem absolutam, è stomacho dilapsa, & ideò nimis adhuc acescentia: hinc acidus chylus in primis viis non temperatus à bile, nec separatus, nec in salsum tertium mutatus: item exercitium, uti alias alcali volatile promovet, ita hoc deficiente Acidum prædominatur; quod etiam promovent pavor, mœror & curæ: ætas ingravescens, somnus, &c. *Adeoque corrigunt in genere* Acidum hoc

1. *Omnia salia Urinosa* seu Alcalia, quæ Acidi attactu effervescunt, Acidum absorbent & invertunt, & in salsum transmutant; & sic activitate sua spoliant, tam *fixa*, ut sal salviæ, cardui benedicti, absinthii, centaurii minoris, stipitum fabarum, arcanum duplicatum seu panacea Holsatica; quàm *volatilia*, præsertim ex Regno Animali, spiritus & sal volatile cornu cervi, cranii hominis, spiritus urinæ vel salis ammoniaci, sanguinis humani, cervi, &c.; & *acria* seu manifesta in antiscorbuticis, cochleariæ, nasturtii, item salia volatilia aromatica vegetabilium, ut spiritus menthæ, &c. & temperata seu occulta in vulnerariis, acidum quoque absor-

(P) *Ex aucta coagulatione synovia in acetabulo coxendicis, potius luxatio femoris quàm coccygis oriri poterit: quid enim commune habet coccygis os cum ischiade ex coagulatione synovia in acetabulo orta? Videtur igitur id per inadvertentiam Auctori excidisse.*

absorbentia. Sed cùm hæc non rarò dent nimias effervescentias, unde tormina, rugitus, cordis palpitationes, vertigines, perturbationes mentis &c. in scorbuticis & hypochondriacis interdum eveniunt post talia. Conveniunt loco horum

2. *Omnia concreta* quasi *terrea* & *metallica fixiora* Acidum absorbentia, aut potiùs invertentia, ut Mars, crocus & tinctura Martis, & omnia Martialia, hæmatites, terra sigillata, item Saturnina, saccharum Saturni, antimonium diaphoreticum, &c. Saturnina Acidum temperant in mania, affectibus uterinis, melancholia hypochondriaca, & quidem magis quàm medicamenta Jovialia; sicut etiam partes animalium duræ, ossea: item marina, Acidum peccans pariter corrigentia & concentrantia, ut corallia, C. C. ustum, lapilli cancrorum, ebur, os sepiæ, ossa humana, margaritæ, conchæ, & omnia, quæ Acidum temperant in se & dulcificant, quod apparet in oleo sulphuris additis lapillis cancrorum.

3. *Oleosa & Pinguia*, quæ obtundunt & quasi involvant aculeos Acidi sive sint expressa, sive, quod est melius, destillata, ut omnes spiritus vegetabilium inflammabiles, spiritus vini, oleum destillatum caryophyllorum, macis, &c. quo & succinata, castorina & camphorata pertinent: item vegetabilia oleosa seu mucilaginosa, quæ temperant & obtundunt Acidum, ver. gr. emulsiones ex amygdalis dulcibus, pineis, pistaciis, seminibus cardui benedicti, quatuor frigidis majoribus &c.

In hac Cacochymia titè gubernanda etiam *vitetur usus potissimè Dulcium*, ver. gr. saccharatorum, mellitorum, &c. Hæc omnia, utut prima fronte Acidis quasi contraria videantur; in recessu tamen habent Acidum egregium, spirituum nempe insigniter acidum & corrosivum, quod per destillationem ex Retorta vel per fermentationem facilè excitatur. Excipiuntur ab his Passulata.

De Cacochymia pituitosa seu insipida, vel Chylosa.

Pituitosa denique Cacochymia Galenicorum, seu immediata Chyli errata, *Insipidum vel Dulce* HIPPOCRATICORUM, est Chylus nutritivus, pro sanguinis & partium nutrimento continuò sanguini infusus; qui Chylus, si vitiatur, mutat nomen, & Tartarus mucilaginosus & Pituita nominari solet. Nam alimentum in ventriculo digestum, ioque salsum volatile mutatum, atque in intestinis à scoriis inutilibus separatum, transcolatur & quasi filtratur per intestinorum poros in vasa mesenterii, adhærescente eorum parietibus crassiore eius parte, quæ *Mucus, vel Pituita naturalis intestinorum* appellatur; qua oblinuntur intestina & lubrica fiunt, & ut facilius contentorum fit motus, & simul quoque defendantur ab acrimonia vel bilis vel succi pancreatici s qui humores, in specie bilis, ne increscat illius copia, eam quoque sensim solvunt, & quasi abradunt, & vel cum fæcibus foras educunt, vel sanguini quoque infundunt.

Cæterùm Chylus sanguini permistus non adeò celeriter ipsi assimilatur, quin potiùs post repetitos sæpiùs ejus circuitus in uno citiùs, in altero tardiùs, sanguificetur. Hinc est, quòd sæpiùs per venæ sectionem emisso sanguini Serum albicans vel lacteum supernatare observatum fuerit à RHODIO *Centur. I. Observat.* 36., BORELLO *Centur. I. Observat.* 25. & GRAEFF *in Tract. de Partibus Genital.*; & quòd ferè semper Serum limpidum licèt appareat, levi tamen igne in Gelatinam quandam lacteam coagulari, ut hæc etiam ex eo præcipitari queat: quam nutrimentum esse partium spermaticarum asserit BARBATUS *de Sero Sanguinis*: hinc etiam CNOEFFELIUS *de Febribus Malignis pag.* 55. tradit, quòd fibræ sanguinis videantur esse partes imperfectæ Chyli, quia, si in aqua calida aliquandiu agitentur, albicent. Hæc ipsa ergo Chyli, pars nondum assimilata temperat salium sanguinis acrimoniam, & fermentationis æquabilitati conservandæ multum conducit.

Chylus hic crassus & indigestus, aut alio modo *vitiatus*, *facit Cacochymiam Pituitosam aut Chylosam, vel in Quanto, vel in Quali*. In Quanto, si copiosiùs quam par est, coacervetur; alias rariùs peccat, modò naturaliter se habeat. In Quali peccat, vel nimia viscíditate, &, quod frequentiùs, nimia aciditate conjuncta, rariùs nimia salsedine. Consistit tam in massa sanguinea, ubi est plerumque subjectum quamplurimorum morborum Chronicorum, febrilium, cachecticorum, viscerum infarctuum ac tumorum, & ductuum obstructionum; quàm in primis viis, in specie in fermenti stomachalis vi-

tio, vel debilitati, vel acidi nimis fixi, non ritè alimenta digerentis, unde in liquamen vel pastam plus minus viscidam, crassam ac tenacem, sæpè ex debitæ volatilisationis defectu acidam, abeunt: & sic non tantummodo cumulatur exinde præternaturalis crusta intestinorum & stomachi pituitosa, sed etiam id, quod sanguini infunditur, ineptum est, ut fermentetur, & ipsi debitè assimiletur, ut partes solidas nutriat: unde obruuntur quasi principia massæ sanguineæ activa, hæcque crassescit, spissescit, & diminutè fermentatur, tardeque circulatur, quin & viscidior iste Chylus in intestinis figitur. Et dum in poris partium circa vasa capillaria subsistit, partim horum motum inhibet, partim verò viscera instar spongiarum imprægnat, & proprio Acido coagulatus in tumores, & consequenter scirrhos abit: quæ malà eò sunt pejora, quò acidior magis simul massa ista chylosa existit; unde contumaces & chronici quamplurimi morbi, in specie cachexiæ, leucophlegmatiæ, & similes oriuntur affectus. Idem Chylus viscidus in intestinis tormina colica dolores hypochondriacos; & obstruendo vasa lactea, ac ductum choledochum, vel pancreaticum, fluxus alvi cœliacos, si regurgitare cogitur bilis, infert: in mesenterii glandulis oriuntur scrophulæ, hinc tabes Anglica, de quibus videatur RIOLANUS: ab obstructionibus renum & vesicæ ischuriæ. In genere, *quicquid Veteres de Pituita præternaturali excrementitia, & inde derivata Cacochymia Pituitosa dixerunt, nos continuò per hanc Cacochymiam Dulcem derivare possumus*.

Causæ, quæ ad hanc labem disponunt, sunt

1. Stomachi fermentum debilitatum, vel nimis acidum fixum, non ritè incidens nec fermentans alimenta.
2. Cibi similes, vel copiosiores ingesti, imprimis crassi, viscidi, glutinosi, duri, uti sunt in specie omnes pisces, exceptis fortè lucio, & fundulo, pedes & cerebrum animalium, carnes fumo induratæ, panis non rectè fermentatus, Germanis *schliffig Brodt* dictus, aliique cibi non facilè digestibiles, item copiosiùs & inordinatè ingesti: quo pinguia faciunt, chylum nimis glutinosum reddentia.
3. Deficiens bilis in folliculo felleo, aut hujus acrimonia debita, minùs incidens, & minùs segregans mucum in primis viis.
4. Quies, & somnus nimius, exercitii defectus, vitaque sedentaria, cura, mœror, &c.

Corriguntur etiam facilè *Pituitam* hanc, præter Evacuantia, vel per os, vel per alvum, omnia ea, quæ salia vitiata in naturalem statum reducunt, & crudas & heterogeneas particulas separare faciunt: ut

1. *Attenuantia*, *Incidentia*, *Resolventia* & *Liquefacientia*, salina temperata, qualia sunt remedia tartarea, ex tartaro vini parata, tinctura vitrioli Martis Zwelfferi cum terra foliata tartari, cremor tartari, tartarus vitriolatus, nitrum, & nitrum vitriolatum, sal ammoniacum, salia alcalia fixa & volatilia ex animalibus acriora, sal tartari, spiritus urinæ, spiritus C. C. sanguinis humani & cervi, tinctura tartari, spiritus tartari, sal volatile tartari, succini, item spiritus carminativus de tribus, salis ammoniaci, & similia, quæ resolvunt obstructiones à viscido, unde conveniunt ad Chronicos morbos, tumores & scirrhos. BARTHOLETTO spiritus nitri dulcis commendatur.
2. *Resolventia gummosa* insigniter *Americantia*, aceto soluta, ut sagapenum, mastiche, myrrha, asa fœtida & dulcis, terebinthina, &c. in specie gummi ammoniacum, quod potenter resolvit & attenuat humores pituitosos viscidos, & basin pilularum anticachecticarum Riverii, Hartmanni, & Quercetani constituit; bine spiritus gummi ammoniaci cum viridi æris destillatus, seu spiritus asthmaticus, optimè viscida & mucilaginosa resolvit & liquefacit, in specie si spiritu anisi, vel aqua asthmatica, & similibus temperetur. Doctor MICHAELIS & LANGELOTTUS addiderunt sulphur: difficilis est preparatu, quia facilè rumpuntur vasa in destillatione. Huc
3. Faciunt medicamenta *Aromatica*, seu *Salina volatilia* plus minus *Oleosa*, vulgò *Incidentia*, *Aperientia*, *Resolventia*, item *Hepatica* dicta, & quæ utplurimùm sale volatili subtili & penetranti sunt imprægnata; v. g. fœniculum, angelica, absinthium, centaurium minus, epithymum, carduus benedictus, mentha, salvia, rosmarinus, & reliquæ nervinæ dictæ plantæ, cinnamomum, zedoaria, galanga, piper, radix eryngii, petroselini, polypodii, rusci, levistici, gentianæ, graminis, quod rustici observant, & bobus in ductu choledocho obstructo cum fru-

tingat pro futura sanguinis rubicunda tinctura; constat enim hæc ipsa imprimis copioso sale volatili acri, oleo (in se rubro instar sanguinis) temperato, copiosa aqua diluto, quæ primaria liquoris hujus balsamici sunt constitutiva. His ergo principiis vitiatis, non leves tum in intestinis tum in sanguinea massa, accidunt mutationes.

Causa Cacochymia Amara, quæ vel augent, vel alterant hunc saporem, & inde productam Bilem, sunt imprimis aër calidus, subtilis, tenuis, salibus volatilibus sæpius imprægnatus: item alimenta acria, aromatica, amara, pinguia, animalium partes nutritivæ, potus vini generosi, spirituosa: corporis exercitium crebrius, ira, amor, vigiliæ, ætas Juvenilis vel virilis: tempus æstivum vel vernum, &c. Omnia enim hæc aut copiosiorem, aut acriorem, aut volatiliorem Bilem amaram, & sal volatile oleosum, in corpore reddunt & movent, simulque in corpore Acidum imminuunt, plus minus destruunt; sicuti quæ contrario modo se habent, sal urinosum sanguinis, & Bilem corporis imminuere, hebetare, & plus minus inertem reddere solent. Hinc medicamenta, quæ *corrigunt* hoc Amarum, seu Biliosam Cacochymiam, & quidem *primum ejus vitium, Acidi nempe volatilis oleosi exorbitantiam* sunt

1. *Omnia* manifestò *Acida*, nunc volatilia nunc fixa, salis biliosi excessum, simul & acrimoniam volatilem, infringentia & præcipitantia; qualia manifestantur ex Regno Vegetabili, ut sunt acetum, succus citri, berberum, cydoniorum, &c. ex Regno Minerali spiritus mineralium acidi simplices & compositi, spiritus vitrioli, salis, nitri, cremor & crystalli tartari, hepaticum rubeum, &c. Interdum & Volatilia usurpanda, vel sola, vel Acidis mista, ut corrigant ejus depravationem, seu in statum naturalem reducant, imprimis si vel nimis oleosum, vel alio modo vitiatum existat.
2. Quæ *figant* & *temperant* Acidum volatile oleosum: e. g. in febribus ardentibus malignis, reliquis omnibus præfero nitrum probè depuratum, & omnia cum & ex nitro parata remedia, in specie spiritum nitri per spiritum vini dulcificatum, qui mirè convenit in Cacochymia Biliosa duplici ex causa; partim quòd destruat acrimoniam salinam, partim quòd figat ejus mobilitatem volatilem, quò minùs in effervescentias præternaturales erumpere possit.
3. *Sulphurea mineralia & metallica* cum nitro fixata, figentia volatilem orgasmum, & hebetando cum pinguedine sua, una cum recondito occulto Acido, ejus acrimoniam volatilem, ut sunt sulphur commune, omnia remedia antimonialia fixa, v. gr. antimonium diaphoreticum, bezoardicum minerale, item sulphura alia mineralia fixiora.
4. Denique *Opiata* non sunt negligenda, quæ obortas hinc nimias effervescentias & phlogoses, palliativè quidem, potenter domant & refrænant, simulque conjunctos sæpiùs feroces spiritus, impetus facientes compescunt.

Posterius verò ejus Vitium, defectum nempe vel inertiam salis volatilis oleosi corrigunt & restaurant omnia *Acria* plus minus oleosa, augendo acrimoniam salinam, & volatilisando oleum; ut salia volatilia oleosa; Item omnia *Aromata* & Aromatica acriora & amara, Febrifuga & similia, ut absinthium, centaurium minus, chelidonium majus, mentha, gentiana, zingiber, piper, salia volatilia animalium, qualia in ictero & febribus intermittentibus usitata, ut acrius reddant sal volatile oleosum; qua ratione absinthium hydropes, chelidonium majus icterum, &c. curare solent.

De Cacochymia Melancholica seu acida.

Acidum Hippocraticum, *Cacochymia Melancholica* Veterum Galenicorum, seu, ex nostra hypothesi, *Acidum fixius* in sanguine occultatum, in nostris succis satis manifestum est. Occultatur sub tegmine Olei seu Sulphuris; nunquam enim reperitur pinguedo in triplici Regno, quæ non habeat occultum Acidum. Hoc Acidum peccat interdum vel *in Quanto*, nimia Copia, aut nimia Aciditate; vel *in Quali*, sapore peregrino, vel acore quodam alieno, ver. gr. vitriolico, vel aluminoso austero, instar aquæ fortis corrosivo, pontico, rancido, vel alio quodam sapore singulari, non semper à priori commodè explicabili; dum aliud Acidum peccat in scorbuto, quod non ineptè vino pendulo vel rancescenti comparat WILLISIUS *in Pathol. Cerebri*, aliud in lue Venerea, aliud in dysenteria, &c. & à quo acido plures morbi in nobis emergunt. Ab Acido enim in sanguine peccante fiunt coagulationes & congrumescentiæ, hinc erysipelas, pleuritides, anginæ, febres acutæ, inflammationes partium internarum & externarum. Hoc excedente plus minus, syncope, & lipothymia, epilesia, apoplexia, & suffocatio ex sanguinis stagnatione, oritur, fermentationes sanguinis, nunc imminutæ nunc depravatæ, unde morbi Chronici. Ab eodem Lympham, quæ subacida naturaliter esse a nonnullis putatur, inquinante, dolores partium modo fixi, modo vagi, scorbutus, affectus catarrhales, contracturæ, concretiones calculosæ, affectus nephritici, aliique in nerveis partibus convellentes spasmi, item exulcerationes partium, coagulationes succorum in vasis capillaribus in scirrhos, qui ex effervescentia facilè abeunt in cancros exulceratos, in glandulis scruphulæ. Ab hujusmodi Acido Saliva acorem volatilem alimentis imprimit, & instar fermenti eadem ad fermentationem futuram in stomacho disponit; Acido tamen præternaturali inquinata, imprimis in scorbuto, erodit dentes, linguam, gingivas, &c. Ab eodem Acido corroduntur ossa in cariem. Succi pancreatici naturalis acor præcipitationem efficit fæcum alvinarum, ex utili chymo, per blandam cum bile, chylum diluente, effervescentiam, qui ab Acido præternaturali in intestinis inquinatus tormina intestinorum varia, colicas passiones, pareses, suffocationes hypochondriacas viris, & mulieribus passiones hystericas, item excoriationes, dysenterias, tenesmos, obstructiones alvi periculosas coagulando fæces, excrementa nigricantia, &c. causatur. Ab eodem in stomacho fames canina, pica, asitia, digestiones vitiosæ, in specie cruditas acida, & morbi Chronici quorum fomes est in vitioso stomachi Acido; hinc affectus hypochondriaci, &c. proficisci solent. Prout ergo peccant hi succi, læduntur etiam eorum functiones, hincque contumaces morborum auctores, & in genere omnia ea, quæ de Melancholia naturali, & hujus summo gradu, Atra bile, asseruerunt Veteres, mutatis mutandis hic optimè applicari possunt, cùm *ipsa Melancholia* à Veteribus, speciatim ab HIPPOCRATE, *Acidus succus appellari soleat*, & Galenici subinde Melancholiam comparent cum aceto: in specie cancer, scirrhi, elephantiasis, quos morbos Galenici ex succo Melancholico derivarunt, oriuntur ab Acido; & quod Paracelsistæ sub Tartari, sive sub forma fluida, sive coagulatus sit, nomine dicunt, hoc nobis sub Acidi nomine venit. *Omnia mala*, quæ *aliàs oriri ex Intemperie frigida dicuntur*, *oriuntur ex Acido*, sive Acidum excedat, sive sit nimis volatile. Ab Acido etiam Synovia in acetabulo coagulatur, unde malum ischiadicum; si nimium augetur, oritur luxatio ossis coccygis, cujus repositio periculosa. (P)

Causa, quæ augent vel excitant hoc Acidum in universo corpore, & ex glandulis productos succos, sunt aër frigidus & hybernus, quem acido sale esse imprægnatum in specie nitroso, fissuræ labiorum, faciei, manuum aliarumque partium, persuadent: unde loca, quæ sale nitroso abundant, tempore æstatis frigida sunt. Ipsa glacies oritur ab ejusmodi nitrosa materia, ut in æstate apparet, quando nitrum conglaciat aquam; hinc in hyeme glacies in fenestris strias nitriformes æmulatur. Acidum quoque augent quæcunque assumta copiosiora, vel manifestè vel etiam occultè acida, qualia occultè acida sunt mel, saccharum, carnes fumo exsiccatæ & muria conditæ, uti & omnia assumta in stomacho cruditate acida affecto, aut ante digestionem absolutam è stomacho dilapsa, & ideo nimis adhuc acescentia; hinc acidus chylus in primis viis non temperatus à bile, nec separatus, nec in salsum tertium mutatus: item exercitium, uti alias alcali volatile promovet, ita hoc deficiente Acidum prædominatur; quod etiam promovent pavor, mœror & curæ: ætas ingravescens, somnus, &c. *Adeoque corrigunt in genere* Acidum hoc

1. *Omnia salia Urinosa* seu Alcalia, quæ Acidi attactu effervescunt, Acidum absorbent & invertunt, & in salsum transmutant; & sic activitate sua spoliant, tam *fixa*, ut sal salviæ, cardui benedicti, absinthii, centaurii minoris, stipitum fabarum, arcanum duplicatum seu panacea Holsatica; quàm *volatilia*, præsertim ex Regno Animali, spiritus & sal volatile cornu cervi, cranii hominis, spiritus urinæ vel salis ammoniaci, sanguinis humani, cervi, &c.; & *acria* seu manifesta in antiscorbuticis, cochleariæ, nasturtii, item salia volatilia aromatica vegetabilium, ut spiritus menthæ, &c. & temperata seu occulta in vulnerariis, acidum quoque absor-

(P) *Ex aucta coagulatione synovia in acetabulo coxendicis, potius luxatio femoris quàm coccygis oriri poterit: quid enim commune habet coccygis os cum ischiade ex coagulatione synovia in acetabulo orta? Videtur igitur id per inadvertentiam Auctori excidisse.*

absorbentia. Sed cùm hæc non rarò dent nimias effervescentias, unde tormina, rugitus, cordis palpitationes, vertigines, perturbationes mentis &c. in scorbuticis & hypochondriacis interdum eveniunt post talia. Conveniunt loco horum

2. *Omnia concreta* quasi *terrea* & *metallica fixiora* Acidum absorbentia, aut potiùs invertentia, nt Mars, crocus & tinctura Martis, & omnia Martislia, hæmatites, terra sigillata, item Saturnina, saccharum Saturni, antimonium diaphoreticum, &c. Saturnioa Acidum temperaot in mania, affectibus uterinis, melancholia hypochoudriaca, & quidem magis quàm medicamenta Jovialia; sicut etiam partes animalium duræ, osseæ: item marina, Acidum peccans pariter corrigentia & concentrantia, ut corallia, C. C. ustum, lapilli cancrorum, ebur, os sepiæ, ossa humana, margaritæ, conchæ, & omnia, quæ Acidum temperant in se & dolcificant, quod apparet in oleo sulphuris additis lapillis cancrorum.
3. *Oleosa & Pinguia*, quæ obtundunt & quasi invliscant aculeos Acidi sive sint expressa, sive, quod est melius, destillata, nt omnes spiritus vegetabilium inflammabiles, spiritus vini, oleum destillatum caryophyllorum, macis, &c.: quo & succinata, castorina & camphorata pertinent: item vegetabilia oleosa seu mucilaginosa, quæ temperant & obtunduut Acidum, ver. gr. emulsiones ex amygdalis dulcibus, pineis, pistaciis, seminibus cardui benedicti, quatuor frigidis majoribus &c.

In hac Cacochymia ritè gubernanda etiam *vitetur usus potiùs Dulcium*, ver. gr. saccharatorum, mellitorum, &c. Hæc omoia, utut prima fronte Acidis quasi contraria videantur; iu recessu tameu habent Acidum egregium, spiritum nempe iosigniter acidum & corrosivum, quod per destillationem ex Retorta vel per fermentationem facilè excitatur. Excipiuntur ab his Passulata.

De Cacochymia pituitosa seu insipida, vel Chylosa.

Pituitosa denique Cacochymia Galenicorum, seu immedista Chyli errata, *Insipidam vel Dulce* HIPPOCRATICORUM, est Chylus nutritivus, pro sanguinis & partium nutrimeuto continuò sanguini infusus; qui Chylus, si vitiatur, mutat nomeo, & Tartarus mucilaginosus & Pituita nominari solet. Nam alimentum in ventriculo digestum, iuque salsum volatile mutatum, atque iu intestiois à scoriis inutilibus separatum, transcolatur & quasi filtratur per intestinorum poros in vasa mesenterii, adhærescente eorum parietibus crassiore ejus parte, quæ *Mucus, vel Pituita naturalis intestinorum* appellatur; qua oblinuntur intestina & lubrica fiunt, & nt faciliùs contentorum fit motus, & simul quoque defendantur ab acrimonia vel bilis vel succi pancreatici; qui humores, in specie bilis, ne increscat illius copia, eam quoque sensim solvuot, & quasi abradunt, & vel cum fæcibus foras educunt, vel sanguioi quoque infundunt.

Cæterùm Chylus sanguini permistus non adeò celeriter ipsi assimilatur, quin potiùs post repetitos sæpiùs ejus circuitus in uno citiùs, in altero tardiùs, sanguificetur. Hinc est, quòd sæpiùs per venæ sectionem emisso sanguini Serum albicans vel lacteum sopernatate observatum fuerit à RHODIO *Centur. I. Observat.* 36., BORELLO *Centur. I. Observat.* 25. & GRAEFF *in Tract. de Partibus Genital.*; & quòd ferè semper Serum limpidum licèt appareat, levi tamen igne in Gelatinam quandam lacteam coagulari, ut hæc etiam ex eo præcipitari queat: quam nutrimentum esse partium spermaticarum asserit BARBATUS *de Sero Sanguinis*: hinc etiam CNOEFFELIUS *de Febribus Malignis pag.* 55. tradit, quòd fibræ sanguinis videantur esse partes imperfectæ Chyli, quia, si in aqua calida aliquandiu agitentur, albicent. Hæc ipsa ergo Chyli, pars nondum assimilata temperat salium sanguinis acrimooiam, & fermentationis æquabilitati conservandæ multum conducit.

Chylus hic crassus & indigestus, aut alio modo *vitiatus*, *facit Cacochymiam Pituitosam* aut *Chylosam*, vel *in Quanto*, vel *in Quali*. In Quanto, si copiosiùs quam par est, coacervetur; alias rariùs peccat, modò naturaliter se habeat. In Quali peccat, vel nimia visciditate, &, quod frequentiùs, nimia aciditate conjuncta, rariùs nimia salsedine. Consistit tam in massa sanguinea, ubi est plerumque subjectum quamplurimorum morborum Chronicorum, febrilium, cachecticorum, viscerum infarctuum ac tumorum, & ductuum obstructionum; quàm in primis viis, in specie in fermenti stomachalis vitio, vel debilitati, vel acidi nimis fixi, non ritè alimenta digerentis, unde in liquamen vel pastam plus minus viscidam, crassam ac tenacem, sæpè ex debitæ volatilisationis defectu acidam, abeuut: & sic non tantummodo cumolatur exinde præternaturalis crusta intestinorum & stomachi pituitosa, sed etiam id, quod sanguini infunditur, ineptum est, ut fermentetur, & ipsi debitè assimiletur, ut partes solidas nutriat: unde obruuntur quasi principia massæ sanguineæ activa, hæcque crassescit, spissescit, & diminutè fermentatur, tardeque circulatur, quia & viscidior iste Chylus in intestinis figitur. Et dum in poris partium circa vasa capillaria subsistit, partim horum motum inhibet, partim verò viscera instar spongiarum imprægnat, & proprio Acido coagulatus in tumores, & consequenter scirrhos abit: quæ mala eò sunt pejora, quò acidior magis simul massa ista chylosa existit; unde contumaces & chronici quamplurimi morbi, iu specie cachexiæ, leucophlegmatiæ, & similes oriuntur affectus. Idem Chylus viscidus in intestinis tormina colica dolores hypochondriacos; & obstruendo vasa lactea, ac ductum choledochum, vel pancreaticum, fluxus alvi cœliacos, si regurgitare cogitur bilis, infert: in mesenterii glandulis oriuotur scrophulæ, hinc tabes Anglica, de quibus videatur RIOLANUS: ab obstructionibus renum & vesicæ ischuriæ. In genere, *quicquid Veteres de Pituita præternaturali excrementitia, & inde derivata Cacochymia Pituitosa dixerant, nos concinnè per hanc Cacochymiam Dulcem derivare possumus.*

Causæ, quæ ad hanc labem disponunt, sunt

1. Stomachi fermentum debilitatum, vel nimis acidum fixum, non ritè incidens nec fermentans alimenta.
2. Cibi similes, vel copiosiores ingesti, imprimis crassi, viscidi, glutinosi, duri, uti sont in specie omnes pisces, exceptis fortè lucio, & fondulo, pedes & cerebrum animalium, carnes fumo induratæ, panis non rectè fermentatus, Germanis *schliffig Brodt* dictus, aliique cibi non facilè digestibiles, item copiosiùs & inordinatè ingesti: quò pinguia faciunt, chylum nimis glutinosum reddentia.
3. Deficiens bilis in folliculo felleo, aut hujus acrimonia debita, minùs incidens, & minùs segregans mucum in primis viis.
4. Quies, & somnus nimius, exercitii defectus, vitaque sedentaria, cura, mœror, &c.

Corrigunt etiam facilè *Pituitam* hanc, præter Evacuantia, vel per os, vel per alvum, omnia ea, quæ salia vitiata in naturalem statum reducunt, & crudas & heterogeneas particulas separare faciunt: ut

1. *Attenuantia, Incidentia, Resolventia & Liquefacientia*, salina temperata, qualia sunt remedia tartarea, ex tartaro vini parata, tinctura vitrioli Martis Zwelfferi cum terra foliata tartari, cremor tartari, tartarus vitriolatus, nitrum, & nitrum vitriolatum, sal ammoniacum, salia alcalia fixa & volatilia ex animalibus acriota, sal tartari, spiritus urinæ, spiritus C. C. sanguinis humani & cervi, tinctura tartari, spiritus tartari, sal volatile tartari, succini, item spiritus carminativus de tribus, salis ammoniaci, & similia, quæ resolvunt obstructiones à viscido, unde conveniunt ad Chronicos morbos, tumores & scirrhos. BARTHOLETTO spiritus nitri dulcis commendatur.
2. *Resolventia gummosa* insigniter *Amaricantia*, aceto soluta, ut sagapenum, mastiche, myrrha, asa fœtida & dulcis, terebinthina, &c. in specie gummi ammoniacum, quod potenter resolvit & attenuat humores pituitosos viscidos, & basin pilularum anticachecticarum Riverii, Hartmanni, & Quercetani construit; hinc spiritus gummi ammoniaci cum viridi æris destillatus, seu spiritus asthmaticus, optimè viscida & mucilaginosa resolvit & liquefacit, in specie si spiritu anisi, vel aqua asthmatica, & similibus temperetur. Doctor MICHAELIS & LANGELOTTUS addiderunt sulphur: difficilis est preparatu, quia facilè rumpuntur vasa io destillatione. Huc
3. Faciunt medicamenta *Aromatica*, seu *Salina volatilia* plus minus *Oleosa*, vulgò *Incidentia*, *Aperientia & Resolventia*, item *Hepatica* dicta, & quæ utplurimùm sale volatili subtili & penetranti sunt imprægnata; v. g. fœniculum, angelica, absinthium, centaurium minus, epithymum, carduus benedictus, mentha, salvia, rosmarinus, & reliquæ nervinæ dictæ plantæ; cinnamomum, zedoaria, galanga, piper, radix eryngii, petroselini, polypodii, rusci, levistici, gentianæ, graminis, quod rustici observant, & bobus in ductu choledocho obstructo cum fru-

ctu porrigunt; *Antiscorbutica*, ut radix raphani, cochlearia; nasturtium, beccabunga, persicaria, semen sinapi & erucæ, quæ contra apoplexiam senum prosunt: *Balsamica*, ut crocus, aloë, quæ stomachi anima dicitur, pilulæ de aloë cum gr. ii. vel iii. trochiscorum alhandal, quia incidunt: unde HELMONTIUS colocynthidem in lue Venerea, ubi Acidum viscidum & crassum, multis medicamentis præfert. Passulæ etiam minores & majores in morbis Chronicis conducunt, uti & vina passulata pro potu ordinario, quæ fiunt per fermentationem adjecta aqua. Cavendum ab asparago, quia fœtidam reddit urinam, & ob visciditatem putrescere facit: imò, HELMONTIO teste, calculum excitat.

4. Motus temperatus multùm valet, & exercitium, uti & ira, gaudium &c.

De Cacochymia Serosa.

Addunt his Modernorum quidam etiam *Cacochymiam Serosam*. Nempe commune excrementi & alimenti vehiculum est *Latex Aquosus*, mediante quo omnia alimenta, sanguis pariter ac chylus, in vasis sanguiferis distribuuntur, & mediante quo per urinam & sudorem aliamve formam excernuntur excrementa, & sordes partium solidarum absterguntur. Diluitur enim & fluxilis fit sanguis ab ejus parte aquosa seu latice seroso, qui præter hoc officium, & sanguinis superflua salia & heterogeneas partes imbibit, atque etiam ex omnibus partium culinis abluit & abstergit ibidem enatas sordes, adeoque urinæ ac sudori materialiter substratus est, tuncque *Seri* nomen vulgò recipit; sicut *Lympha* appellatur, quando cum spiritibus animalibus per nervos influentibus junctus, à glandulis imbibitus, & succo acido volatili imprægnatus, denuò separatur, & vel ex conglomeratis per peculiares ductus in singulares deponitur cavitates, ut in succo pancreatico, saliva, lacrymis, &c. apparet; vel ex conglobatis per vasa lymphatica massæ sanguineæ denuò circa venam axillarem sinistram infunditur.

Serum hoc seu *Latex aquosus peccat* vel *in Quanto*, sive deficiat sive nimis abundet, vel *in Quali*. Quando deficit, vitiatur cæterorum fluidorum consistentia, unde massa sanguinea nimis spissescit & crassescit, adeoque coagulationi apta, circulationi verò & fermentationi inepta redditur; unde copiosi sudores laticem exhaurientes non sunt boni. Hic enim non satis diluit partes ejus roscidas nutritivas, ratione quarum vocatur alias vehiculum nutrimenti; illi econtra occasionem subministrant nutritioni læsæ, & atrophiam procurant, uti in laboriosè sudantibus. Deficit autem Latex aquosus vel propter defectum assumtorum liquidorum, vel propter eorum nimiam excretionem, specialiter per urinam & sudores. Quando verò nimis abundat, quod fit vel propter potum crudiorem & aquosiorem ingurgitatum, vel defectum urinæ & sudoris, ut in vita sedentaria, & fermentatione stomachi læsa; massæ sanguineæ fermentatio impeditur, nimis tenuis & aquosa redditur, & consistentiam debitam perdit; hinc varii affectus inde oriuntur, imprimis autem pertinaces hæmorrhagiæ uteri & narium, quæ a nimia serositate sanguinis sæpe oritur, & imperfecta fit nutritio, quodammodò cachectica, & torpor in actionibus animalibus. *In Quali* Latex peccat vitio vel sanguinis, vel ipsarum glandularum conglomeratarum, imprimis aëris vitio irritatarum vel læsarum, ceu cribrorum, quando vitioso sapore inquinatur, vel nimis viscidus, vel glutinosus aut insipidus vel aliis modis depravatus, existit: naturaliter enim dulcem, insipidum, & moderatè salsum obtinet saporem, simulque limpidam & perspicuam habet consistentiam. Sin ergo nimis acidus, aut salsus, aut viscidus est, fit morbosus. Fit autem nimis acidus & salsus ex perverso usu sex rerum nonnaturalium: imprimis maximum negotium consistit in digestione prima, quæ uti præses est omnium digestionum, ita etiam confert ad salsedinem Seri. Si ergo Lympha acrimonia vel salsa, vel, quod pejus simulque frequentius est, acida imprægnetur, exinde quamplurimi affectus urinarii, ut stranguria, dysuria, &c. oriuntur, & disponit ad calculum; in ventriculo excitat nauseam & appetitum prostratum: Uno verbo, *Veterum Intemperiem Ventriculi Frigidam*; in locis intercutaneis morbos intercutaneos, pruritum, scabiem, ulcera, pustulas, &c. Si copiosiùs ex glandulis cephalicis effundatur, & simul præternaturalis, salsa, vel acida, & inquinata fit Lympha quarumcumque glandularum; affectus catarrhales, febres leoræ: in naribus ozænę & coryza: in oculis lippitudo, rubedo, & inflammationes: in larynge & pulmonibus tussis: in capite cephalalgia: in musculis horrores & rigores subitanei, unde ægri de subitaneis mutationibus conqueruntur, dicendo, modo calore, modò frigore corripi, in artubus dolores catarrhales, & horum juncturis lassitudines, originem ducunt. Sæpiùs simul ex parte spissescit & coagulatur, variasque muci larvas mentitur, unde Cacochymia Pituitosa oriri potest, de qua jam dixi. Nam omnes morbi, quos ex Serosa colluvie oriri voluerunt CAROLUS PISO, cujus liber est elegans, & SCHNEIDERUS, optimè ex læsis glandulis, ibique vitiata Lympha, sive acida sive salsa, deduci possunt. Quod enim Veteres vocarunt *Serum*, & inde ortos Morbos Serosos, ex Modernorum sententia *Lymphæ*, ejusque vitiis adscribitur. Quoad *Serum viscidum*, fit ex Chylo viscido, unde in ore & naribus oriuntur catarrhi dicti crassi, gustum & olfactum impedientes, quatenus Serum viscidum impedit, ne sensuum horum objecta fibrillas nerveas attingere possint: in ventriculo vitiosæ alimentorum digestiones, unde anorexia, lienteria; & orificia vasorum lacteorum obstruendo, passio cœliaca; in pulmonibus asthmata humida & catarrhi suffocativi; in visceribus successivè oriuntur tumores; dum enim Serum percolatur, relinquit mucum spissiorem, unde tumores tales successivè nascuntur: in cerebro verò pro visciditatis diversitate lethargus, coma vigil & somnolentum, & tandem apoplexia. *Serum in motu peccans*, sive quod in motu per glandulas vel sua vasa impeditur, fit vel in partibus subcutaneis stagnatio, unde cachexias, leucophlegmatias & anasarcas, & in pedibus tumores œdematosos: vel ruptis vasis, factaque ejus effusione, tumores aquosos, nempe hydropes, infert, quos Veteres hepati attribuerunt. SCHENCKIUS autem, RHODIUS, BARTHOLINUS, & TULPIUS *in Observat.* nullam labem in hepate, aut alia olim accusata parte receperunt, sed sola lymphatica vasa rupta. Si Lympha effusa particulariter stagnat, oriuntur hydropes particulares; v. gr. in capite, pectore, scroto, abdomine, &c. fit hydrocephalus, hydrops pectoris, scroti, & ascites.

Hæc Cacochymia Serosa *curatur*, & quidem ubi est *defectus Seri*, assumendo potulenta aquosa. *Abundantia* autem per Diuretica, Sudorifera, & Hydragoga communiter dicta, ut elaterium, & hujus essentia secundùm MORELLUM *de Formulis Remediorum*, quam etiam D. MICHAELIS maximè utilem expertus est. Item jalapium, gummi guttæ, &c. *Seri acrimonia salsa temperatur* Oleosis sulphureis, adjunctis Opiatis, ex. gr. laudano opiato, vel pilulis de cynoglosso. *Acrimonia acida* in catarrhis curatur per salia volatilia, lympham corrigentia, specialiter per sulphur, benzoën, succinata, ut sal volatile succini, liquorem cornu cervi succinatum, oleum succini destillatum, sassafrasata, juniperina, item spiritum sanguinis humani, cum essentia opii mistum. Conducunt etiam in catarrhis partim Diaphoretica, partim Diuretica. *Seri Visciditas* curatur Attenuantibus & Incidentibus penetrantibus volatilibus; sic etiam curantur hydropes, ubi imprimis possunt Diuretica.

§. III.

De morbis Humorum in fermentatione læsa.

Altera Classis Morborum secundaria quoad Contenta, ex Cacochymia illa natorum, *sunt vitia Fermentationis læsa*, præsertim in massa sanguinea; unde variæ Caloris, Frigoris, &c. vicissitudines ferè dependent. Considerari autem possunt Fermentationes humorum vel *absolutè*, quando v. gr. ipse chylus, aut sanguis, &c. præternaturali motu intestino agitantur, *vel respectivè*, dum duo vel plures humores misti præternaturalem impetum fermentativum concipiunt, v. g. quando in intestinis chylus, bilis, & succus pancreaticus, vitiosè effervescunt, aut quando lympha sanguini infusa præternaturalem fermentationem ciet, & sic porrò. Depravata autem Sanguinis Fermentatione, uti non ritè assimilatur Chylus, ita magis magisque à naturali illa deficit crasi, & tandem omninò inepta fit pro sustinenda ulteriùs Animalis Vita: omnes enim transmutationes à Fermentatione in corpore fiunt. Ergo morbi Sanguinis consistunt in vitiata ejus Fermentatione, ob læsa duo salia, Acidum & Urinosum seu Alcali, unde febres, imprimis malignæ, pleuritides, cachexiæ, icteri, scorbutus, &c.

In specie *massa sanguinea variis modis læditur Crasis & Fermentatio*, *nunc cum quodam excessu*, & periculosa quadam effervescentia, ob salium acriorum concursum; cujus signum sunt pulsus magnus, celer, frequens, &c. cum insigni utplurimùm corporis incalescentia, unde quamplurimi & ferè acuti morbi oriuntur; *nunc cum quadam imminutione*, ob dictorum

ctorum principiorum inertiam, dum cruditatibus recrementosis obruta, minùs in se agere possunt, unde pulsus parvus, tardus, rarus, & utplurimum debitus corpori deficit calor, omnesque actiones torpent, adestque respirandi difficultas, ut in cachexiis, aliisque Chronicis morbis præ cæteris apparet; *nunc aboletur* omnino, unde vitium omnimodæ prostrationes; *nunc aliis modis* eadem alteratur ac depravatur, quod diversimodè fieri potest, unde pulsuum insignes inæqualitates & multæ varietates dependent, ex vitiata proportione dictorum salium ad se invicem, in specie ex depravatione Acidi, instar Protei variformis inquinantis sanguinem, corpusque ipsum, quoad alia accidentia diversimodè afficientis, quod nunc calet, nunc friget, facies nunc rubet, nunc pallet, &c. ut tam in Acutis, quàm in Chronicis morbis, scorbuticis confirmatis ac hypochondriacis, est obvium.

Omnes hæ Fermentationis læsiones materialiter, & hinc occasionaliter ex vitiata crasi & proportione ac harmonia particularum minimarum dependent, imprimis salinarum, (efficienter enim & formaliter à spiritu vitali, motus istius intestini primario auctore,) sive à rebus non-naturalibus, imprimis assumtis, sive à vitio hæreditario sit, (qua ratione senes generant imbecilles & morbosos foetus,) sive ab extrinsecus inspirato aliquo peregrino fermento, aut hausto aliunde contagio fermentativo eadem oriatur. Si enim particulæ salinæ massæ sanguineæ ab aliis non ritè contemperentur; exinde acriores redditæ violentiùs inter se concurrunt, & quasi *effervescunt*, ut in febribus ardentibus benignis & malignis, catarrhalibus, pleuritide & similibus. Si verò minus eædem contemperentur, & quasi obruantur, nec debitè exaltatæ sunt, nec debitam acredinem obtinent, quod v. g. fit à chylo crudo, nec ritè volatilisato salino, qui tunc utplurimum ferè acidulus esse solet; tunc etiam *imminuitur* Fermentatio, ut in morbis Chronicis, cachexiis tam virorum quàm mulierum, febre alba, Hungarica, hectica, &c. obvium est. Si ista salia à debita constitutione naturali dedinent, ita ut alterum alteri nimis præponderet; Fermentatio ferè in totum *aboletur*: Nam ab Acido coagulatur massa sanguinea, ab urinoso verò eadem dissolvitur, ut experimenta infusoria probant. Si autem aliis modis, tum inter se, tum cum aliis particulis se commiscendo, depraventur, ut debitum saporem perdant, & quasi peregrino sapore infecta sint; *depravatur* inde Fermentatio, & scorbutus, malum hypochondriacum, dysenteria, lues Venerea, icterus, &c., in promtu sunt: Item in febribus quibusdam continuis malignis & pestilentialibus, ictero & similibus, in quibus Urinosum volatile depravatur, vel denique alterum alteri nimis præponderat; Fermentatio ferè in totum *aboletur*; sive nunc Acidum præpolleat, unde sanguis coagulatur, sive Alcali volatile, unde idem planè dissolvitur. Consideranda hic simul viscerum, imprimis ventriculi, fermenta vitiata (quasi alterata, quatenus ea vel materiam pro sanguine præparant, vel sanguinem diversimodè alterant) eorumque producta fluida, v. gr. bilis, aut lympha pancreatica, corrupta, quæ hujusmodi dispositiones in sanguine aut inchoant, aut inchoatas fovent. De sanguinis Fermentatione videatur WILLISIUS *de Febribus*, qui tamen aliquantisper confusus, item KERGERUS *de Fermentat. Sect.* 3. *c.* 3. *pag.* 228. & *seq.* SYLVIUS *& in Dissertationibus*, & in specie *in sua praxi*, quam ferè totam super Salium concursum, & varias vitiatas Effervescentias fundat.

Crasis, & Fermentatio hæc sanguinis, cùm dependeat primariò à salibus, ob id etiam morbi, ex horum læsione dependentes, per remedia virtute salina operantia curantur. Sic namque febres ardentes benignæ ex acriori nimis sale volatili bilioso per julebos blandè acidos curantur, qui acidum volatile figunt & corrigunt; item per interposita fixa antimonialia, ut antimonium diaphoreticum, antihecticum Poterii, C. C. sine igne, bezoarticum Saturninum, & similia, quæ præcipitando nonnihil, & ad diaphoresin corpus disponendo, auctam effervescentiam corrigunt: nitrum item præparatum, seu depuratum, & nitrum antimoniatum, optima sunt remedia in febribus continuis ardentibus, quatenus Acidum volatile bilis domant, coërcent ac figunt.

Febres continuæ lentæ catarrhales, ex lymphæ vitio oriundæ, si fuerit lympha acida, per succinum, ejusque sal volatile, myrrham, antihecticum Poterii & similia curantur, promovendo sudorem: si fuerit lympha nimis salsa, ea quæ edulcorant usurpanda, v. gr. ex glycyrrhiza, ficubus, jujubis, hordeo, &c. Item emulsiones papaverinæ, ipsum etiam opium, & cum eodem paratæ pilulæ de styrace.

Febres intermittentes, in quibus primariò læditur sanguinis crasis ab acido & viscido, vel alio modo vitiato, errore digestionis stomachi pronato, curantur præmissis vomitoriis, aut, ubi opus fuerit, purgantibus, imprimis per salia, tam fixa, v. gr. absinthii, centaurii minoris, cardui benedicti, &c. & his cognatas terrestres concretiones, ut lapillos cancrorum, conchas margaritiferas, & similia; quam volatilia, ut spiritum salis ammoniaci, & alia.

Morbi Chronici, v. g. scorbutus, malum hypochondriacum, & similia, corriguntur per vegetabilia amara, acria & similia, quorum sapor singularis, à sale volatili oriundus, corrigit istam vitiatam sanguinis crasin: item tolluntur tales effectus per temperata, v. g. per usum lactis, per passulas & similia, quæ vitiatos sapores obtundunt, & ita morbos corrigunt.

C L A S S I S III.

De Morbis partium solidarum.

Tertia Classis complectitur Morbos Partium Solidarum. Has non esse proprium Morborum Subjectum, suprà monitum, sed earum defectus esse impedimenta tantùm actionum, non verò morbosas læsiones. In his, prout ab iisdem læditur corporis constitutio sana, duo sunt consideranda.

1. *Materia earum*, ex qua immediatè coaluerunt partes Solidæ, ejusque textura, mediante qua partes tales constituuntur, & hinc consequenter proprietates plures respectivæ (ad nostrorum nempe sensuum organa) quæ ex materiæ textura ortæ, à nobis aliàs Qualitates dicuntur, quarum complexio, sed sano sensu, Temperamentum vocatur.
2. Superinducta earundem certæ functioni aut usui destinata *Conformatio*, quoad fundamentum Mechanica, quoad usum Organica, ratione cujus certum usum instrumentorum in machina nostra corporea obtinent, & præstare valent.

Quoad Materiam earum, seu quod attinet Morbos, qui partibus his Solidis ratione Materiæ ex qua, & inde natæ texturæ, consideratis vulgò tribuuntur, dicuntur alias *Morbi Intemperiei elementalis*, & *Occultarum Qualitatum*, de quibus videantur *Auctorum Institutiones*.

§. I.

De Morbis intemperiei.

Intemperiei quod *attinet Morbos*, à posteriori seu effectu sensibiliori ita denominantur. Nam uti sub partium prima generatione à spiritu insito particulæ materiales secundùm minima specifico modo contexuntur, ex qua diversi sensiles modi in mollitie, duritie, tenacitate, colore, consistentia, crassitie, &c. oriuntur, in quibus Temperamentum Elementale consistit; quibus à sanguine & spiritu, tam influo quam insito, Temperamentum Vitale dictum, seu certus Caloris vitalis gradus, superinducitur, quæ ipsæ per nutritionem, tanquam continuatum generationis actum conservantur jugiter: ita quando per vitiatam postmodùm nutritionem textura ista materialis partis plus minus vitiatur, etiam Qualitates istas sensiles plus minus mutari necesse est, & sic pars morbosa reddita cognoscitur, atque à posteriori Morbi Intemperiei dicuntur, qui potiùs *Morbi Materiæ partis ex læsa ejus nutritione nati*, dicendi forent; & quidem primariò *Morbi Intemperiei Vitalis* attendendi sunt, cùm hac vitiata necessariò etiam *Morbi Intemperiei Elementalis* adsint.

In Scholis Intemperiei vulgò traditur, quòd in Intemperie duplex sit Qualitas; Manifesta & Occulta: Manifestam subdividunt in Morbum simplicem, & compositum, &c. Jactis autem fundamentis Physiologicis mihi incumbit explicare hos morbos, quos Intemperiei vocant. Quomodò vulgò explicantur, videbitis in SENNERTO, MŒBIO, &c. Præsupponunt Temperamentum partium dividi in Elementale & Vitale. Elementale ex quatuor Elementorum in mixto concursu, & ex horum Qualitatum quatuor primarum orta temperie, omnium corporum & corporis partium, derivant. Vitale ex Calido innato & Humido primigenio: hinc si binæ Qualitates præponderent, Temperamentum Compositum fieri. Jam hujusmodi Intemperies foveatur vel à materia, vel sine materia: e. gr. quando caput nimis incalescit à sole vocatur Intemperies sine materia. Sed cùm horum natura à priori incognoscibilis sit, etiam Intemperies inde nata erit intricata. Notum enim est ex Physiologicis,

1. Dogma de quatuor Elementis, si non penitus falsum, valdè tamen esse dubium, & à nemine adhuc probatum, unde omnia superstructa corruunt.
2. Qualitates horum non esse Entia absoluta, sed esse modifica-

ctu porrigunt; *Antiscorbutica*, ut radix raphani, cochlearia, nasturtium, beccabunga, persicaria, semen sinapi & erucæ, quæ contra apoplexiam senum prosunt; *Balsamica*, ut crocus, aloë, quæ stomachi anima dicitur, pilulæ de aloë cum gr. ii. vel iii. trochiscorum alhandal, quia incidunt: unde HELMONTIUS colocynthidem in lue Venerea, ubi Acidum viscidum & crassum, multis medicamentis præfert. Passulæ etiam minores & majores in morbis Chronicis conducunt, uti & vina passulata pro potu ordinario, quæ fiunt per fermentationem adjecta aqua. Cavendum ab asparago, quia fœtidam reddit urinam, & ob visciditatem putrescere facit; imò, HELMONTIO teste, calculum excitat.

4. Motus temperatus multùm valet, & exercitium, uti & ira, gandium &c.

De Cacochymia Serosa.

Addunt his Modernorum quidam etiam *Cacochymiam Serosam*. Nempe commune excrementi & alimenti vehiculum est *Latex Aquosus*, mediante quo omnia alimenta, sanguis pariter ac chylus, in vasis sanguiferis distribuuntur, & mediante quo per urinam & sudorem aliamve formam excernuntur excrementa, & sordes partium solidarum abstergun tur. Diluitur enim & fluxilis fit sanguis ab ejus parte aquosa seu latice seroso, qui præter hoc officium, & sanguinis superflua salia & heterogeneas partes imbibit, atque etiam ex omnibus partium culinis abluit & abstergit ibidem enatas sordes, adeoque urinæ ac sudori materialiter substratus est, tuncque *Seri* nomen vulgò recipit; sicut *Lympha* appellatur, quando cum spiritibus animalibus per nervos influentibus junctus, à glandulis imbibitus, & succo acido volatili impregnatus, denuò separatur, & vel ex conglomeratis per peculiares ductus in singulares deponitur cavitates, ut in succo pancreatico, saliva, lacrymis, &c. apparet; vel ex conglobatis per vasa lymphatica massæ sanguineæ denuò circa venam axillarem sinistram infunditur.

Serum hoc seu *Latex aquosus peccat* vel *in Quanto*, sive deficiat sive nimis abundet, vel *in Quali*. Quando deficit, vitiatur cæterorum fluidorum consistentia, unde massa sanguinea nimis spissescit & crassescit, adeoque coagulationi apta, circulationi verò & fermentationi inepta redditur; unde copiosi sudores laticem exhaurientes non sunt boni. Hic enim non satis diluit partes ejus roscidas nutritivas, ratione quarum vocatur alias vehiculum nutrimenti; illi econtra occasionem subministrant nutritioni læsæ, & atrophiam procurant, uti in laboriosè sudantibus. Deficit autem Latex aquosus vel propter defectum assumtorum liquidorum, vel propter eorum nimiam excretionem, specialiter per urinam & sudores. Quando verò nimis abundat, quod fit vel propter potum crudiorem & aquosiorem ingurgitatum, vel defectum urinæ & sudoris, ut in vita sedentaria, & fermentatione stomachi læsa; massæ sanguineæ fermentatio impeditur, nimis tenuis & aquosa redditur, & consistentiam debitam perdit; hinc varii affectus inde oriuntur, imprimis autem pertinaces hæmorrhagiæ uteri & narium, quæ a nimia serositate sanguinis sæpe oritur, & imperfecta fit nutritio, quodammodò cachectica, & torpor in actionibus animalibus. *In Quali* Latex peccat vitio vel sanguinis, vel ipsarum glandularum conglomeratarum, imprimis aëris vitio irritatarum vel læsarum, ceu cribrorum, quando vitioso sapore inquinatur, vel nimis viscidus, vel glutinosus aut insipidus vel aliis modis depravatus, existit: naturaliter enim dulcem, insipidum, & moderatè salsum obtinet saporem, simulque limpidam & perspicuam habet consistentiam. Sin ergo nimis acidus, aut salsus, aut viscidus est, fit morbosus. Fit autem nimis acidus & salsus ex perverso usu sex rerum nonnaturalium: imprimis maximum negotium consistit in digestione prima, quæ uti præses est omnium digestionum, ita etiam confert ad salsedinem Seri. Si ergo Lympha acrimonia vel salsa, vel, quod pejus simulque frequentius est, acida impregnetur, exinde quamplurimi affectus urinarii, ut stranguria, dysuria, &c. oriuntur, & disponit ad calculum; in ventriculo excitat nauseam & appetitum prostratum: Uno verbo, *Veterum Intemperiem Ventriculi Frigidam*; in locis intercutaneis morbos intercutaneos, pruritum, scabiem, ulcera, pustulas, &c. Si copiosiùs ex glandulis cephalicis effundatur, & simul præternaturalis, salsa, vel acida, & inquinata sit Lympha quarumcumque glandularum; affectus catarrhales, febres lentæ: in naribus ozænæ & coryza: in oculis lippitudo, rubedo, & inflammationes: in larynge & pulmonibus tussis: in capite cephalalgia; in musculis horrores & rigores subitanei, unde ægri de subitaneis mutationibus conqueruntur, dicendo, modo calore, modò frigore corripi, in artubus dolores catarrhales, & horum juncturis lassitudines, originem ducunt. Sæpiùs simul ex parte spissescit & coagulatur, variasque muci larvas mentitur, unde Cacochymia Pituitosa oriri potest, de qua jam dixi. Nam omnes morbi, quos ex Serosa colluvie oriri voluerunt CAROLUS PISO, cujus liber est elegans, & SCHNEIDERUS, optimè ex læsis glandulis, ibique vitiata Lympha, sive acida sive salsa, deduci possunt. Quod enim Veteres vocarunt *Serum*, & inde ortos Morbos Serosos, ex Modernorum sententia *Lymphæ*, ejusque vitiis adscribitur. Quoad *Serum viscidum*, fit ex Chylo viscido, unde in ore & naribus oriuntur catarrhi dicti crassi, gustum & olfactum impedientes, quatenus Serum viscidum impedit, ne sensuum horum objecta fibrillas nerveas attingere possint: in ventriculo vitiosè alimentorum digestiones, unde anorexia, lienteria; & orificia vasorum lacteorum obstruendo, passio cœliaca; in pulmonibus asthmata humida & catarrhi suffocativi; in visceribus successivè oriuntur tumores; dum enim Serum percolatur, relinquit mucum spissiorem, unde tumores tales successivè nascuntur: in cerebro verò pro visciditatis diversitate lethargus, coma vigil & somnolentum, & tandem apoplexia. *Serum in motu peccans*, sive quod in motu per glandulas vel sua vasa impeditur, fit vel in partibus subcutaneis stagnatio, unde cachexias, leucophlegmatias & anasarcas, & in pedibus tumores œdematosos: vel ruptis vasis, factaque ejus effusione, tumores aquosos, nempe hydropes, infert, quos Veteres hepati attribuerunt. SCHENCKIUS autem, RHODIUS, BARTHOLINUS, & TULPIUS *in Observat.* nullam labem in hepate, aut alia olim accusata parte receperunt, sed sola lymphatica vasa rupta. Si Lympha effusa particulariter stagnat, oriuntur hydropes particulares; v. gr. in capite, pectore, scroto, abdomine, &c. fit hydrocephalus, hydrops pectoris, scroti, & ascites.

Hæc Cacochymia Serosa *curatur*, & quidem ubi est *defectus Seri*, assumendo potulenta aquosa. *Abundantia* autem per Diuretica, Sudorifera, & Hydragoga communiter dicta, ut elaterium, & hujus essentia secundùm MORELLUM *de Formulis Remediorum*, quam etiam D. MICHAELIS maximè utilem expertus est. Item jalapium, gummi guttæ, &c. *Seri acrimonia salsa temperatur* Oleosis sulphureis, adjunctis Opiatis, ex. gr. laudano opiato, vel pilulis de cynoglosso. *Acrimonia acida* in catarrhis curatur per salia volatilia, lympham corrigentia, specialiter per sulphur, benzoën, succinata, ut sal volatile succini, liquorem cornu cervi succinatum, oleum succini destillatum, sassafrasata, juniperina, item spiritum sanguinis humani, cum essentia opii mistum. Conducunt etiam in catarrhis partim Diaphoretica, partim Diuretica. *Seri Visciditas* curatur Attenuantibus & Incidentibus penetrantibus volatilibus: sic etiam curantur hydropes, ubi imprimis possunt Diuretica.

§. III.

De morbis Humorum in fermentatione læsa.

Altera Classis Morborum secundaria quoad Contenta, ex Cacochymia ista natorum, *sunt vitia Fermentationis læsa*, præsertim in massa sanguinea; unde variæ Caloris, Frigoris, &c. vicissitudines ferè dependent. Considerari autem possunt Fermentationes humorum vel *absolutè*, quando v. gr. ipse chylus, aut sanguis, &c. præternaturali motu intestino agitantur; *vel respectivè*, dum duo vel plures humores misti præternaturalem impetum fermentativum concipiunt, v. g. quando in intestinis chylus, bilis, & succus pancreaticus, vitiosè effervescunt, aut quando lympha sanguini infusa præternaturalem fermentationem ciet, & sic porrò. Depravata autem Sanguinis Fermentatione, uti non ritè assimilatur Chylus, ita magis magisque a naturali illa deficit crasi, & tandem omninò inepta fit pro sustinenda ulteriùs Animalis Vita: omnes enim transmutationes à Fermentatione in corpore fiunt. Ergo morbi Sanguinis consistunt in vitiata ejus Fermentatione, ob læsa duo salia, Acidum & Urinosum seu Alcali, unde febres, imprimis malignæ, pleuritides, cachexiæ, icteri, scorbutus, &c.

In specie *massa sanguinea variis modis læditur Crasis & Fermentatio*, *nunc cum quodam excessu*, & periculosa quadam effervescentia, ob salium acriorum concursum, cujus signum sunt pulsus magnus, celer, frequens, &c. cum insigni utplurimùm corporis incalescentia, unde quamplurimi & ferè acuti morbi oriuntur; *nunc cum quadam imminutione*, ob dictorum

ctorum principiorum inertiam, dum cruditatibus recrementosis obruta, minùs in se agere possunt, unde pulsus parvus, tardus, rarus, & utplurimum debitus corpori deficit calor, omnesque actiones torpent, adestque respirandi difficultas, ut in cachexiis, aliisque Chronicis morbis præ cæteris apparet; *nunc aboletur* omninò, unde virium omnimodæ prostrationes; *nunc aliis modis* eadem alteratur ac depravatur, quod diversimodè fieri potest, unde pulsuum insignes inæqualitates & multæ varietates dependent, ex vitiata proportione dictorum salium ad se invicem, in specie ex depravatione Acidi, instar Protei variformis inquinantis sanguinem, corpusque ipsum, quoad alia accidentia diversimodè afficientis, quod nunc calet, nunc friget, facies nunc rubet, nunc pallet, &c. ut tam in Acutis, quàm in Chronicis morbis, scorbuticis confirmatis ac hypochondriacis, est obvium.

Omnes hæ Fermentationis læsiones materialiter, & hinc occasionaliter ex vitiata crasi & proportione ac harmonia particularum minimarum dependent, imprimis salinarum, (efficienter enim & formaliter à spiritu vitali, motus istius intestini primario auctore,) sive à rebus non-naturalibus, imprimis assumtis, sive à vitio hæreditario sit, (qua ratione senes generant imbecilles & morbosos foetus,) sive ab extrinsecus inspirato aliquo peregrino fermento, aut hausto aliunde contagio fermentativo eadem oriatur. Si enim particulæ salinæ massæ sanguineæ ab aliis non ritè contemperentur; exinde acriores redditæ violentiùs inter se concurrunt, & quasi *effervescunt*, ut in febribus ardentibus benignis & malignis, catarrhalibus, pleuritide & similibus. Si verò minus eædem contemperentur, & quasi obruantur, nec debitè exaltatæ sunt, nec debitam acredinem obtinent, quod v. g. fit a chylo crudo, nec ritè volatilisato salino, qui tunc utplurimum ferè acidulus esse solet; tunc etiam *imminuitur* Fermentatio, ut in morbis Chronicis, cachexiis tam virorum quàm mulierum, febre alba, Hungarica, hectica, &c. obvium est. Si ista salia à debita constitutione naturali dedinent, ita ut alterum alteri nimis præponderet; Fermentatio ferè in totum *aboletur*: Nam ab Acido coagulatur massa sanguinea, ab urinoso verò eadem dissolvitur, ut experimenta infusoria probant. Si autem aliis modis, tum inter se, tum cum aliis particulis se commiscendo, depraventur, ut debitum saporem perdant, & quasi peregrino sapore infecta sint; *depravatur* inde Fermentatio, & scorbutus, malum hypochondriacum, dysenteria, lues Venerea, icterus, &c., in promtu sunt: Item in febribus quibusdam continuis malignis & pestilentialibus, ictero & similibus, in quibus Urinosum volatile depravatur, vel denique alterum alteri nimis præponderat; Fermentatio ferè in totum *aboletur*; sive nunc Acidum præpolleat, unde sanguis coagulatur, sive Alcali volatile, unde idem planè dissolvitur. Consideranda hîc simul viscerum, imprimis ventriculi, fermenta vitiata (quasi alterata, quatenus ea vel materiam pro sanguine præparant, vel sanguinem diversimodè alterant) eorumque producta fluida, v. gr. bilis, aut lympha pancreatica, corrupta, quæ hujusmodi dispositiones in sanguine aut inchoant, aut inchoatas fovent. De sanguinis Fermentatione videatur WILLISIUS *de Febribus*, qui tamen aliquantisper confusus, item KERGERUS *de Fermentat. Sect. 3. c. 3. pag. 238. & seq.* SYLVIUS *& in Dissertationibus*, & in specie *in sua praxi*, quam ferè totam super Salium concursum, & varias vitiatas Effervescentias fundat.

Crasis, & Fermentatio hæc sanguinis, cùm dependeat primariò à salibus, ob id etiam morbi, ex horum læsione dependentes, per remedia virtute salina operantia curantur. Sic namque febres ardentes benignæ ex acriori nimis sale volatili bilioso per julebos blandè acidos curantur, qui acidum volatile figunt & corrigunt; item per interposita fixa antimonialis, ut antimonium diaphoreticum, antihecticum Poterii, C. C. sine igne, bezoarticum Saturninum, & similia, quæ præcipitando nonnihil, & ad disphoresin corpus disponendo, auctam effervescentism corrigunt: nitrum item præparatum, seu depuratum, & nitrum antimoniatum, optima sunt remedia in febribus continuis ardentibus, quatenus Acidum volatile bilis domant, coërcent ac figunt.

Febres continuæ lentæ catarrhales, ex lymphæ vitio oriundæ, si fuerit lympha acida, per succinum, ejusque sal volatile, myrrham, antihecticum Poterii & similia curantur, promovendo sudorem: si fuerit lympha nimis salsa, ea quæ edulcorant usurpanda, v. gr. ex glycyrrhiza, ficubus, jujubis, hordeo, &c. item emulsiones papaverinæ, ipsum etiam opium, & cum eodem paratæ pilulæ de styrace.

Febres intermittentes, in quibus primariò læditur sanguinis crasis ab acido & viscido, vel alio modo vitiato, errore digestionis stomachi pronato, curantur præmissis vomitoriis, aut, ubi opus fuerit, purgantibus, imprimis per salia, tam fixa, v. gr. absinthii, centaurii minoris, cardui benedicti, &c. & his cognatas terrestres concretiones, ut lapillos cancrorum, conchas margaritiferas, & similia; quam volatilia, ut spiritum salis ammoniaci, & alia.

Morbi Chronici, v. g. scorbutus, malum hypochondriacum, & similia, corriguntur per vegetabilia amara, acria & similia, quorum sapor singularis, à sale volatili oriundus, corrigit istam vitiatam sanguinis crasin: item tolluntur tales effectus per temperata, v. g. per usum lactis, per passulas & similia, quæ vitiatos sapores obtundunt, & ita morbos corrigunt.

C L A S S I S III.

De Morbis partium solidarum.

Tertia Classis complectitur Morbos Partium Solidarum. Has non esse proprium Morborum Subjectum, suprà monitum, sed earum defectus esse impedimenta tantùm actionum, non verò morbosas læsiones. In his, prout ab iisdem læditur corporis constitutio sana, duo sunt consideranda.

1. *Materia earum*, ex qua immediatè coaluerunt partes Solidæ, ejusque textura, mediante qua partes tales constituuntur, & hinc consequenter proprietates plures respectivæ (ad nostrorum nempe sensuum organa) quæ ex materiæ textura ortæ, à nobis aliàs Qualitates dicuntur, quarum complexio, sed sano sensu, Temperamentum vocatur.
2. Superinducta earundem certæ functioni aut usui destinata *Conformatio*, quoad fundamentum Mechanica, quoad usum Organica, ratione cujus certum usum instrumentorum in machina nostra corporea obtinent, & præstare valent.

Quoad Materiam earum, seu quod attinet Morbos, qui partibus his Solidis ratione Materiæ ex qua, & inde natæ texturæ, considerAtis vulgò tribuuntur, dicuntur alias *Morbi Intemperiei elementalis*, & *Occultarum Qualitatum*, de quibus videantur *Auctorum Institutiones*.

§. I.

De Morbis intemperiei.

Intemperiei quod *attinet Morbos*, à posteriori seu effectu sensibiliori ita denominantur. Nam uti sub partium prima generatione à spiritu insito particulæ materiales secundùm minima specifico modo contexuntur, ex qua diversi sensiles modi in mollitie, duritie, tenacitate, colore, consistentia, crassitie, &c. oriuntur, in quibus Temperamentum Elementale consistit; quibus à sanguine & spiritu, tam influo quam insito, Temperamentum Vitale dictum, seu certus Caloris vitalis gradus, superinducitur, quæ ipsæ per nutritionem, tanquam continuatum generationis actum conservantur jugiter: ita quando per vitiatam postmodùm nutritionem textura ista materialis partis plus minus vitiatur, etiam Qualitates istas sensiles plus minus mutari necesse est, & sic pars morbosa reddita cognoscitur, atque à posteriori Morbi Intemperiei dicuntur, qui potiùs *Morbi Materiæ partis ex læsa ejus nutritione nati*, dicendi forent; & quidem primariò *Morbi Intemperiei Vitalis* attendendi sunt, cùm hac vitiata necessariò etiam *Morbi Intemperiei Elementalis* adsint.

In Scholis Intemperiei vulgò traditur, quòd in Intemperie duplex sit Qualitas; Manifesta & Occulta: Manifestam subdividunt in Morbum simplicem, & compositum, &c. Jactis autem fundamentis Physiologicis mihi incumbit explicare hos morbos, quos Intemperiei vocant. Quomodò vulgò explicantur, videbitis in SENNERTO, MŒBIO, &c. Præsupponunt Temperamentum partium dividi in Elementale & Vitale. Elementale ex quatuor Elementorum in mixto concursu, & ex horum Qualitatum quatuor primarum orta temperie, omnium corporum & corporis partium, derivant. Vitale ex Calido innato & Humido primigenio: hinc si binæ Qualitates præponderent, Temperamentum Compositum fieri. Jam hujusmodi Intemperies foveatur vel à materia, vel sine materia: e. gr. quando caput nimis incalescit à sole vocatur Intemperies sine materia. Sed cùm horum natura à priori incognoscibilis sit, etiam Intemperies inde nata erit intricata. Notum enim est ex Physiologicis,

1. Dogma de quatuor Elementis, si non penitus falsum, valdè tamen esse dubium, & à nemine adhuc probatum, unde omnia superstructa corruunt.
2. Qualitates horum non esse Entia absoluta, sed esse modifica-

dificationes materiæ, oriundas ex particulis minutissimis motis, &c. unde sic Temperamenta & morbi Intemperiei corruunt.

Fundamentum autem Vitalitatis sunt Sanguis & spiritus. Ergo in his investiganda etiam erit causa morborum Intemperiei vel Occultarum qualitatum. Omnes partes Solidæ constaut ex particulis minutissimis mutuo contextis, inter quas principia salina prædominantur, & primariò constituunt Partem, secundariò dictas Qualitates seu Temperamenta. Omnia autem quæ Qualitatum nomine veniunt, immediatè adscribuntur Temperamentis; unde si quacunque ex causa mutatur partium Continentium textura, consequenter etiam mutantur proprietates in Calore & Frigore, & sic oritur morbus vulgò dictus Intemperiei Elementalis; ita ut morbi hi sint nil aliud, quàm morbi ex mutata & plus minus alterata particularum, ex quibus coaluerunt, textura, unde & novæ proprietates sensiles, v.g. mollities, durities, siccitas, humiditas, &c. inde oriuntur. Ver. gr. reperta fuerunt ossa mollificata, ut flecti potuerint, quod vitium consistit in mutata textura ossium, ubi particulæ duræ mutatæ. Refert FERNELIUS quòd in lue Gallica ossa valida fiant frangibilia, ut levi ex causa confringantur instar ligni aridi: Ratio est mutatio texturæ particularum minutissimarum, ubi Acidum ita corrosit os, ut fiat friabile, & est ille morbus, qui vocatur Intemperiei frigidæ & siccæ. In iis ubi reperti sunt pulmones aresacti & corrugati in corporibus demortuorum, dicuntur laborare Intemperie calida & sicca, sed malè.

Quæritur autem, unde oriatur ejusmodi mutata textura in partibus Continentibus, ut oriantur tales morbi? Respondetur facilè, modo consideremus partes Solidas, prout generantur ex semine, & diu sustentantur per nutrimentum; unde viciata nutritio erit origo talium morborum, qui dicuntur Morbi Intemperiei Elementalis. Vitium investigandum est in nutrimento partis chyloso seu spermatico; prout enim diversè nutriuntur partes, diversa erit structura partis: Originaliter spiritus Seminalis horum morborum fundamentum est, & vocatur morbus Intemperiei Hæreditarius.

Dixi istos morbos fieri ex vitiata nutritione: *Quæritur, quomodo*? Respondeo: Nutritio dupliciter vitiatur, vel *vitio Objecti*, scilicet materiæ nutritivæ, tam chylosæ seu spermaticæ, quàm sanguineæ; vel *vitio Subjecti*, scilicet ipsius partis nutriendæ. Vitio *Objecti*, si materia inepta est, ut possit commodè assimilari partibus nutriendis: sic verbi gr. scorbutici laborant atrophia, & eorum partes solidæ dicuntur corruptæ vitio nutritionis; & fit quando ex nutrimento deficiente partes arescunt: sic in cachexia partium solidarum structura est mollis, humida, frigida, &c. cujus fundamentum est in sanguine crudo, qui perversè nutrit has partes. Nutritio vitiata ratione *Subjecti* seu partis nutriendæ fit, quando in ipsa parte nutrienda inhæret vitium, spiritum insitum lædens, unde non æquè commodè assimilari potest succus nutritivus. Talia sunt sæpè fermenta exotica, aut quæcunque causæ externæ; quale fermentum sæpè est Acidum vitiosum, lædens aut debilitans spiritum insitum, & diversè corrumpens nutrimentum ad partem instuens: ex. gr. qui semel in crure laborant erysipelate semper ex levi causa iterum circa illum locum afficiuntur, & quò sæpiùs malum recurrit, eò magis pars disponitur ad Tumorem. Vulgò dicunt, esse Intemperiem Habitualem vix corrigibilem.

De variis intemperiei speciebus.

Quæritur, *qualis Morbus sit Intemperies Habitualis?* Respondeo: In Erysipelate peccat Acidum peregrinum, unde corrumpens nutrimentum partis, pars talis humida impletur succo crudo ex mutata textura, & deficit nutritio. In Odontalgia sæpè recurrit affectus in parte sæpiùs affecta, exin oritur dispositio talis, ut recurrat Odontalgia; ubi etiam peccat Acidum corrumpens nutrimentum, oritur Caries. Hinc omnes Morbi Intemperiei explicantur, quòd sint affectus, qui superveniunt ex mutata textura partium Solidarum, quæ uti constituit Temperamentum Elementale, ita textura mutata constituit Morbos Intemperiei.

Pro dictorum confirmatione præsupponendum ex Physiologicis

1. Spiritum parentum genitalem in fœtu constituendo habere rationem Efficientis ad texturam partium solidarum, per debitam materiæ alterationem.
2. Eundem Spiritum non esse Agens aliquod externum, sed internum, adeòque partibus à se constitutis intimè implantatum: id quod, præter affectus hæreditarios, in specie partium solidarum continuata nutritio, & balsamica à corruptione præservatio, confirmant. Hæc enim duo, nutritio scilicet & tanquam continua generatio, & spirituum influxus, non à principio externo seu Spiritu Influo, sed revera à Spiritu Insito, seu principio partis interno, dependent. Influens est per se indeterminatus ad os, cartilaginem, membranam, carnem, glandulam, &c. quæ omnia successivo influxu nutrit & conservat. Determinatur autem ab Insito, ut hanc vel istam partem in specie nutrire & conservare sufficiat, ita ut ipse Spiritus Influus sub partium nutritione, quatenus cum parte confermentando socIatur, in Insitum abeat. Atque sic Spiritus *Insitus & Influus non differunt essentialiter*, sed *saltem accidentaliter*, respectu varii status; ut qui nunc vitalis vel animalis influit, mox sub conformatione Insitus dicatur: sicut etiam Spiritus Influus Insitum conservat, & hic in operando ab Influo dependeat.
3. Eo ipso quo à Spiritu sub generatione, & nutritione constituuntur partes materiales, is ipse Spiritus omnium proprietatum respectivarum vel qualitatum radix & fundamentum erit; cum texturam earum afficiendo simul emanantium inde modificatarum proprietatum fundamentum & origo ut sit, necesse est.

Unde etiam à Spiritu Insito similiter proximum Caloris, Frigoris, Humidi, Sicci &c. in parte, fundamentum erit deducendum.

Deinde considerandum est ulteriùs

1. Quamdiu hic Spiritus Insitus in debito vigore vitali per influxum conservatur, etiam ipsa pars Solida continuò vegetabitur, & debitas proprietates seu dictam temperationem obtinebit: sicut læso hoc ipso Spiritu, ejus vegetationem, & nutritionem, & constitutionem, tam essentialem quàm accidentalem seu qualitativam, plus minus variari continget; ita ut à tali Spiritu planè extincto gangræna, ab eodem depravato nutritionis nocumenta oriantur; unde consequenter dicti Morbi Intemperiei originem ducere videntur.
2. Intemperies partium solidarum vel est *Universalis*, vel *Particularis*. Illa dependet à Spiritu & Sanguine Influo, unde æqualiter omnes partes afficiuntur; uti patet ver.gr. in Intemperie Universali, quam febricitantes, senes, cachectici, hectici, &c. patiuntur; cui contradistinguitur Particularis, quæ à spiritu Insito plus minùs vitiato dependet, unde nutritio, hinc temperatura partis læsa, ver. gr. dum corpore reliquo sano, pars quædam erysipelate corripitur, caput intensiùs æstuat, alia pars languidior & frigidior apparet, &c.

Intemperiei Vitalis Morbos quod attinet, Temperiem Vitalem primariò, Elementalem secundariò, læsam consideramus, cùm Elementalis Temperatura sine Vitali immutari, aut vitiari nequeat, quia textura partium materialis, & inde nata Temperies Elementalis, à Spiritu Insito sub Generatione & Nutritione, illam constituente, & vi balsamica partem conservante, dependet; unde nec lædi illa, nisi læso priùs plus minus Spiritu Influo, poterit, cujus læsi occasione Nutritio vitiatur; unde variæ Qualitates mutatæ in temperatura exsurgunt; sicut extincto illo spiritu partis gangræna, & per putredinem omnimoda dissolutio præsto est. *Intemperiei ergo Vitalis* Morbi sunt, vel *Universales*, vel *Particulares*. Illi à Sanguine & Spiritu Influo, in temperatura vitiatis, originem ducunt, & ad Morbos Humorum pertinent: Particulares verò à Spiritus Insiti vitio, hinc & partis nutritione vitiata, originem ducunt. Illius exemplum suggerunt imprimis febres; hujus verò v.gr. brachii debilitas, atrophia, frigus, & ad quasvis aëris mutationes sensilis alteratio, à vulnere olim graviori accepto.

Nucleus hujus Temperiei aut Intemperiei partium corporis materialiter in varia atque distincta crasi massæ sanguineæ seminali, salino-sulphurea & oleosa; formaliter in continuo motu sanguinis fermentativo, & inde resultantibus proprietatibus variis, imprimis quoad caliditatem, frigiditatem, &c. consistit. Et quidem quòd à Sanguine, & inde natis Spiritibus dependeat Temperies Vitalis, patet, præter HARVÆUM, MARCUM MARCI &c., manifestò ex mutationibus ætatum, infantis, viri, &c. Omnes enim hæ mutationes saltem contingunt ratione massæ sanguineæ, ejusque craseos mutatæ: e. gr. sanguis prout plus vel minùs calet, eatenus etiam calor corporis vitalis est vel intensior, vel remissior; denegato autem Sanguinis & Spirituum vitalium influxu, cessat calor, & oritur sphacelus, cui supervenit mors, seu omnimoda vitæ extinctio. Plura de Temperamento Vitali, quid per hoc reverà intelligen-

ligendum sit, *supra P. 1. cap. 1.* ex MARCO MARCI sufficienter explicavi. (Q)

Ostendunt hæc quid *de Inæquali Viscerum Intemperie*, seu *Contrarietate* seu *Antipraxia* eorundem habendum sit, dum nempe *Intemperies stomachi frigida, & hepatis calida*, in Scholis quamplurimorum morborum Chronicorum focus & origo habetur. In specie Itali & Galli in superiori ævo in morbis Chronicis habent duplex fundamentum, sed ruinosum; vel enim incusant Antipraxiam viscerum, vel Obstructionem venarum mesaraicarum, lienis, hepatis, &c. Dicunt Antipraxiam consistere in viscerum inæquali Intemperie, quòd stomachus nimis frigidus, vel hepar nimis calidum sit, ex qua contrarietate oriantur Morbi Chronici, diversis symptomatis stipati; unde affectus podagricos derivant, ructuum & flatuum generationes, & passionem hypochondriacam. Modum generationis quod attinet, dicunt stomachum, propter intensum frigus non digerere rectè, hinc chylum crudum hepati transmittere; hepar autem nimis fervens, dictum chylum sanguini non rectè assimilare, unde sanguis nimis coctus, & hinc isti morbi Chronici, evadant. Probant ex eo, quòd talia subjecta conqueruntur de stomacho frigido, & confirmant, quòd post pastum percipiant ructus, dejectam appetentiam, &c. De hepate clarum esse, quòd ejus fervor sit igneus, quòd ægri magna siti affligantur, quòd ab assumtis alimentis calidis, spirituosis, &c. lædantur. Verùm ratione *Universalis Intemperiei, est talis Inæqualis Intemperies*, seu *Antipraxia Viscerum*, revera *non-ens*, & asylum ignorantiæ, quia calor stomachi chylificans hodie non ampliùs admittitur, & hepatis sanguificatio etiam jamdudum explosa est. Si rectè examinemus istos affectus, qui dicuntur oriri ex tali Antipraxia viscerum, hepar in iis est insons, cùm viscerum Temperies Æqualis omninò dependeat à Sanguine, & Spiritu Vitali influo, qui æqualiter per sua vasa justitia distributiva vel proportione Geometrica in partes effusus & debitè circulatus, proportionatè calefacit partes & ipsis debitam largitur temperiem, ac non minùs hoc, quàm illud membrum calefacit. Unde prout mutatur idem præternaturaliter in morbis, etiam Temperies totius variat: eodem ex aucta effervescentia impensiùs æstuante in causo, & totum corpus, omniaque viscera simul, intensiùs ardent: eodem verò tepescente in senibus & cachexiis, ex imminuta fermentatione, totum corpus similiter tepet & frigidum apparet; unde & pisces ad tactum frigent, dum sanguis eorum & cor actu in iis viventibus frigent, non minùs quam in ranis: Ut taceam ipsum etiam calorem non esse principium primarium effectivum actionum, sed tantùm dispositivè concurrere, cùm fermenta & fermentationes digestionum & transmutationum sint auctores.

Ratione verò *particularis Intemperiei* equidem pars quædam intensiùs calet & æstuat; econtra alia magis tepet & debilior est altera, propter Spiritum Insitum, quatenus calor in Sanguine & Spiritu Influo undique distributus, in parte ista haud æquè recipitur; cujus ratione consequenter pars solida minùs calida est; unde etiam functionum defectus, subinde etiam earundem aberrationes contingunt: vid. *Med. Hippoc. Chymica c. 1. §. 9. p. 26. seq. Robur partium inæquale* vocat HELMONTIUS, quando v. g. vel in partibus binariis, ex. g. pedibus & manibus, & spina digito infixa, erysipelate mammæ, &c. pars una præ alia parte compari intensiùs æstuare observatur, ex citatiori Spiritus Insiti & Influi motu, ratione doloris & læsionis concitato: ex opposito verò pars altera si deprehenditur, debilis fit, ut ex Spiritus Insiti defectu fibræ ejus minùs firmæ, sed tenuiores & fractæ fiant, unde non saltem ab objecto simplici externo facilè irritantur, sed etiam minùs injuriis externis resistere possunt; unde consequenter facillimè tempestatum mutationes in iisdem persentiunt ægri, quæ hoc in casu dicuntur Ephemerides ægrorum. Ponam e. g. manum in carpo graviùs sauciatam & vulneratam, licèt hæc exactè consolidata sit, nihilominùs tamen postmodùm ad atrophiam ferè deflectit, minùs calida minùsque firma & activa, sed potiùs magis flaccida, & debilior in resistendo injuriis externis, aut læsionibus internis, præ altera manu observatur; item sensibilis erit ad mutationes quasvis aëris, ob Spiritus Insiti defectum aut contractam debilitatem. Adsunt hic Inæquales similium partium Intemperies, non tamen propriè dicta Contrarietas vel Antipraxia subest. In specie quando de Robore partium inæquali loquitur HELMONTIUS non intelligendum est Robur mechanicum & organicum, quod per Atoniam vitiatur, sed Robur vitale seu vegetativum, dum Spiritu partis Insito læso, Vegetatio seu Nutritio, & in statu sano Conservatio partis plus minus imminuitur, unde respectu alterius partis nutrimentum minùs promtè assimilatur, excrementa genita minùs excluduntur, & pars etiam minùs calere observatur, sed faciliùs per tempestatum mutationes alterari assolet.

Non enim est in Sanguine, nec in Spiritu Influo, vitali seu animali, cùm post vulnus ritè consolidatum commeatus & remeatus Spiritus & Sanguinis sit illibatus: igitur in ipsa parte vitium erit. Nempe sub consolidationis tempore interceptum fuit Spiritus Influi cum Insito commercium, unde hic debilitatus minùs posteà restaurari potest; hinc enim symptomata ista, fibrarum mollities, robur deficiens, facillima ab externis injuriis irritatio, &c. superveniunt; quod itidem in Praxi frequenter obvenit, ut partes ita affectæ characteres recipiant tota vita durabiles, & secundùm tempestatum ac Lunæ mutationes plus minus molestos. Similis Intemperies observatur in membris paralyticis, luxatis, &c. quibus, etsi restitutis, nihilominùs, si graviores fuerint læsiones, diu post infirma & perquam irritabilia ea existunt propter Spiritum Influum plus minus interceptum, & ita nutrimento destitutum, successivè cum alimento roscido exhalantem, unde pars debilitata, plus minus frigida existit.

Inæqualis autem ista putata Intemperies, stomachi nempe frigida, & hepatis calida, revera nihil aliud est, quàm depravatio fermenti stomachici, quo istud nimis acidum, nec satis volatile existit, sæpiùs cum muco, vel copiosa materia viscida in stomacho & intestinis stabulante junctum. Hinc alimenta non ritè digeruntur, & *omnia symptomata concomitantia ab Acido vitioso* per motum fermentativum oriuntur. Chylus enim ex vitio diætæ & depravata digestione prima seu chylosi, vitiosè acidus, sanguini infusus, ejusdem crasin naturalem pervertit, fermentationem ejusdem depravat, corporis nutritionem inquinat, & reliquos corporis succos, tam lympham, in specie pancreatis, quàm bilem, vitiosis qualitatibus & saporibus tingit: unde & consequens vitiosa fæcum alvinarum a chylo separatio, & chyli in primis viis ab istis succis vitiosis inquinatio contingit, ut inde postmodùm tot ac tanta symptomata oriantur; adeoque vitiosa ista succorum constitutio, per salia definienda. Hinc dependentia vitia morbosa, quæ à Veteribus Antipraxiæ seu Contrarietati viscerum nempe stomacho frigido, & hepatis Intemperiei calidæ, & hinc deficienti sanguificationi, adscripta fuerunt; illa Moderni potiùs per facultates salinas, à statu naturali degenerantes, indeque depravatas succorum crases explicant, & sic *potiori jure stomachi Cruditati Acido, & Bilis vel defectui vel inertiæ, vel præternaturali Alterationi, adscribenda* erunt. Tales namque ægri conqueruntur imprimis (1.) de ructibus acidis & flatibus, qui hypochondriacis frequentes sunt ob cruditatem; habent enim stomachum debiliorem, faciem rubicundam, ubi laborat stomachus, hepar autem insons est: Unde (2.) laborant apepsia, seu digestionis defectu: (3.) acida eos lædunt: (4.) quæ evomunt cum levamine, vel per artem, vel per naturam, sunt acida, aquosa & viscida: (5.) tormina intestinorum à pituita acida, eorum parietibus agglutinata, cum flatibus conjuncta, his sunt frequentia: (6.) Medicamenta, quæ hæc mala curant, præter Vomitoria sunt 1. quæ Acidum vitiosum primarum viarum, & alios sapores vitiosos vel absorbent, ut Martialia, Saturnina, Terrea, & Animalium partes osseæ, e. gr. lapilli cancrorum, ebur &c.: vel quæ idem corrigunt & immutant, ut Vegetabilia acria & amara, v. g. absinthium, cochlearia, centaurium minus, rhabarbarum, & similia, vulgò Febrifuga aut Aperientia appellata, nunc parando ex his nodulos vino infundendos, nunc decocta, nunc essentias; quæ omnia virtute salina, imprimis de Alcali volatili participante, Bilem vel deficientem augent, vel vitiatam crasin massæ Sanguineæ, & hinc Bilis & reliquorum succorum, corrigunt, ut stomachi tonus, & fermentum emendetur, & ita æger restituatur: quibus non incommodè adjungenda salia, tam fixa quàm volatilia, ut sal absinthii, artemisiæ, digestivum hypochondriacum, arcanum duplicatum, spiritus salis ammoniaci, spiritus tartari volatilis, carminativus, &c. 2. Quæ Viscidum incidunt, ut gummata, acida blanda, quæ mucum viscidum ex cruditate acida relictum incidunt, attenuant & resolvunt. 3. Conveniunt Aromatica acidum stomachi volatilisantia, quali- sunt suavia odorata; gustu amaricantia, cinnamomum, galanga,

(Q) *Si verum est, quemadmodum est verissimum, quod ait A. quamplurimos scilicet Morbos Intemperiei dictos pendere à turbata & præternaturali Sanguinis & Spirituum crasi; inferre jure poterimus Morbos hos Intemperiei ad Classem Morborum Humoralium potiùs reducendos esse, quàm ad Classem Morborum Partium Solidarum, ut manifestum est.*

langa, piperata, mentha, fœniculum, salvia, rosmarinus, &c. quæ vi aromatica volatilitatem obtinent. Nam licèt dicantur talia vim habere calefaciendi stomachum, hoc tamen falsum est nam operantur tantùm per salsum volatile & acre, quod nec calidum nec frigidum est in se, sed tantùm per appropriationem in nostris partibus ab iis exsuscitatur: propriè ergo loquendo vitiosorum humorum crases corrigunt, & vitiosos eorundem sapores salinos emendant. Nam Sanguis æqualiter circulatus per sua vasa & viscera, omninò partibus debitam sic dictam largitur Temperiem; distribuitur ergo tam in stomachum, quam hepar, & non impeditus eodem modo: proportionaliter tamen calefaciet tam ventriculum quam hepar, unde viscera hæc in proportionata consistent Temperie. Stante enim Sanguinis circulo hæc Inæqualitas Viscerum non potest consistere. (R)

Præter Intemperies dictas, membra interdum etiam sub texturæ suæ materialis mutatione corripiuntur *Intemperie*, ut vocant, *Humida*, cujus fundamentum est simpliciter Spiritus Insitus: quatenus

1. Deficiens nutrimentum partis dispensatum ex vasis sanguineis, totum assimilari debitè nequit; unde pars infarcta potiùs, & subtumida, quàm debitè nutrita observatur. Si Spiritus simul alteratur & sapore vitioso fermentativo impregnatur, v. gr. in ulceribus vulneribus, &c. tunc læsiones partium copiosissimum ichorem & saniem plorare solent, Spiritu deficiente & alterato, nutrimentum non ritè assimilante, sed potiùs quoque alterante & corrumpente.
2. Quando Spiritus Insitus in suo vigore deficiens debitum fibrarum tonum debilem reddit, qui alias per continuam nutritionem conservatur, ut partes enervatæ, nec debitè nutritæ, à Spiritu animali Influo ad debitam tensionem ineptæ fiant; unde læso earum tono facile fluida corporis contenta in tali parte subsistere, & tumores nunc serosos, nunc œdematosos, sed indolentes, inferre solent.

Dico, ex hac Atonia supervenire *Tumores indolentes*, qui non confundendi sunt cum similibus *Tumoribus* plus minus *dolentibus*, v. g. quando dentium aut articulorum doloribus Tumores serosi aut œdematosi dolentes superveniunt. *Indolentes* enim non oriuntur ex strictura fibrarum, & impedito influentis fluidi refluxu, quod stagnans Tumorem facit; sicut *dolentes* non ex relaxatione fibrarum, & facili contentorum receptione, sed difficili expulsione, oriuntur.

Spectat huc istud vitium Chirurgis decantatum, quando dicunt: homo iste cutem habet insanabilem; quod nihil aliud est, quam juxta Veteres Intemperies Humida. Nempe Spiritus Insitus deficiens, aut plus minus alteratus nutrimentum partis non assimilat, sed plus minus corrumpendo pathemata illa inducit; sive Spiritus Insitus deficiat in munere vegetativo & nutritivo ex vitio proprio, sive nutrimenti distributivi errore malè se habeat.

Superest *Intemperies* partium Solidarum *Sicca*, quæ immediatè nutritionem deficientem sequitur, & Spiritus Insiti vel defectum, vel acrimoniam indicat. Deficit ille ob v. g. ætatem senilem, dum partes naturaliter exsuccæ & rugosæ fiunt. Quòd si in vegeta ætate pars quædam incipiat arescere, oritur hæc ordinariò ex deficiente aut corrupto Spiritu Insito, unde paralyses, læsiones partium insigniores, & disponunt tandem ad atrophiam, & Intemperiem Siccam. In talibus casibus, quia Spiritus Insiti cum Influo commercium intercipitur, & ille radio Influi destituitur, fatiscit, & simul cum nutrimento transpirat, atque absumitur, unde Intemperies Sicca particularis, dum pars arida & exsucca redditur. Quoad Acrimoniam, ea ad Intemperiem Siccam disponit, quod apparet in biliosis & cholericis dictis, in quibus propter spirituum acriorem constitutionem minor nutritio observari solent. Notandum tamen, quòd hæc ipsa Intemperies raro aut nunquam sit Particularis, sed ferè semper Universalis; & quod ea non tam ab Insiti, quàm ab Influi Spiritus defectu ac vitio dependeat, sive vitium illud fuerit nativum, sive adventitium, ut post febres diuturnas male curatas, post exulcerationes partium, ut in hecticis, &c. Nam in talibus etiam Spiritus Influi, & nutrimenti distributi vitium occurrit.

His similes sunt aliæ Intemperies, ex texturæ materialis læsione natæ, propter Spiritus Insiti vel defectum, vel acrimoniam, quando pars mollior fit durior, aspera, glabra, & quæ ad unum omnes ad Morbos Intemperiei dictos pertinent.

Post Morbos Intemperiei aliàs in scholis Galenicis tractantur *Morbi Occultarum Qualitatum*, utut ipsi eorum defensores adhuc nesciant quid sint Morbi Occultarum Qualitatum; unde ab occultis, idest incognitis, causis deducuntur: qui tamen ab aliis per fermenta exotica & venena, quæ saltem turbant & afficiunt immediatè massam sanguineam, & spirituum vitalium substantiam, hinc omnia contagia scorbutica, luis Venereæ, variolarum, &c. sanguinem immediatè inquinantia, nunc spirituum crasin afficientia, ab Occulta Qualitate deducuntur; ab aliis verò tanquam morbi Archæales per ideas peregrinas explicantur. (S)

§. II.

De Morbis in mala conformatione.

Altera Morborum partium Solidarum Classis in vitiata earum *Conformatione Mechanica* consistit, ratione cujus usui corporis certo instrumentaliter inserviunt: Ad hæc requiritur

1. Debita & naturalis Conformatio secundùm omnes tres dimensiones, longitudinem, latitudinem & profunditatem.
2. Debitus partis cum parte nexus, quo partes invicem sociantur.

Unde duplex nascitur Morborum differentia, *Conformationis* scilicet, & *Compositionis* seu Connexionionis.

Cùm enim nulla materia sit sine extensione seu quantitate, cujus varia secundum triplicem dimensionem modificatio necessariam partis *Conformationem* & Figuram constituit, quæ *Organica* dicitur, quatenus ab hac figura seu materiæ conformatione habet, ut instar instrumenti seu organi alteri usui certo inservire possit, ex læsione Conformationis talis plus minus, secunda Classis Morborum partium Solidarum, nempe *Morbi Organici seu Conformationis* oriuntur. Removen *Vitia Naturæ*, non tamen effectus morbosos, sed quæ ipsa natura promovet: e. gr. quando quis tres testiculos habet, tres digitos in manibus, &c. qui non sunt effectus morbosi, sed potiùs luxuria Naturæ, quia actiones illas potiùs adjuvant, quàm destruunt.

Quoad *Conformationis Organicæ* læsiones seu Morbos attendendum est ad duo, quæ alias sæpiùs confundunt: nempe quoad defectus morbosos, distinguendum

1. Inter Organi operativi partem, seu Substantiam partium fundamentalem; &
2. Huic Conformationem certam mechanicam superinductam.

Substantia partium fundamentalis sunt fibræ, quibus tam simplicibus, quam certo modo formatis, fiunt Partes Continentes, quæ triplici modo læduntur secundùm trinam dimensionem, in longitudine, latitudine, & profunditate. Longitudo & Latitudo peccat vel in excessu vel defectu: Profunditas autem est plus minus cava vel porosa. Hæc nunc angustatur, nunc præternaturaliter ampliatur. Angustatur, dum vel à contentis variis repletur, ut in obstructionibus; vel à continente constringitur, ut in affectibus spasmodicis, de quibus suprà.

De Atonia.

Inter Solidarum Partium affectus ratione Substantiæ fundamentalis unus est maximè frequens, & non rarò periculosus, nempe *Atonia*, h. e. deficiens fibrarum tensio & robur commune malum quibusvis partibus Organicis; de quo tamen apud Auctores altum est silentium. Cùm enim omnes ferè partes, in specie nerveæ, constent fibrillis nerveis, earum substantiæ diversimodè intertextis, quarum tensione & Retentiones & Propulsiones humorum fiant, quas *Galenici* aliàs Facultatibus, Attractrici, Retentrici & Expultrici adscribunt, & ipsæ partes certum robur & firmitudinem obtinent, quæ Tonus partium vulgò dicitur. *Tonus* enim *est Tensio*, *in quo consistit Robur partium Organicarum*: Ita si fibræ istæ

(R) *Sed nonne, etiam admissa Sanguinis circulatione, poterit hic abundantius in hoc viscus quam in illud influere, vel diutius in hoc viscere quàm in illo immorari? hinc necessariò hoc viscus illo calidus erit. Ratio autem inequalis hujus motus vel mora Sanguinis in hoc vel illo viscere esse poterit hujus visceris Structura à Structura illius diversa, quæ magis vel minus faciat ad Sanguinem suscipiendum, vel retinendum.*

(S) *Minus differunt* Ideæ Archæales peregrinæ *Helmontianorum ab* Occultis Qualitatibus *Scholarum, quàm ovum ab ovo. Nisi quòd quod obscurum est,* Occultum *vocant Scholastici; Helmontiani verò ampullosis quibusdam vocabulis fumum pro veritate nobis vendunt.*

istæ à Tensione remittant, pars Atonia laborat, ejusque Robur perditum est, eaque pars flaccida & mollis, ad quamcunque motionem obeundam inepta existit: ut v. g. tono ventriculi, h. e. fibrarum ejus, laxato seu læso, ingesta cum sonitu, tanquam in vacuam lagenam decidunt, eaque non rarò leviter aut nullo modo immutata non tantùm expelluntur per intestina, quàm sponte in eadem dilabuntur, imprimis si liquida sint, ut patet in Lienteria. Talis Atonia est partium urinariarum in diabete, ubi renes laborant, quando vinum eodem colore, quo fuit bibitum, mox cum urina redditur. In partibus musculosis & tendinosis speciali nomine Paralysis vocatur: Sic Tono musculorum brachii; seu fibrarum eorum, laxato aut læso, molle, pendulum, aut ad motum ineptum observatur brachium.

Atonia hæc diversas habere potest causas, præ cæteris etiam est triplex.

1. *Nimis violenta Partis* Organicæ *extensio*, *qua fibra nimis extensa*, & quasi nonnihil laceratæ, *in naturalem tonum redire nequeunt*, unde pars flaccida & *laxa remanent*: qualis Atonia fit in vesica, si v. g. ex nimia coarcervatione & diuturniore urinæ retentione interdum læditur ejus excretio; quia fibræ vesicæ nimis extensæ se contrahere nequeunt.
2. Dein *secunda causa Atonia est spirituum Animalium defectus influxus & expansio*, à quorum copia & expansione, seu vi elastica, & spatiola fibrillis interjecta alias repleta & expansa, in continua Tensione fibras conservant, eorum verò defectus facit, *ut fibra nimis relaxentur*: Quando discinduntur per transversum, pars est flaccida, mollis, pendula, &c. id quod fit in vulneribus tendinum, & fibrarum transversis.
3. Vel tandem *tertiò est nimia fibrillarum partium* organicarum à sero sanguinis, seu superflua lympha catarrhali, aliove tenui humore, *humectatio* seu *irroratio*, quæ fibrillæ flaccidæ & laxæ fiunt, minusque contrahibiles & tensiles. Quòd si talis lympha, quæ nimis humectando resolvit, præternaturaliter fit acida, motum aufert, & simul stuporem sensus & tactus infert, frequentem in partibus musculosis.

De Obstructione.

Inter Conformationis Organicæ læsiones præ cæteris frequentes admodum vulgò numerantur *Obstructiones* & *Oppilationes* morbosæ, tam in schola Galenica quam Chymico-Paracelsica: illa accusante Pituitam crassam aut humorem Melancholicum; hac verò Tartarum diversimodè coagulatum: ex quo fundamento deducunt omnes Morbos Chronicos, quibus ipsis etiam postmodùm per medicamenta Aperientia dicta mederi volunt. Sed si rectè rem pensitemus, tales fictitiæ Obstructiones Viscerum Abdominis, mesenterii, hepatis, lienis, pancreatis, &c. & inde ortæ humorum in vasis stagnationes & putredines, non sunt adeò frequentes, & utplurimùm revera nugæ, imò sæpissimè ignorantiæ asyla. Nunquam enim morbi hi oriuntur ab Obstructionibus; sed si reperiuntur, subinde non sunt causæ talium morborum, ut vulgò æstimari solent, sed oriunt aut Productum morbosum aut Accidens, quod morbum quasi aggravat, occasionem tamen & fomitem morbo non suggerit. Nempe usus communis Practicorum ferè obtinuit, ut quosvis penè morbos Chronicos ex dictarum partium Obstructionibus, & inde quasvis febres, tam continuas lentas, quàm intermittentes chronicas imò scorbutum, malum hypochondriacum, icterum & cachexias quasvis, atque tantumnon omnium morborum chronicorum exercitum, derivent; cùm à nemine unquam demonstratæ sint tales Obstructiones, nec explicatum quomodò tales morbi exinde oriantur. Rationes verò assertarum Obstructionum sunt

1. Quòd observati sint Tumores Viscerum in Morbis Chronicis, quartana, &c. quibus Obstructiones primam occasionem dederint.
2. Secunda occasio fuit, quòd in morbis Chronicis ordinariò gravissima symptomata in abdomine adsint, ut dolores vagi, appetitus dejectus, affectus cholerici, &c.
3. Tertia occasio fuit, quòd errores non potuerint detegi per Anatomiam; quoniam viscerum obstructiones nunquam fuerint inquisitæ, & licèt in corporibus mortuorum inventæ, facilè tamen excusari potuerint.

Unde etiam non pauci Practici dubitant valdè, *an revera dentur Viscerum*, imprimis mesenterii, *Obstructiones*? de quo vid. HOEFERUS in *Hercule Medico pag.* 139., item HORSTIUS, *Parent*, *Observat. lib.* 4. *pag.* 239. & 240. utut Galenici sint: Aut si reperiantur nonnunquam, an eædem tamen adeò sint frequentes? In iis certè vasis & visceribus, quæ continuus humorum transitus alluit, v. g. venis & arteriis, vasis lymphaticis, item & lacteis, hepate, & liene, &c. obstructio talis fieri nequit sine liquoris contenti restagnatione & collectione, indeque partis tumore, vel laceratis vasis, liquoris contenti extravasatione & excretione; quæ duo, *Tumor* & *Extravasatio*, obstructiones veras necessariò insequuntur. Obstructis sic sanguifluis vasis, indeque sanguinis ad partes sanguineas impedito motu, stagnatio, adeoque Tumor & Inflammatio partis accidit; impedito autem à tali obstructione lymphæ motu in partibus solidis, Tumores Serosi seu Aquosi, v. g. tumor pedum; in parte verò cava Hydrops particularis, hydrocephalus, hydrocele, &c. sunt in promptu. Aut necesse erit, ut integer quidam ramus ex materia, in & circa eum in scirrhosam duritiem sensim coagulata, totali transmissioni humoris fiat ineptus, ita ut per vicinos eius defectus tandem compleatur: Si adest Obstructio in vasis excretoriis, necessariò patet per mutationem in excretis; si obstructa est vesica, mox in urinæ excretione fit sensilis alteratio. In cachexia, quartana, aliisque febribus, scorbuto, hypochondriaco malo, &c. in principio morbi nullo modo tales Tumores adsunt, sed superveniunt, & erunt Affectus morbosi, aut potiùs Producta morbosa.

Interim tamen non negandæ simpliciter seu universaliter Obstructiones, & intumescentiæ hepatis & lienis; siquidem non rarò etiam deprehenduntur scirrhi in his visceribus; sed abusus tantùm rejiciendus, & iis falsò superstructis morbis, v. g. quartanæ diuturnæ, &c. aliud investigandum fundamentum, ratione cujus repertæ interdum Obstructiones, & tumores non tam radix sunt talis morbi, quàm potiùs ejusdem Productum morbosum.

Si ergo Obstructiones jam adsint, erunt vel à *Contento viscido glutinoso*, *vel Contento duro*. *Viscidum glutinosum* ordinariò *Pituita* nomine venit, à qua plus minus condensata Obstructiones subinde oriri solent; v. g. quando meatus quidam particulares, ut ductus choledochus non minùs quam pancreaticus ex Viscido glutinoso sæpiùs reperiuntur infarcti, æquè ac ureteres & tubuli renum itidem a simili muco subinde sunt oppleti, & lacteorum oscula, ubi hiant in intestina obstructa, atque cœliacum dant morbum. Quò pertinet etiam sanguis grumosus, canales venosos aut arteriosos infarciens, & motum sanguinis impediens. *Durum Contentum* sunt calculi in cysti fellea, vel locis urinariis. Sic mesenterii Obstructionum exempla recenset HORSTIUS *loco citato pag.* 540. & scirrhi per se enati, itidem scrophulæ, quæ eandem agnoscunt originem, cum scilicet in porulis viscerum, aut partium circa capillaria vasa humores quidam crudi, viscidi, glutinosi seu pituitosi stagnant; hinc viscera sensim intumescunt, & instar spongiarum inflantur, qui viscidi humores successivè indurari, in specie ex accedente acore vitioso, eos utplurimùm imprægnante & coagulante, tumores tales duros & tactui renitentes constituunt, qui in sanguineis partibus *Scirrhi*, in spermaticis *Nodi* & *Tophi*, in glandulis verò peculiari nomine *Struma* seu *Scrophula* appellantur.

Quid igitur de Morbis ex Obstructionibus vulgò derivatis habendum sit, malo verbis LINDANI *in Colleg. Privato Manuscripto super Hartmanni Praxin pag.* 166. §. 2. & 3. declarare, qui ita inquit: *Credite hoc mihi* (*faciet vos Praxis videre*) *illi morbi & vitia, qua passim attribuuntur Obstructionibus mesenterii, hepatis, lienis, &c. sunt revera effecta ventriculi imbecillis, & non benè habentis, laborantis cruditate vel corruptione, imprimis sæpiùs in hoc casu acida. Revocate hoc ad animum, qui Praxin aggredimini. Utinam hoc Medici discerent, ut postquam tot purgationibus nihil profecerant, cogitarent, non esse Obstructiones Mesenterii. Dein potestne aliquid magis insanum esse, quàm velle tollere Obstructiones Purgantibus? quomodo enim intrare aut remeare possunt per vias obstructas? Propterea in cadaveribus nunquam reperietis mesenterii Obstructiones, nisi simul scirrhum, & corpus longitudine morbi emaciatum; ubi totus sanguis mirè corruptus scirrhum mesenterii & Obstructionem generat, quid igitur Purgantia poterunt? Corrigite, roborate ventriculum, & corrigetis omnem putatam obstructionem, tolletis omne malum. Natura cautè satis providet, ne vasa mesaraica possint obstrui: scilicet accuratissimè filtrando chylum per fila bombycina, unde videmus chylum per venas lacteas instar limpidæ aquæ & aereæ materiæ transire, adeò ut potiùs spiritus lacteas transeat, si ita loqui liceat, quàm aliquod corpus. At verò, quomodò ibi fieri poterit obstructio, præsertim cum pateat, minores ramos desinere in ampliores? atqui Obstructio metuenda, ubi ex majori in minus vas defertur: Ego tales Obstructiones, affe-*

ctiones melancholicas , hypochondriacas , &c. curo, curato ventriculo. Hactenus LINDANUS.

Rem sanè ita se habere, quotidiana confirmat experientia. Revera primarium vitium morborum Chronicorum, qui ab obstructione mesenterii, lienis & hepatis derivantur, hæret in stomacho, & ejus læsione digestiva, qua læsa nascitur vitium acidum, diversi tamen saporis, (qui distinctus in quolibet morbo à priori nondum sufficienter explicabilis est,) tandemque læditur massæ sanguineæ fermentatio. Quòd si verò propter diuturnitatem morbi ex circulo causarum ipsum fermentum digestivum plus minus vitiatum fuerit, eò morbus sæpè pertinacior, & sic vitium ferè incurabile fit: utplurimùm tamen ab Acido fixo dependens, fovetur vitio bilis, aut simpliciter deficientis, aut saltem inertis, non debita textura oleosa præditæ, hoc est, in qua Acidum volatile parciùs cum ipso etiam Urinoso parciori saturatur quidem, sed oleoso copiosiori nimis obtunditur. Ab his enim bilis vitiis ferè semper sustentantur quasi & foventur Morbi Chronici. Omnia pathemata tunc obvia, quæ derivari possunt ex Acido plus vel minùs viscido, in scholis Galenicis derivantur ex Pituita viscida, in scholis Paracelsi ex Tartaro resoluto plus minus mucilaginoso. Ex hoc Acido, eoque vitioso sapore admodùm vario, in materia viscida & glutinosa radicato, oritur digestio in stomacho depravata, indeque cruditas acida, impeditur sanguinis fermentatio, unde in cachecticis pulsus est tardus, depravatur & alteratur succus pancreaticus in nimium acorem, sæpeque præternaturalem austeritatem. Hinc ex perversa chyli assimilatione cum sanguine, omnes isti morbi oriuntur; hinc dum peccat talis mucus acidus, viscidus, facilè in partibus stagnatio coacervatur, & in tumores duros ab Acido coagulante abire potest, cujus ratione suo modo difficiliùs curabiles dicti morbi existunt, nimisque pertinaces sunt. Quando autem continui hi morbi sunt, fermenti digestivi singulare adest vitium, a quo continuò fovetur morbus.

Probatur hoc ex Juvantibus & Nocentibus. Nocent (1.) Acida, quæ possunt coacervare mucum vel viscidit atem: Juvant, præmissis Vomitoriis, imprimis Martialia & Saturnina. Per se quidem, ratione terreæ substantiæ, *Mars debellator morborum Chronicorum*, semper & solùm adstringit; in his morbis autem, humorem acidum absorbendo, illum nunc dulcem nunc insipidum reddit, & optimè curat. (2.) Juvant in tali affectu medicamenta omnia salina, alcalina & aromatica, tam fixa quam volatilia, Acido vitioso tam stomachi quam primarum viarum contraria; ut spiritus salis ammoniaci, urinæ, viperarum, succini: sal cineritium absinthii, cardui benedicti, centaurii minoris, rorismarini, &c. quæ juvant, quatenus contrariantur Acido. Nam Alcalia destruunt Acida, & mutant in Salsa diuretica. Spiritus *salis ammoniaci est verus domitor quartanæ, & omnium febrium intermittentium*: salia volatilia oleosa commendo in morbis Chronicis, quòd destruant Acida: plantæ aperientes vulgò dictæ sunt plus minus dotatæ sale volatili oleoso aromatico, quales sunt apium, petroselinum, carduus benedictus, rosmarinus, levisticum, filix, scolopendrium, rhabarbarum, polypodium, cortex fraxini, cochlearia, nasturtium, &c. quæ in scholis Chymicis dicuntur constare sale volatili de natura Alcalium. Conveniunt ergo duplici ratione, partim quod temperent Acidum, partim quatenus augent Sal volatile oleosum massæ sanguineæ & bilis. His possunt adnumerari stomachico-aromatica, incidentia ratione Viscidi, interna & externa.

§. III.

De Morbis in mala compositione.

Cùm Conformatio nihil sit aliud, quàm modificatio Quantitatis certa in quadam parte, ex hac duo Morbi Conformationis oriuntur, vel *respectu* ipsarum *partium*, vel *respectu relationis unius ad alterum*, & dicuntur *Morbi Compositionis*, seu potiùs *Connexionis*, dicti. Hi sunt duplices, vel in Connexione, dum partes non ritè connectuntur; vel in Situ, si pars non debitam habet situationem.

Quod attinet Morbos Compositionis, observandum, quòd Conformatio consistat in determinata Quantitate: Ratione Quantitatis in partibus simplicibus, oriuntur Morbi *Magnitudinis*, vel excessivæ vel defectivæ. In Conformatione, ratione modificatæ Quantitatis, *pars Organica* triplici modo morbosa redditur, secundùm tres nempe dimensionum differentias: Aut enim vitiatur partis conformatæ *longitudo* secundùm lineam aut rectam aut curvam; unde ratione lineæ rectæ pars vel longior, vel brevior; vel ratione lineæ curvæ pars vitiosè figurata, redditur: Aut *vitiatur latitudo*; unde pars vel crassior, vel tenuior: Aut *vitiatur profunditas*, quæ vel solida, vel plus minus porosa, vel profundè expleta; unde cavitatum & meatuum dicti morbi, ad quos imprimis Obstructiones pertinent. Partes quocunque modo conformatæ necessariò ad se invicem nexum seu unionem & cohæsionem etiam requirunt, unde etiam debitum ad se invicem Situm ex connexione ista acquirunt. Quòd si vitietur iste nexus, oriuntur morbi vitiatæ *Connexionis*. Quando verò cohæsio mutua, & consequenter debitus partium ad se invicem Situs tollitur, dicuntur hi Morbi vel in vitiato Situ, vel in vitiata Unione, qui ipsi alias *Morbi solutæ Unitatis* audiunt, & operationes machinæ corporeæ non leviter lædunt; sive sint Vulnera, sive Ulcera: sive Luxationes, sive Fracturæ, &c.

Morbi Compositionis seu potiùs *Connexionis* sunt vel primarii vel secundarii. *Primarii*, quando partium nexus & cohæsio mutua tollitur, quæ in parte organica ad constituendam machinam imprimis necessaria est: Pertinent igitur huc *Morbi solutæ Unitatis*. *Secundarii* sunt, quando ex soluto nexu hæ ipsæ partes subinde ex uno loco in alium prolabuntur, & sic notabiliter in situ mutantur, v. g. in luxationibus, prolapsu intestinorum, uteri, &c. de quibus in Praxi speciali.

De morbis autem Connexionis primariis, seu solutæ Unitatis, monendum, quòd omnes hujusmodi affectus, præsertim in partibus mollioribus, oriantur a particulis agentibus, rigidis, acutis, & ita conformatis, ut fibrillas tenuissimas discindere, intra particulas componentes penetrare, & ita eas separare queant, sive hoc faciant acutæ particulæ objectorum ignitorum, sive liquorum corrodentium, sive particulæ rigidæ gladiorum modo pungentium aut scindentium.

SECTIO II.

De Accidentalibus Morborum differentiis.

Fuerunt hæ *Essentiales Morborum Differentiæ*, considerandæ etiam *Accidentales*, à circumstantiis variis desumtæ. Differentias has Accidentales fusè KYPERUS *in Institut. Medicis* tractavit succinctè: nostrum est primarias evolvere. Maximè autem ratione afficiendi modi dividuntur Morbi in *Sporadicos* & *Communes*. *Sporadici* sunt, si varii & distincti morbi etiam diversa subjecta afficiunt, dum e. g. hunc pleuritis, alium catarrhus, affligit. *Communes* sunt, quando unus idemque morbus simul plures homines invadit, quales etiam sunt pestilentiæ. Morbi hi Communes ratione causæ subdividuntur in *Endemios* & *Epidemios*. Morbi *Endemii* sunt Morbi communes, quorum causa in loco, ubi incolæ affliguntur, est quasi domestica, qualis morbus v. g. est scorbutus incolis maris Balthici & Anglis. In Anglia etiam Endemius Morbus est Contagium Anglicum, ortum ex continuo suffitu carbonum ignitorum, quibus utuntur. Morbi *Epidemici* sunt, qui communiter plures invadunt simul, ita ut causa eorum non sit vernacula, sed ex præternaturali ordine oriatur & cesset; qualis est, si in loco aliquo dysenteria grassatur, orta ex certa fructuum corruptione; quales etiam sunt febres catharrhales epidemicæ, ortæ ex vitio tempestatis hybernæ humidæ. Sic interdum solet fieri, ut grassentur variolæ, morbilli, &c. quæ demum sua sponte cessant.

De Morbis Contagiosis, & Contagio.

Ad Morbos Communes etiam referuntur *Morbi Contagiosi* dicti, & *Epidemici*, qui solent valdè grassari, & ratione afficiendi modi dividuntur in *Contagiosos* & *Non-Contagiosos*. Morbi *Contagiosi sunt*, qui effluviis certo quasi seminio, miasmate seu inquinamento ex ægro exhalante se multiplicant, & alia corpora sana afficiunt. *Non-Contagiosi* sunt, qui sine sui multiplicatione saltem corpus ægrum afficiunt, ut febris quartana, & similes. Observatur autem inter hos Morbos Contagiosos & Communes non levis convenientia, ita ut interdum Morbi Communes Epidemici sint simul Contagiosi, *qui ab effluviis fermentativis cum massa sanguinea, aliisque contentis, vel immediatè spiritibus, permistis, suamque ibi tragœdiam ludentibus, proficiscuntur*, v. g. dysenteria epidemica, morbilli, febres petechiales, &c. Interdum sunt disjuncti, i. e. dantur morbi contagiosi, qui nunquam grassantur epidemicè, sed per contactum, coitum, salivam ex potu absorptam, vel per pus corpori illitum, contrahuntur & affligunt, quales sunt Lues Venerea, scabies &c. qui morbi pertinent ad motus massæ sanguineæ fermentativos. *Contagiosi*

tagiosi quidem hi morbi sunt, *si ab alio agro procedat istud fermentum, similem fermentando inducens agritudinem*: *Epidemici verò* dicuntur, *si ista effluvia* in aëre sparsa, *vel cum hoc inspirata, vel cum alimentis ingesta, fermentationes vitiosas inducant*. Conferatur SENNERTUS *l. 4. de Febribus c. 3.* ubi de Contagio, & *l. 6. Praxeos P. 3. c. 3. pag. 107. seq.*, item *in Institut. l. 2. P. 2. cap. 12.* Et hi differunt certo modo a Contagiosis: qua ratione sobris epidemica maligna est Pestis, quæ non per contactum, sed per aërem vel alimenta contrahitur. Sic ex epidemica Lue in castris magna sæpè strages oritur, v. g. dysenteria, quæ ex excrementis, eorumque exhalationibus, contrahitur. Similiter variolæ sunt partim contagiosæ, partim epidemicæ,

In Contagio, & consequenter in effluvio morboso, tria sunt consideranda:

1. *Corpus agrum*.
2. *Corpus sanum*.
3. *Medium* causale, intercedens corpus sanum & ægrum.

Medium hoc, quo corpus sanum inficitur, vocatur *Contagium*, unde consequenter illi morbi sunt contagiosi; e.g. scabies est affectus contagiosus, alios affectu isto etiam afficiens; sic lues Venerea est contagiosus morbus. *Contagium* hoc ex ægro exhalans *revera nihil aliud esse videtur, quàm spiritus vita, vel insitus, vel influus, morbosè vitiatus* & alteratus, a quo in alio simili subjecto similes etiam alterationes inducuntur, unde perniciosa delitia & convulsiones sequuntur, quæ interdum in quibusdam pestis speciebus sunt nota, cùm tamen pulsus & urina naturales fuerint. *Contagium* hoc insensibiliter spiritus & massam sanguineam afficiens, habet se instar particulæ fermenti in panificio, quod à fermentante farinacea massa desumtum, alteri farinaceæ massæ additum, eam pariter fermentat; sicut paoculæ guttulæ salivæ humanæ admistæ cerevisiæ non fermentanti faciunt eam fermentare citissimè; quod etiam facit, si syrupo cuidam succus cerasorum, ribium, aliorumve acidorum addatur. Et quò graviùs affligit Contagium, eò vehementior est febris. *Miasma verò* Epidemicum in aëre volitans se habet instar effluviorum florentis vitis in agro, à quo vinum in cellis contentum turbatur & fermentatur. Sic quando hordeum floret, cerevisia tegenda, vel cavendum ne acescat: quando secale floret, panis secalinus facilè mucescit vel situm contrahit.

Est enim Contagium sub minima mole summè activum, & tamen saltem similis speciei subjecta, eaque imprimis consanguinitate conjuncta, afficit, omnium fugit sensus, & ex effectus atrocitate saltem se manifestat. Non ergo crassiori materiæ moli, sed subtilissimo subjecto, adeoque spirituosæ materiæ, vis contagiosa adscribenda; & cùm tam insigniter in similis tantùm speciei subjecta operetur, intimæ simul admissionis, & propter certam cognationem, facillimæ simul cum vitalibus talium subjectorum spiritibus unionis existit, adeoque in radice cum iis conveniens. Rarum est quòd observatus fuerit odor *fracidus*, seu *fracede putrida*, seu contagio nares stimulans, quæ Contagii vicem gerat. Ergo in omni *morbo Contagioso*, præter fermentum seu seminium morbosum, in specie *spiritus vitalis*, vel influus, vel insitus, ceu illius subjectum proximum, *considerandus*. Nam ratione hujus saltem non solùm contagiosus est morbus, sed etiam exinde est, quòd tale Contagium tantùm ejusdem speciei animalia afficiat, non autem alia; v. g. Pestis inter homines grassans, dysenteria Castrensis seu Militaris, homines saltem, non canes, non equos, nec alia animalis affligit: in peste belluina brutorum certa species perit, hominibus nihil tale sentientibus; v. gr. observantur pestes ovium, vaccarum, &c. quæ innoxiæ hominibus; morbi epidemici felium &c. Pestes hæ seu strages animalium communiter oriuntur ab *arugine plantarum*, quæ nihil aliud est, quàm quod gangræna in hominibus, quando nempe salia sylvestria ex pruina aliisve malignis halitibus plantis affiaa, ejusmodi æruginem, & spirituum vitalium destructionem pariunt. Quòd si fermentum malignum spiritui vitali insito inhæserit, cujus effluvia (beneficio quorum in statu naturali ex corpore heri expirantium, canes inter mille homines herum suum agnoscunt: qui abhorrent cancros, licèt hi clam ponantur sub orbes, anguntur tamen angustiis præcordiorum ex insensibili cancrorum effluvio) ex determinata parte, vel immediatè sub insensibili transpiratione, vel mediatè cum excrementis quibusdam emanant, adeoque ad hanc potiùs ratione spiritus insiti affecti, quàm ad aliam partem, determinata sunt; fit ut etiam Contagium tale non promiscuè quasvia, sed saltem certam quandam partem specialem, affligat. Sic ver. g. Contagium saltem intestina in dysenteria, fauces in angina contagiosa, & cutem in scabie, non alias partes, afficit; secus, si spiritui influo societur se

minium morbosum. In genere etiam à Contagio vel spiritus influus, vel massa sanguinea inquinatur, & sic non particularem, sed universalem morbum infert, ut in variolis, febribus petechialibus, atque similibus magis affectibus est evidens. Omnia corpora, in specie animata, habent circa se certam quandam atmosphæram, quæ sunt illi circuitus aëris circa terram; quod patet in ratione contactus magnetis & ferri in distans. Ut fiat res clarior, in dysenteria contagiosa Contagium malignum in se Acidum volatile acerrimum, spiritui vitali insito intestinorum, cujus portiones quædam cum excrementia excluduntur, sociatum, in alio corpore humano ob symbolismum essentialem facillimè sibi simili intestinorum spiritui associabit, & etiam dysenteriam inferet, itaque morbum contagiosum particularem constituet. In variolis verò à fermento contagioso afficitur spiritus influus, hinc morbus totius corporis universalis easurgit, & tam internæ quàm externæ partes conspurcari solent; cùm ex opposito in scabie, quia saltem spiritus insitus cutis afficitur, morbus particularis enascitur, in quo tantùm cutis, & nullæ aliæ partes, afficiuntur.

Miasmata hæc morbosa, ut varii sunt generis, *de salium tamen natura multùm participare*, eaque esse texturæ salinæ, multa persuadent, adeò ut ob id etiam ad salia volatilia eadem reducat SIMON PAULLI *Digress. de Febribus Malignis*. Non tamen omnia ejosdem erunt naturæ, seu conditionis; quin potiùs quædam de Alcali volatili acriori, ut in peste, febribus malignis acutis, petechialibus, & pestilentialibus, post magnas clades ex cadaverum putredine exhalantia, unde Acida prosunt: vid. SYLVIUS *in prælect. publicis de Peste*; Quædam de sale volatili Acido specifico, v. gr. dysenteria epidemica, quæ oritur ex esu acidorum, fructuum horæorum, &c. in lue Venerea, scabie exulcerante, scorbuto, in quo Acidum spuere videntur, unde vacillationes & aliæ corruptiones dentium fiont, participare videntur; vid. SYLVIUS *in Dissertationibus*. Verum est quòd nulli morbi sibi similiores videantur, quàm lues Venera & scorbutus. In phthisi est Acidum volatile, quod exulcerat pulmones. In variolis & morbillis effluvia contagiosa esse naturæ salino-acidæ, credo: ambo possunt derivari à lacte nutricis, ita ut remanentiæ lactis corrupti, ex acore vitioso inquinati, fiunt eæ, quæ a contagio simili ea lacte, suo tempore effervescendo, inferant variolas vel morbillos. Achores & favi oriuntur ex vitio lactis nutricis, ex quo etiam oriuntur Contagia. Contagia hæc salina fermentativa non sunt ejusdem potestatis, quin unum citiùs & potentiùs, v. g. in affectibus acutis & malignis; alterum tardiùs & debiliùs, quando lentore viscido plus minus obtutum est, v. g. in febribus, lue Venerea, scorbuto & scabie, se exserit; unde diutiùs durant hi morbi, quàm malignæ & acutæ febres.

Hi lenti morbi ex acida causa viscida lenta lentè quidem proserpunt, sed turpiter hominem deformant. Viscida illa contagiosa sunt, & facilè in vestibus, continentur, unde alteri communicari possunt: quin etiam æqualiter omnes afficiunt, sed hunc magis, illum minùs. Diversitatis ratio inter alias, non est; ultima, Convenientia Subjectorum quoad crasin in massa sanguinea, & symbolizatio mumiarum, hinc enim est, quòd inter consanguineos similitudo craseos seu constitutionis seminalis aptiores eos reddat, ut faciliùs unus eorum, quàm peregrinus, suscipiat alterius effluvium. Singulare hic quid obtinet *Rabies Canina*, cujus Contagium non solùm ad aliquot annos sæpè in corpore, post morsum sepultum latet, sed etiam quòd hoc ipsum adjuncta quadam idea contagiosa Archæum in mores caninos transformare videatur. Pertinet huc etiam *Tarantismus*, cujus morbosa semina toto anni tempore latentia tantummodò eo tempore, quo æger à tarantula primò demorsus fuit, evigilant, & se exserunt.

Modus afficiendi est duplex: nunc 1. per contactum corporalem seu realem, nunc 2. virtualem Realis est, si corpus sanum admovetur ægro, ut contactu ex corpore ægri morbus suscipiatur in corpus sanum: virtualis, si sine contactu remotum corpus ægri afficit corpus sanum, quod fit mediante vehiculo aëreo per inspirationem. Hinc pars affecta variat: Si enim fit per contactum virtualem, bina loca afficit, stomachum nempe, & sanguinem per pulmones trajectum; unde si aliquis afficitur a contagio in distans, semper immediatè alterationem in præcordiis æger percipit, nempe in orificio sinistro stomachi; hinc si in statu pestilentiali incipiunt sani sine manifesta causa nauseare, & vomere, certum est signum suscepti contagii, utut citò vel tardè se explicet: in principio morbi sunt anxietates, afficitur stomachus mediante saliva; dum contagium in aëre attrahitur, in ore inquinat salivam, & hæc deglutita sanguinem.

Facilè hæc nos ducunt ad Curam & Præservationem, scilicet ut semina fermentativa morbosa sub insultu expellantur è stomacho, quod fit per Vomitoria. Hinc ubi jam massa sanguinea infecta, ibi remedia sudorifera & præcipitantia prosunt; quæ pro Contagiorum varietate variant. *Ubi peccat sal alcali volatile*, conveniunt remedia terrea fixiora, mineralia, & omnia ex antimonio fixo, v. g. antimonium diaphoreticum, cinnabaris antimonii, &c. quæ figunt, concentrant & imbibunt istud sal alcalinum, & concentratum per sudorem evocant. Pertinet huc oleum camphoræ, quod admiscetur omnibus sudoriferis ob specialem vim; camphoram enim omnes Auctores pro egregio præservativo, uti & *ZIEGLERUS Tract. de Morbis Contag.* pro pestis præservatione commendat. *Si Contagia sunt de natura salina acida*, ut in scabie, ibi imprimis sudorifera, contraria Acidis, prosunt, nempe de natura alcalina, nunc fixa, nunc volatilia, ut decocta lignorum, imprægnata fuligine ejusque sale. In scabie internè pro sudore optimè prosunt salia urinosa volatilia; externè verò pro unguentis lixivialia fixa ex calce viva & sale tartari. In phthisi & scorbuto terebinthina, mixta cum saccharo saturni, sub forma boli, vel aliis modis magnam habet utilitatem. Altera enim Chirurgiæ columina dicuntur medicamenta Saturnina; in terebinthina autem est balsamica vis ex oleo salino-volatili, qua purificat, & abstergit, atque vi diuretica per urinam expurgat: sicut abies & pinus sunt benedictissimæ arbores pro scorbuto, quibus arbor congener est larix, quo in Gallia multi in phthisi, & contra miasmata & contagiosos halitus phthisicorum utuntur: unde etiam in scorbuto, lue Venerea & gonorrœa, potus ex terebinthina factus egregium est præservativum & curativum. Præservationis punctum Morborum Contagiosorum in eo consistit, ut tollatur convenientia mumialis fermentativa, ut crasis seminalis massæ sanguineæ certo balsamo condiatur, ratione cujus fit alius naturæ, qualia sunt sulphurea, succinata, myrrhata, acida blanda, ut acido-sulphurea, spiritus sulphuris, &c. quæ in corpore sano plus minus ejus crasin alterant & præservant, in specie sulphurea mira faciunt, ut fumus sulphuris, & potissimùm camphora, quæ in peste, aliisque morbis malignis & contagiosis non tantùm ut præservativum, verùm etiam ut remedium restitutivum, adhibenda censetur. In morbis Epidemicis studendum est purificationi aëris, pro quo scopo elegans medicamentum in sulphure latet: fumus enim incensi sulphuris in ædibus epidemicis prodest maximè: de sulphure vid. *HELMONTIUS in Tumulo Pestis*, & *KIRCHERUS*. Commendatur etiam pro hoc scopo nitrum, quo in castris, quando pestis vel alia contagia grassantur, sub forma pulveris pyrii utuntur.

Quod attinet ipsam Curationem Morborum Contagiosorum & Epidemicorum, consistit imprimis in ablatione Contagii fermentativi, & sedatione obortæ inde in sanguine fermentationis. Faciunt hoc optimè (1.) sudorifera volatilia: (2.) acida. Scilicet per sudorifera ventilamus massam sanguineam, impediendo vitiosam spirituum generationem. Sub initio autem, præprimis in peste, sub nausea optimus est Vomitus ex Antimonialibus, croco metallorum, floribus antimonii, &c. ex quibus, vomitu excitato, si non liberati, tamen levati multùm existunt. Pro scopo sudorifero conducunt in specie sulphurea seu salia volatilia oleosa, quę spirituum puritati conducunt: His tamen, quantum fieri potest, semper admiscenda sunt specifica, fermento morboso contraria; Sic enim in lue Venerea talia sudorifera sunt imprimis ex lignis: in peste talia sudorifera sunt ex sulphuribus mineralium, in specie antimonii cum salibus volatilibus & camphora mistis: in dysenteria epidemica sudorifera sunt opiata cum cornu cervi, vel antimonio diaphoretico mista, aut loco horum theriaca cum pulvere ossium humanorum, & hepatis viperarum: in febre Hungarica camphora vel spiritus theriacalis camphoratus cum spiritu vitrioli vel alio acido pro quadam præcipitatione seu fixatione, conducit; unde loco theriacæ, Fracastorii electuarium diascordii, propter absorbentia, potiùs eligunt. Quòd si à fermento maligno jam inducta sit alteratio morbosa in massa sanguinea; & hinc appropriatis postmodùm erit occurrendum. Posteriori modo in dictis spirituum inquinamentis tollendis usitatissima sunt acetum destillatum, item rubi idæi, acetum sambuci, & bezoardicum, factum ex citro, radice scorzoneræ, petasitidis, ex floribus calendulæ, rosis, zedoaria, zingibere, radice bistortæ, &c. cum camphora; spiritus nitri, interdum sulphuris, vitrioli, succus limonum, berberum, cydoniorum, & omnia Acida in Julebo quodam propinata, quæ pesti quoque resistent egregiè. *RULANDUS* in febre Hungarica zedoariam, & acetum hujus contra luem Hungaricam comendat, uti & prosunt in peste medicamenta ex hac. Contra fumos metallicos etiam Operariis Metallicis conducit. Ratio potest esse, quia metallica miasmata sunt acida, quæ debilitantur volatilitate zedoariæ. (T)

De morbis Idiopathicis & sympathicis.

Ratione Partis affecta vel *per Essentiam* vel per *Consensum* Morbi oriri & afficere dicuntur. Si pars est affecta, in quam immediatè agit Causa Morbosa, dicitur *Morbus per Essentiam*. *Per Consensum* una pars ab altera affici, seu morbosa reddi dicitur, quando una parte præternaturale & peregrinum quid sentiente, alia ipsi quacunque ratione connexa etiam sentit, atque idem aut diversum quid patitur & sentit; e. g. vulneribus capitis supervenit vomitus, quod per Consensum fit, unde *Sympathia* etiam dici consuevit: *Fundamentum hujus Consensus consistit* in structura & connexione certa partium nervosarum; & quidem *triplex est partium Consensus*;

1. *Quando partes sunt omninò Continua*, unde una affecta etiam altera afficitur; qua ratione in imminente vomitu tremor labii inferioris contingit, quia intima membrana in stomacho, gulæ & oris cavo, ipsisque labiis continua est. Sic qui laborant calculo percipiunt dolorem gravem in extremitate penis, ob continuitatem intimæ membranæ vesicæ cum urethra. Sic Consensus est umbilici & vesicæ urinariæ in stranguria; si umbilico inungitur sevum hircinum, levamen percipiunt. (V)
2. *Quando partes sunt Contigua*: qua ratione qui stranguria laborant, sepiùs etiam ad tenesmum & continuò alvum exonerandum stimulantur, quia immediatè connectitur collum vesicæ cum intestino recto, unde irritato collo vesicæ etiam irritatur anus & vagina uterina. Sic per consensum afficitur, irritato ano per clysma, subinde uterus, & disponitur ad præmaturum abortum. Sic in singultu, qui est affectus diaphragmatis, afficitur simul orificium stomachi superius, ratione Contiguitatis. Item hepatis inflammatio infert tussim instar pleuritidis ob Consensum hepatis cum diaphragmate, quia sibi invicem incumbunt.
3. *Quando partes, licèt remota, per nervorum tamen intermedios funiculos certa ratione Conjuncta sunt*. Ita renes cum stomacho & intestinis consentiunt: qua ratione dolores renum ex calculo comitantur tormina ventris, vomitus, dysuriæ, &c. ob nervulos ex plexu nervorum mesenterii communi ad renes & omnes has partes derivatos: isto ergo renali nervo, plexu viciniore ex dolore in convulsivas crispationes irritato, reliqui ex eodem plexu similes convulsiones patiuntur. *Sunt enim nervosa & membranosa partes, qua propriè consentire dicuntur*, quoniam earum structura est talis, ut instar chordarum vel membranarum fortiter tensarum, spiritibus animalibus imbutarum, hinc inde sint contextæ aut connexę: unde tali chorda & membrana, in altera extremitate fortiter compulsa, vel illisa, tam ex continuitate tensionis & hinc vibrationis, quam ex rapidissima spiritus animalis in parte impulsa agitatione & motione; secundùm partis nervosæ continuitatem, aut contiguitatem omnis iste connexus & contextus in altera parte similiter moveatur: Vid. *WILLISIUS in Anat. & Patholog. Cerebri*, *SENNERTUS in Paralipomenis*, SANCTORIUS *Tract. Method. Vitandi Errores in Medicina*. Hinc punctis cerebri membranis subinde totum corpus paroxysmo epileptico convellitur, testo SCHNEIDERO *de Catarrhis*; & irritata intima narium membrana thorax, vel potius diaphragma, & musculi thoracis convelluntur, unde sternutatio, ob nervorum ad membranam hanc tendentium cum nervis intercostalibus ortam connexionem, de qua videatur WILLISIUS. In ulceribus tibiæ dolorificis, si asperiùs tractentur, tremores totius corporis superveniunt: quia membranæ juxta tibias mutuò invicem sunt connexæ, ut mutuam

(T) *Sed cur non debilitantur reliquis volatilibus aromaticis, qua innumera sunt, prater zedoariam? Est igitur in Zedoaria aliquid specificum, miasmatis metallicis oppositum, quod nos nescimus.*

(V) *Consensus Umbilici cum Vesica Urinaria non est nisi ratione Urachi: hic canalis in fœtu utero contento urinam è vesica per umbilicum foras trajicit; in excluso verò fœtu in ligamentum degenerat, quo vesica cum umbilico consentit.*

mutuam sensibilitatem sibi communicent per nervos. In horrore febrili totum corpus riget; oleo autem caryophyllorum in regione stomachi inuncto cessat omnis horror, quia membranæ inter se invicem sunt connexæ.

Sunt hi veri Partium Consensus. Quòd si verò fiat, ut per sanguinis circulationem excrementa vitiosa, ex una parte in aliam transferantur, & ita posterior afficiatur, non potest propriè Consensus appellari, sed est tantùm *Metastasis materiæ morbificæ, & morbus per* [illegible] non per [illegible]. Sic scorbutus quando in parte quadam inducit paralysin, dicitur morbus per [illegible], quia morbus per Consensum ita est confirmatus, ut possit per se subsistere.

Quædam aliæ Alterationes huc etiam pertinent in corpore obviæ, ac Consensus vulgò vocatæ, cùm vel ex alterata tota massa sanguinea, vel ex imaginatione, indeque vario spirituum motu, vel alia ratione, dependeant. Pertinet huc v. gr. Consensus sic vocatus testium cum pulmone & aspera arteria: *nam & tussis pulmonum in tumorem testium non rarò mutatur*, & ex testium virilitate inspirata sub pubertatis annis alteratur arteria trachea, dum vocem graviorem & magis sonoram reddit: vid. LAURENTIUS *in Controvers. Anatom.* 5. qui prolixiùs de his agit. Si cessant penitus menstrua, supervenit mammis cancer; testes immissi cum scroto in certum oleum ex radicibus juglandis parandum, capillos canos denigrare denuò, refert SCHENCKIUS *lib.* 5. *Observat. pag.* 4. *Epithema ex succo sempervivi majoris cum aceto & nitro testibus applicatum, fortissimam etiam ebrietatem citò dissipat*: vid. HENRICUS *ab* HEER *in Observat.* 1. Simile epithema hepati admotum hæmorrhagiam narium sistit. RIVERIUS *in Observat. communic.* habet, quod alibi etiam ab Auctoribus traditur, quòd phrenetici & furibundi nimis, castrati si fuerint, notanter mitiores fuerint exinde. Sic consentiunt oculi cum testibus, quatenus nimio coitu hebetantur: Causa est depravatio humoris limpidi pro oculis, & spirituum animalium, qui ad oculos pro actu visionis deferri debent. Pedum plantæ refrigeratæ ambulando super lapideum pavimentum, aut alvum laxant, aut ventris tormina inferunt: quibusdam caput dolere faciunt. BRASAVOLA dicit, quòd quis alvi obstructione diuturna laborans, ubi nudis pedibus in pavimento obambulaverit, sedes in eodem promotæ sint. Mammarum cum utero consensus in omnibus decantatus, cùm istis contrectatis puellarum uterus pruriat. Si mammæ gravidæ mulieris non crescunt, signum est non benè se habere fœtum. Mulieribus frequentes sunt in occipite dolores frigidi, quasi glacies ibidem jaceret, qui à Practicis utero male habenti adscribitur, & hoc curato dolor evanescit.

De Morbis congruis & non congruis.

Inter Accidentales Morborum Differentias ratione Subjecti Denominationis, Morbus est *vel Congruus*, vel *Non-Congruus*. *Congruus est*, qui convenit nempe ætati, sexui, vitæ generi, & similibus. *Non-Congruus* est, qui non convenit ætati, vitæ generi, sexui, &c. Sic epilepsia est morbus Congruus infantibus: passio hysterica dicitur morbus Congruus mulierum: colica, gonorrhœa, &c. dicitur morbus Congruus viris: item malum hypochondriacum est morbus Congruus literatis: febris intermittens est morbus Congruus juvenibus & viris. Fundamentum hujus rei consistit in massa sanguinea, cujus crasis seminalis, prout annorum series plus minus alteratur, infert sensiles alterationes in corpore. Alteratio ista fit secundùm diversum usum rerum sex non-naturalium; quibus homo per vitam expositus est. *Ætas*, h. e. certum vitæ nostræ spatium, in quo corpus nostrum singulari & peculiari movetur modo, dividitur in *Accrescentem*, *Consistentem* & *Declinantem*. Fundamentum est in sanguine, qui in infantibus est instar musti, in viris & juvenibus instar vini generosi, in senibus instar vini acescentis. Ætates hæ circumscribuntur per numerum septenarium. Origo unde facta hæc mutatio annorum, ab Ægyptiis ex Pythagorica schola pervenit ad nos; illi enim multum numeris 7. & 9. attribuerunt. Imprimis confirmavit numerum septenarium, quòd corpus utplurimùm septenario incipiat, & finiat septimo septenario. Deficit vis genitalis septuagenariis in viris, & octavo deflorescit. Observatum est, quòd crises & mutationes morborum criticorum per septem contigerint, ut die septimo, decimo quarto, & vigesimo primo, fiant Crises perfectæ; hinc nata fuit supputatio annorum Climactericorum, ut omnes 7. & 9. putati fuerunt Climacterici; 7. primarii, & 9. secundarii. Rarò senibus sine insigni mutatione corporis contingent annos septimus & nonus. De his videatur CLAUDIUS SALMASIUS *Tractatu de Climactericis*: Scriptum est rarum & curiosum ubi eleganter scrutatur originem hujus sententiæ, ubi determinat, variam esse hanc mutationem.

De Morbis connatis & adventitiis, ac præcipuè de hæreditariis.

Ratione primæ Originis Morbi sunt vel Connati, vel Adventitii. Connati mox ab ortu nobis insunt, vel radicaliter vel formaliter: *Adventitii* sunt, qui post generationem superveniunt subjecto: Connati sunt iterum vel *Hæreditarii* vel *Non-hæreditarii*. Primatum obtinent. *Hæreditarii* sic dicti, sive à parentibus morbosis in liberos transplantati morbi. Non autem omnes, sed tantùm isti Hæreditarii sunt, qui fixas habent in parentibus radices, chronicique sunt, & difficulter curabiles, v. gr. lithiasis, arthritis, melancholia, mania, lues Venerea, &c. non ita, qui à causa spirituosa & volatili magis dependent, ut febres malignæ, aut acuti morbi, qui una vel altera vice affecerunt parentes. *Non-hæreditarii* sunt, qui mox fœtui accidunt post partum, parentibus nunquam vel rarò tali conflictatis morbo. Sic observati sunt infantes nati icterici, cum variolis, catarrhis in naribus, &c. licèt parentes fuerint sani: sicut SCHENKIUS narrat de puerpera, quæ morbillis laborans peperit infantem iisdem pariter affectum; quin pariter podagricus generat filium suo tempore eodem morbo correptum.

Quoad horum Causam attinet, ea non minùs in obscuro adhuc posita est, quàm ipsa generationis ratio. Majores nostri facilè se potuerunt explicare, quia statuerunt miscelam utriusque seminis in generatione, ex qua miscela causas morbosas statuerunt. Sed cùm nos insistamus Anatomicis experimentis, in quibus statuimus, omnia fieri ex ovo fœcundato, difficilius est, ut explicemus genesin morborum Hæreditariorum. Videndum itaque, an aliquid sit materiale, quod transplantatur in Infantem, vel inducit morbum Hæreditarium? an verò sine mistione materiæ morbosæ fiat? Materiale quoddam Fermentum, aut quidam, secundùm Paracelsistas, morbosus Tartarus, sal fixum acidum, aliudve in semine sanguineque residens materiale, horum morborum causa esse nequit; quòd nihil materiale post coitum in utero remanere soleat, aut si quid remaneat, directore tamen opus habebit, mediante quo ad adeò determinatam partem dirigatur, ut lithiaseos seminarium renibus, podagræ articulis, infigatur. Alii dicunt, Fermentum quoddam instar contagii adhærere Spiritui genitali, ratione cujus Transpositio fiat. Verùm si tale aliquod esset fermentum materiale, dubium tamen est, quomodò fiat determinata in partem specialem implantatio, ut fermentum podagricum circa articulos propagetur, ita ut fermentum phthisicum pulmones, non verò alias partes afficiat? & cur non pater v. g. nodosus ex podagra similiter generaret filium, in cujus articulis jam coagulati essent similes nodi?

Hic ergo HELMONTIUS, uti in aliis morbis, ad Ideas suas dilabitur. Mens ejus hæc est: Cùm Morbi parentum chronici, v. g. podagra, graviter afficiant eorum spiritus, hinc ex dolore, vel alia ratione in his producitur character idealis istius affectus, quæ morbi idea in spiritu characterisata in generationis acto una cum ideis naturalibus traducta, causa sit morbi, hinc tandem subnascentis, Hæreditarii. Statuit enim HELMONTIUS latere morbum à parentibus traductum caracteraliter in Archæo seminali, cujus sigillum in semine parentum anteà depictum sub sua dierum maturitate erumpat: sicut etiam nonnulli morbi liberis in tertio gradu sæpè evigilant. Sigillatus hic in spiritu seminali character tamdiu dormit, & sui maturitatem expectat, donec à causa occasionali quadam expergefiat, suasque jam olim conceptarum imaginum explicet ideas: videt. HELMONTIUS *Tractatu Invent. Tartari* §. 22. *pag.* 242., *Morbi Archeal.* §. 15. *pag.* 551. & *Volupe Vivent.* §. 7. 8. &c. *pag.* 389. qui characteres citiùs vel tardiùs evoluti, & clarè explicantes suas ideas, citiùs vel tardiùs, vehementiorem vel debiliorem inducunt morbum. Cùm per conceptam libidinis imaginationem natura ingenti fermentatione concitatur, fit ut Anima desiderio generandi veluti turgida, Archæo, quasi generationis executori, demandet cum vitali radio totius hominis imaginem; quæ ipsa dum quandam totius generationis omniumque ejus partium ideam, potentiali quadam ac chaotica confusa veluti spiritualitate in se contineat, quendam etiam veluti characterem morborum in generantibus præsentium, ex præternaturali generantis infirmitate conceptum, necessariò cum semine communicabit, per cursum

for-

formationis explicandum. Hoc igitur characterismo insignitus Archæus seminalis, ab utero contagii forma attractina, quem aliàs vim plasticam nominare consueverunt, tamque generationis quàm formationis executor & rector, se ipsum tandem vestit corporali materiæ in ovo uterino amictu, statimque veluti perambulat ovi istius uterini latebras omnes, incipit materiam transformare juxta imaginis suæ potentiam: hic cor locat, ibi cerebrum designat, omniaque membra pro conceptæ ideæ scientia fingit ac depingit optimus domicilii sui Architectus: quin & ipse nunc meticulosas, nunc audaces, fœtui communicat impressiones. Quòd si itaque phthisica exulceratione debilitatus sit pulmo, conceptam etiam hanc insimul debilitatis similitudinem in pulmonum fabrica molitur. Sic mutos, sic surdos, &c. ob defectum quasi & abolitum totaliter horum organorum robur fabricat: sicut etiam arthriticas ob debilitatem articulorum quasi simul generantium introducit dispositiones. Debilitate enim si infirmentur corporis humani partes facillimè digestionum errorem concipiunt, & ipsa fabricantur cruditatum excrementa, jamque quasi assuetæ hisce ærumnis faciliùs longè in paroxysmos morborum recipiendos prolabuntur. Translationis hujus morborum idealium modum clariùs explicat iisdem ex hypothesibus NETTELBACH *Dissertat. Epilepf. c. 4. §. 4.*

Cui idealis hæc hypothesis paulò obscurior videtur, hoc modo Hæreditarios explicet morbos, quòd nempe morbi Hæreditarii consistant in spiritu influo patris, ab insito cujusdam partis diutiùs morbosæ alterato, & in crasi sua facilè degenerabili facto, qui per generationem à parentibus communicatus, & ex patre sub formatione fœtus partibus implantatus, tandem successivè mutationibus in præternaturali ista alteratione olim concepta, magis magisq; intenditur & exaltatur, donec similem ac in parentibus morbum inducat. Conferatur HIGHMORUS, qui defendit, quòd Semen ratione spirituum ab omnibus partibus corporis dependeat, & LAURENTIUS *Histor. Anatom. lib. 8. cap. 2. pag. 579.*

Revera ergo nihil materiale Fermenti vel Seminis morbosi transplantatur in fœtum, sed generatio morborum Hæreditariorum consistit in certa dispositione præternaturali spirituum ad hunc vel illum morbum, quæ sub formatione tribuitur partibus, ratione cujus successivè generantur isti morbi, quales fuerunt in parentibus.

Hoc negotium potest explicari per Morbos Conformationis, cui fit, ut pater luscus generet filium luscum? Quæ vitia fiunt sine materia; sed similiter spiritus genitalis à morbosis parentibus ratione texturæ partium materialium facit, quòd in partibus materialibus oriatur dispositio vel salubris vel vitiata, unde successivè efflorescunt tales morbi. Nam sicut pars quædam morbo aliquo læsa disponitur exinde, ut facilè in similem relabatur morbum, & uti imbecilles parentes, vel in toto ex senio, vel in aliqua determinata parte, generant fœtum, vel ex toto vel ex parte imbecillem; ita & similis idea morbifica talem particularem in Conformatione ducit dispositionem, seu se ipsam in parte cum spiritu imprimit, ut exinde illa disponatur ad exortum talis affectus, qualis est iste, qui parentem in ista parte affligere solet; sicuti imaginatio matris sine accessu materiæ alicujus efficit, ut excrescat tuberculum. Vitio etiam Nutritionis per lac nutricum facilè infunduntur hi morbi hæreditarii; quale exemplum de lithiasi, à nutrice in infantem translata, videbitis in HELMONTIO *pag. 623. Tract. Infantis Nutrit. ad Vitam longam.* (X)

Per usum autem sex rerum non-naturalium possumus impedire, ut morbus Hæreditarius minùs efflorescat. In genere in Morbis Hæreditariis, ex. gr. Podagra hæreditaria prosunt opiata, internè & externè adhibita, spiritus lumbricorum volatilis: externè aqua spermatis ranarum, spiritus vini camphoratus, oleum saponis Veneti, spiritus lumbricorum cum spiritu vini abstractus, &c. In Arthritide hæreditaria lumbrici mundati in concurbita munita in locum calidiorem mediocrem imponantur, qui fermentati & resoluti in liquorem abeunt, qui in arthritide vaga & vera internè & externè commendantur. In Epilepsia hæreditaria valet maximè spiritus secundinæ humanæ, de quo scribit CNOEFFELIUS, se *Poloniæ Regem* ab epilepsia inveterata curasse: præparatio ejus fit per fermentationem: debet esse secundina imprimis filii & primiparæ. Valet etiam in hoc morbo hæreditario liquor cornu cervi succinatus D. MICHAELIS, qui præservat, & insultus epilepticos minuit; in D. SCHERZERI filia laudabili cum successu propinabatur. In Mania & Melancholia hæreditaria prodest etiam spiritus secundinæ humanæ; item sanguis asini post aures productus, qui etiam convenit in Philtro cum mania.

De Morbis benignis & malignis.

Ratione Conditionis certa Causa Morbosa Morbus vel Malignus vel Benignus dicitur. Morbi *Benigni* sunt, qui fiunt secundùm ordinem naturæ & habent ordinaria symptomata. *Malignum* in sensu Medio id dicitur, quod apparenter quidem & quoad externa signa, aut externam formam, non adeò malum videtur, utut in se sit pessimum, & quod propter graviora & insolentiora symptomata summum vitæ periculum minatur, qua ratione idem ferè cum *Venenoso* erit; e. g. Febris Tertiana per se est benigna; si autem *lipothymia, convulsiones, deliria, &c. apparent, dicitur Tertiana maligna.* Maligni nomen sortiuntur hi Morbi per metaphoram: nam apparenter sunt morbi ordinarii, & tamen gravissima symptomata inferunt. Vitæ periculum minatur Malignus morbus, vel repentina symptomatum truculentia, vel subitanea virium sine causa manifesta prostratione; & quidem inter symptomata insolentiora, quæ ordinariò in malignis reperiuntur, primarium est virium prostratio sine manifesta causa. Certè in febribus malignis continuis, ubi patiens non videtur mutatus, ingruit malignitas cum subitanea virium prostratione, cùm tamen urina & pulsus sint boni. Hæ, quas prosternit, vires sunt vel animales, vel vitales, vel utræque simul; adeoque causa maligna vel sanguinem, ejusque spiritum vitalem simul, vel spiritum animalem nervorumque systema simul, vel utrumque afficit. Differentia hæc est Universalis, & tam febribus, quam ferè omnibus reliquis morbis, convenit; nam dantur etiam diarrhϾ, dysenteriæ & choleræ benignæ vel malignæ. Non autem una *eademque Malignitatis* in quibusvis morbis aut febribus malignis vel venenosis est universalis *Ratio* aut *conditio*, tam subjecti patientis, quàm symptomatum hinc enatorum varietate, propter diversos effectus & morbos, quos inferunt; sed specialis ratio in singulis morborum malignorum causis distincta est, quod in Praxi non minùs locum habere suspicor. Alia enim ratio est dysenteriæ malignæ, alia variolarum, alia pestis, alia purpuræ puerperarum, alia in catarrhis epidemicis, alia morsus canis rabidi, &c. Alii morbi maligni sunt acuti, ut febres ardentes; alii chronici, ut lues Venerea: Unde pro affectuum varietate & symptomatum ubique diversitas emergit, ex quibus diversæ malignitatis ratio distincta facilè postmodùm conjecturari potest.

Fundamentum autem Malignitatis consistit in Causa morbosa, quæ si præter ordinariam nocendi vim violentiùs agit, ut quasi veneni naturam acquirat, tunc infert morbum malignum, gravioribus symptomatibus stipatum.

Speciatim *Febrium Malignarum*, & quod ferè semper ipsis conjunctum est, *Contagiosarum*, cæteris morbis malignis & contagiosis *frequentiorum*, quod *attinet rationem*, earum *natura admodùm adhuc est intricata*: sive enim singularem humorum putredinem, quo ipso tamen nihil explicant; sive sanguinis coagulationem præternaturalem, *ut WILLISIUS de Febribus*; sive ejus nimiam dissolutionem ab alcali volatili acerrimo factam, ut vult SYLVIUS *in Praxi, ubi de Febribus malignis, item de Peste*, & PAULLI *in suu Digress. de Febribus Malignis*; sive verminosam putredinem & corruptionem, aut tale vitium humorum, ut progenies copiosissimorum minutissimorum vermiculorum progerminet, velimus asserere, ut KIRCHERUS *Scrutin. Pestis*, HAUPTMANNUS *in specie de Viva Mortis Imagine, & LANGIUS in suo Colleg. Patholog. in Fabrum*, item MARCUS MARCI *in Philosoph. Veterum Restituta*, qui examinat hanc sententiam, eamque rejicit; nunquam tamen universalem rationem exactè istarum explicare poterimus, *adeò abstrusa adhuc earundem nocendi ratio est.*

Quæritur ergo, *in qua causa morbosa Malignitatis consistat?* Respond. Præsuppono omnia symptomata esse duplicia; quædam Facultatis Animalis, quædam Facultatis Vitalis. In genere *in Febribus Malignis maximè ferè laborare videntur Spiritus*; nunc quidem magis *Vitales cum massa sanguinea*, unde cum subitanea virium prostratione pulsus frequens, celer, parvus, ut in febribus petechialibus, observari solet, corpore adhuc ad sudorem disposito; nunc *verò Spiritus Ani-*
malis

(X) *Ab Ideis Archealibus Helmontianorum parum abludere videtur quod hic docet A. de Spiritu Insito & Influo, ut consideranti patet. Quòd si credamus partium solidarum structuram & liquidarum crasin similem, quoad fieri potest, esse in fœtu ac in parentibus, haud insufficiens habebimus argumentum, qua nempe ratione filii possint parentum morbis esse obnoxii.*

malis nervosumque systema à malignitate afficiuntur, unde agrypniæ, deliria, convulsiones, &c. cum omnimodo ferè sudoris defectu affligere solent; *ita ut Causa Febrium Malignarum in destructione spirituum influorum consistere videatur*. Uplurimùm sunt *Contagiosæ*: unde ea, quæ superiùs dixi de Contagio, huc commodè applicari poterunt; spargunt nempe de se miasmata maligna, vel ab Acido vel ab Urinoso participantia; quæ nullo modo sunt unibilia cum corporis nostri succis & spiritibus, sed instar fermenti pistorii massam sanguineam & spiritos insigniter inquinant & transmutant, adeoque in alio subjecto suscepta similem priori ludunt tragœdiam.

Febres hæ Malignæ similesque Morbi Maligni, ut Morbilli, variolæ, in principio optimè curantur per sudorifera appropriata, cum absorbentibus mixta; hæc ipsa enim optimè malignitatem expellunt, & massam sanguineam purificant; in specie conducunt Alexipharmaca volatilia ex animalibus desumpta, conjungenda cum antimonialibus fixis: quibus semper camphorata & salia volatilia, sal volatile C. C. & viperarum addenda, tanquam optima Alexipharmaca. His quando ægri sunt inquieti, & *anxietates* habent nimias; laudani opiati granum unum alterumve addi potest, quod & HORSTIUS in incremento Morborum Malignorum suadet. Observandum tamen; ne hoc fiat in statu tempore criseos; nam opiata criticas motiones impediunt; vid. BALLONIUS *in Consil.* & LINDANUS *in Scriptis Medicis*; Et quidem Sudorifera sæpius repetenda sunt, idque eò frequentius, quo magis maligna est Febris, ita ut 24. horarum spatio ter propinentur. *Spiritus nitri cum terra sigillata in febribus malignis tanquam Aurum potabile* est.

Post sudores provocatos, ne ægri nimis debilitentur dandi sunt Julebi & Potiones acidulæ, imprimis cum & ex citro paratæ, quæ massam sanguineam sub sudatione nimis dissolutam denuò ad consistentiam debitam redigant. Plura habebitis in Collegio Practico.

Præservationem in Febribus malignis & epidemicis optimè præstant *Acida blanda*, ut acetum, in specie acetum destillatum, bezoardica & alexipharmaca infusione simplicium parata; item citrum ejusque succus cydonia & similia item haustus largior vini. De his quotidie mane ante egressum è domo haustulus sumptus egregiè præservat, in specie, si cum tantillo camphoræ fuerit junctus. Plura in Collegio Practico.

De Morbis acutis & chronicis.

Ratione Durationis seu Motus. Morbus dividitur *in Brevem* vel *Longum*. *Longus* seu *Chronicus* Morbus est qui diu durat, tardeque movetur; *Brevis* est, qui citò ad finem & terminum pervenit. Hic si conjunctus est cum aliquali vehementia & symptomatibus, gravioribus, dicitur *Morbus Acutus*, qui semper Febrem conjunctam habet. *Requisita Morbi Acuti sunt*, ut primò *celeriter*, secundò *periculosè*, & tertiò *cum febre*, *conjunctus* sit, hinc syncope, passio hysterica, &c. ad Acutum Morbum non refertur. Distinguendum autem inter Morbum *Subitaneum* & *Paulatinum*. *Paulatini* sunt, qui successive inchoant: v. g. scorbutus; *Subitanei* sunt, qui citò afficiunt, ut apoplexia, passio hysterica, &c. Subdividuntur Acuti Morbi ratione majoris vel brevioris Durationis, ut sunt *Peracuti*, vel *Acuti simpliciter*, vel *Acuti ἐκ μεταπτώσεως*. *Peracuti sunt*, qui intra 7. dies noctesque finiuntur; & iterum *exactè Acuti* sunt qui quarto die finiuntur. *Simpliciter Acuti* sunt, qui in 14. aut 21. diebus terminantur. *Acuti ἐκ μεταπτώσεως, seu ex decidentia* sunt, qui a tricesimo ad quadragesimum diem terminantur. *Fundamentum morborum acutorum consistit in vi & efficacia causæ morbosæ*, quæ vel potentiùs in corpore operatur; vel tardius operationem inchoat.

De Morbis periodicis & non periodicis.

Morbi porrò dividuntur in *Periodicos* & *Non-Periodicos*. *Periodici Morbi* plurimi dantur, & sunt, qui per certa temporum intervalla redeunt, ut febres intermittentes, tertiana, & quartana, menstruatio mulierum, quæ certum suum observat tempus; quod etiam interdum observatur in hæmorrhoidibus virorum periodicis.

ZACUTUS LUSITANIUS & BENIVENIUS habent *Observationes*, quòd peculiares evacuationes periodicas, easque sanguineas per loca peculiaria passi fuerint homines. Cum scorbuto arthritis vaga, dolor dentium scorbuticus, scorbutus ipse, asthmatici & catarrhales affectus, solent secundùm certam periodum, præcipuè circa vesperam & noctem redire & exacerbari. Sic epilepsia, aliique capitis affectus suos insultus certo tempore, præprimis circa Lunæ mutationes repetere solent. Cephalalgias periodicas videbitis in SCHENCHII *Observationibus*, ubi dolores Sole persistente super Horizontem ægrotos afflixere, sicut & eorum sunt certæ periodi. In novilunio & plenilunio vulnera, præcipuè capitis sunt periculosa.

Causæ quidem latent, sed effectus satis patent.

Morbi Non-Periodici sunt, qui incerto tempore affligunt, ut febres intermittentes erraticæ, &c. in quibus sæpè occurrit scorbutus, cujus ratio in cura habenda est, quia sæpius redeunt, & recidivæ fiunt: septies observavit Recidivam febris scorbuticæ D. MICHAELIS; ideoque scorbuticis Martialia addenda. Aliàs convenit v. g. in febribus intermittentibus extractum gentianæ, spiritus salis ammoniaci, aliaque remedia, diligenti cohobatione cum spiritu cochleariæ & cochleariatis miscenda.

CAPUT III.

De Morborum Temporibus.

GEneralis Morborum affectio nempe *Tempora*, seu potiùs *Gradus Morborum*, in febribus, & quidem præsertim acutis, specialiùs observandi prout nempe iidem exasperantur sensim, sensimque remittunt: scilicet apud omnes ferè Medicos usitatum est, ut mutationes morbosæ, primariò in acutis, certis spatiis circumscribantur, quæ numerantur quatuor nempe

1. *Principium*,
2. *Incrementum*,
3. *Status*, &
4. *Declinatio* Morbi.

Gradus hi, sed impropriè, Morbi tempora vocantur, ob usum, quod monstrent occasionem medendi debitam & subdividuntur in Universalia & Particularia. *Universalia* sunt, quibus totus morbus circumscribitur: v. g. febris. Tempus *Particulare* est saltem certa morbi exasperatio, si e. g. febris paroxysmo terminatur. Consideremus Febrem continuam tertianam: hæc febris integra quatuor habet Tempora: quia tertia die exacerbatur, Exacerbatio hæc habet Tempora Particularia, ita ut in speciali paroxysmo quatuor hæc Tempora attendenda sint. Hæc Tempora Morborum dependent à gradibus fermentationis & effervescentiæ in sanguine, quam & sequuntur omnia urgentia Symptomata vel immediatè vel mediatè, & unde *Coctionis* signa materiæ morbificæ seu præcipitatio fæcum morbosarum in morbis salutaribus, *Cruditatis* verò in lethalibus, se manifestant Conf. KERGERUS *de Fermentat. Sect. 2. cap. 5.* & *Sect. 3. c. 3. Est enim Coctio excrementorum morbificorum per fermentationem in sanguine facta separatio*, vel *præcipitatio* instar fæcum vini per fermentationem ex eo separatarum & præcipitatarum: Quorum excrementorum separatorum pars à latice aquoso absorpta, & per urinam excreta, in fundo matulæ sedimentum exhibet, Coctionis factæ signum.

Jam *Principium Morbi* dicitur istud, ubi primò incipiunt affligere quædam symptomata, ita ut materia adhuc sit cruda. *Incrementum Morbi* dicitur, ubi symptomata graviora fiunt ob acutam effervescentiam sanguinis. *Status Morbi* est, si effervescentia sanguinis morbosa est in summo gradu, adeoque tunc urgent gravissima symptomata, ut morbi salubris perfecta signa Coctionis eveniant, non-salubris Cruditates pascantur. Cautè observet Medicus, ut

1. In tempore obveniat urgentibus Symptomatis, &
2. Ratione horum Temporum morbosorum agnoscat occasionem & methodum applicandi medicamenta, & adjuvet naturam, ut materia cocta per convenientes vias evacuetur. Quamdiu enim materia cruda est, morbus est in Principio: (Conf. *Dissertat. de Præcipit. Usu & Abusu cap. 2. §. 2.*) & moveri non debet; quia huic fundamento innititur crisis, quæ fit saltem in statu morbi. Nunquam eam turbare, sed potiùs adjuvare debet Medicus.

Res similiter se habet in morbo acuto criticè finiendo, atque in paroxysmo febris intermittentis: Quamdiu in hoc rigor, horror, livor & pallor in unguibus urget, est in Principio paroxysmus; dum calor graviùs urget, est Incrementum: ubi totum corpus ardet, caput acerbiùs dolet, somnus parcus est, vocatur Status morbi; posthæc quando remittit supervenit sudor, aliæque evacuationes, quæ terminant paroxysmum, ubi etiam sedimentum urinæ copiosius apparet, nisi præcessetint evacuationes aliæ, dicitur Declinatio. Sic & in Acuto morbo comparatum est. In febribus autem intermit-

mittentibus nonnunquam post Statum nulla coctio apparet in urina: ratio, quia jam per sudorem, qui fortè præcessit evacuatio facta est.

Hæc *Morborum Tempora* regulam & occasionem monstrant legitimæ Praxeos, ne turbemus Naturam: *Aphorismus enim* 22. HIPPOCRATIS *Sect.* 1. *Cocta medicari oportet, non cruda,* &c. non tantùm de purgantibus, sed quacunque evacuatione sensili, etiam per urinas aut sudores, est intelligendus. Uti enim Natura in Statu demum, per Coctionem & Præcipitationem materiæ Morbosæ factam, Criticas suas Evacuationes instituit; ita & Medicus circa Principium & Incrementum Præcipitantibus imprimis, circa Statum verò & Finem Sudoriferis, aliisve Evacuantibus, insistere, sicque Crisin negligere debet aut potiùs prævenire. Hinc etiam fit, ut sæpè in Principio, Incremento & Statu morbi, generosiora remedia, vel sudorifera vel purgantia, frustra, interdum non sine damno, adhibeantur, dum nondum separata & præcipitata seu cocta, sed omnia cruda sunt excrementa; quinimò *in ipsis febribus malignis sudorifera in principio sola sæpè sunt nociva*, nisi præcipitantibus sint temperata; v. g. theriaca vel spiritus theriacalis camphoratus, est periculosus, spiritu vero vitrioli & tartari temperatus fit egregium specificum in peracutis Paracelsi, seu mistura simplex, hinc tinctura bezoardica. Sic si in Statu propinamus opiata, non fit sine periculo ægri: Quod etiam in Principio Morbi observandum.

CAPUT IV.

De Symptomatum Differentiis:

Inter res Præternaturales supersunt adhuc *Symptomata*, quo nomine nihil aliud intelligitur, nisi *Accidentia morbosa*, quæ juxta GALENUM *læsam partium constitutionem ex morbo, tanquam umbra suum corpus*, insequuntur; vel sunt Mutationes in corpore, quæ in & ex morbis oriuntur, adeoque à morbis saltem vel immediatè, vel mediatè dependent. In specie autem *mutationes*, quæ sub morborum cursu sequuntur, sunt vel *primaria* vel *secundaria*; hinc & *Symptomata sunt* vel *primaria* vel *secundaria*; Sunt in triplici differentia, & quidem *primaria sunt*:

1. *Symptomata actionum læsarum.*

Ad secundaria autem pertinet

2. Symptomatum Classis, nempe *Symptomata in Excretis & Retentis*; ut &
3. Classis Symptomatum in *Qualitatibus mutatis*.

Non enim nisi ex læsis Actionibus, speciatim digestionibus, & hinc viciatis distributionibus, vitia in Excretis aut mutatæ corporis Qualitates, oriri possunt. Exemplis illustrabo: Symptomata Actionis læsæ sunt fames canina, item nimius alvi fluxus. Quando sudor prodit, item hæmorrhagia narium, est Symptoma in Excretis. Symptomata in Retentis sunt suppressa menstrua, &c. Symptomata Qualitatis mutatæ sunt, quando rejiciuntur viridia per alvum, flavus ictericorum color, fœtor alarum, &c. Symptomata Actionum læsarum, ratione Modorum, quibus lædi possunt, sunt in quadruplici differentia:

1. In *Actionibus abolitis*.
2. In *Actionibus imminutis*.
3. In *Actionibus auctis*.
4. In *Actionibus depravatis*.

V. g. ut maneam in terminis, Symptoma Actionis Abolitæ est digestio stomachi planè deficiens; Actionis Imminutæ est digestio stomachi lenta digestio nimis confestim &repentè facta est Symptoma Actionis Auctæ; eadem digestio vitiata in cruditate acida & nidorosa est Syptoma Actionis Depravatæ.

C A P U T V.

DE CAUSIS MORBORUM.

Causa *Morbi efficiens* est vel

- I. *Formalis, Spiritus Impetum faciens*, si non semper, certè ut plurimum attendendus,
  - 1. Insitus in Morbo particulari.
  - 2. Influus in Universali.
  - 3. Uterque ratione mutui Consensus seu Conspirationis.
- II. *Materialis* seu Occasionalis, quatenus sunt Res Corpus afficientes.
  - 1. Fortuita Externè ingruentia.
  - 2. Necessaria, eaque Res vel
    - (1) Naturales, speciatim Naturalis seu Seminalis Contentorum Crasis & partium Solidarum varia Constitutio, hinc Temperatura, Ætas, Sexus, Vitæ Genus, & in specie Idiosyncrasiæ,
    - (2) Non-Naturales sex vulgò notæ: Aër, Cibus & Potus, Motus & Quies, Somnus & Vigiliæ. Excreta & Retenta, & Animi Pathemata.
    - (3) Præternaturales, speciatim Humorum Vitia.

Causæ Naturales Remotæ sunt vel

- 1. *Retenta Helmontii*, seu Digestionum varia Errata, speciatim primæ digestionis, & inde nata Producta Morbosa, quæ Digestionum Errata sunt vitio vel
  - (1) Materiæ digerendæ plus minus vitiosæ.
  - (2) Fermenti digestivi in digestione tam
    - (α) publica, quàm
    - (β) privata:
  - (3) Excretionis, Excrementive
    - (α) relicti in digestionis culina.
    - (β) transmutati.
    - (γ) aliorsum transmissi.
- 2. *Recepta Helmontii*, Inspirata vitiosa, Contagia assumpta, Characteres hæreditarii.

Causarum Morbosarum, quæ morbosum reddunt corpus sive internè, sive externè, jam attingendum est scrutinium Circa harum considerationem *Differentiæ* earum probè considerandæ sunt.

1. *Ratione Cohæsionis* cum effectu; *Causa Morbi* est vel *Immediata* seu Proxima, vel *Mediata* seu Remota.
2. *Ratione Coëxistentiæ* cum corpore patiente est vel *Externa* vel *Interna*; & utraque in ordine Cohæsionis Causarum cum effectu est
3. Vel *Fortuita* seu *Casualis*, vel *Necessaria* seu *Naturalis*.
4. *Necessaria* hæ sunt vel *Res Naturales*, vel *Non-Naturales*, vel *Præternaturales*: Res Naturales sunt Sanitas, Sanitatis Causa, & Functiones seu Facultates Naturales. Res Non-Naturales sunt notæ. Præternaturales sunt Morbus, Causa Morbi, & Symptomata, quæ inter eminent præsertim Contentorum seu Humorum vitia. *Proxima Causa Interna dividitur* portò
5. In *Efficientem Formalem*, & *Materialem*. *Efficiens Formalis* est *Spiritus* impetum faciens, actionum ut sanarum, ita & morbosarum auctor, adeoque Causa proxima. *Efficiens Materialis* est materia quædam vitiosa quocunque modo peccans, Spiritum impetum facientem irritans, & ad morbos provocans: *Stylo Helmontiano* Causa Occasionalis dicitur: Ver. gr. in dolore dentis Causa Efficiens omnium symptomatum est spiritus impetum faciens, & cujus ratione pars sentit ac dolorem percipit; Materialis verò seu Occasionalis est Acidum, in radice dentis hærens, cujus scilicet occasione dolor excitatur:
6. *Materialis* hujus Causæ respectu est Causa porrò vel Remota vel Proxima, Positiva vel Privativa; quæ dividuntur in *Continentem* seu *Conjunctam*, vel *Antecedentem*, vel *Procatarcticam*, prout nempe plures mutua consecutione tandem unam Causam Materialem constituunt: vid. MŒBII *Instit. pag.* 90. & 91. *Continens* est, quæ immediatè infert morbum, & proximè Morbo cohæret. *Antecedens* est, quæ corpus plus minus disponit ad hunc vel illum morbum: interdum prima fronte latet,

ret. *Occasionalis* est, quæ movet Causam antecedentem ut exinde Causa Continens emergat. Pono e. g. juvenem vini bibacem, qui ratione crebri haustus post nimium motum incidit in Pleuritidem: hic in Pleuritide Causa Continens est sanguis coagulatus, in pulmonibus & circa pleuram hærens: Causa Antecedens est Acidum vinosum, successivè sanguinem disponens ad facilem sui coagulationem: Causa Occasionalis est haustus frigidus post nimium motum vel æstum, quæ movent Causam Antecedentem, & inferunt Pleuritidem Consideremus porrò passionem Nephriticam: Causa Antecedens est orta in Renibus dispositio, ratione cujus renes dispositi sunt, ut facilè urinam mutent: Occasionalis est usus rerum nimis acidarum.

In specie jam Rerum illarum, quæ sub censum Causarum morbosarum veniunt, nocendi Rationes considerabimus. Has inter primò se offerunt, quæ vel secundùm immutabiles naturæ leges *Necessariò* nobis obveniunt, ut easdem nequeamus effugere, quin semper tales concurrentes causæ ex naturalium corporum actione & passione corpus nostrum ita afficiant & alterent; vel *Fortuita* & non necessariæ, eæque omnes externæ, fortuito casu & per violentiam nobis occurrentes. Necessariò nobis obvenientes sunt sex Res Non-Naturales. Fortuitæ verò, & quæ non necessariò nobis occurrunt, sunt varia, quæ inter imprimis sunt ea, quæ unitatem partium mutuamque cohæsionem tollunt, adeoque vel contundunt, vel vulnerant, vel erodunt, vel adurunt, &c.

SECTIO I.

De Caussis Fortuitis.

Res *fortuitò* ingruentes, & causæ, quæ violenter corpus lædunt, vi saltem externa possunt lædere partes corporis nostri continentes & contentas. Iam hi affectus ab his Causis Fortuitis sunt parvi ponderis in se, licèt occasionem dent symptomatis gravioribus. Morbus autem per contusionem subjicitur Chirurgiæ Manuali, quæ opponitur Chirurgiæ Medicæ. Ab his læsionibus infertur in genere talis morbus scilicet læso sanguine & nutrimento proximo sequitur *Acor* præternaturalis, qui infert omnia symptomata his læsionibus supervenientia, unde tota Chirurgia Medica consistit in destructione talis Acoris, in parte læsa nati. *Quæ contundunt*, ea occasione faciunt dislocationem pororum & meatuum in parte contusa, & conterunt vasa capillaria loci contusi; hinc non potest ob poros distortos non impediri sanguinis motus, adeoque consequitur suffusio sanguinis & ejus extravasatio, unde livor: sanguis extravasatus subito moritur, seu vita privatur, hine in cadaverisato sanguine mox emergit Acor peregrinus, qui sanguinem in grumos coagulat.

Omnes Contusiones & Vulnera spontaneo Naturæ motu restituuntur & consolidantur, modo impedimenta removeantur, *quæ sunt alimenti partis roridi & sanguinis effusi, ex spiritus vitalis dissipatione, superinducta in parte læsa alterationes*, & successivè corruptiones & putredines, præsertim ab aëre ambiente obortæ, quas inseparabiliter comitatur Acor vitiosus, ex ista corruptione natus.

Hic vitiosus *Acor* subito omnem ludit tragediam, Infert nempe dolorem, rodendo partes fibrosas nerveas tumorem erysipelaceum, totusque spiritui vitali balsamico partisque conservativo prorsus hostilis, instar fermenti peregrini partem affectam, ejusque alimentum proximum, multifariè alterat, illudque in pus salsum de natura alcalina, saniem & ichores, transmutat. Unde tandem, nisi Acor maturè temperetur, facilè ulcera depascentia emergunt, fermento hoc corruptivo acido in vulneris, & inde nati ulceris labiis alimentum proximum & sanguinem inficiente, & in liquamen sordidum seu ichores transmutante, continuò ulterius se multiplicante & serpente, cum copiosissimo vermiculorum proventu in omni pure obvio, & nonnisi per microscopium cognoscendo. Quò magis fermentum hoc est excessivum, eò magis fit ulcus depascens. Sic puerpera hujus loci mammam ulcere affectam habuit, ubi admisso microscopio Chirurgus vermes observavit, quo in casu bufonum pulverem, & oleum arsenici adhibuit, quod oleum fit per triplum nitri & liquationem in cella. In gangræna, ex lue Venerea proveniente, HARTMANNUS vermes (ut illi, qui in caseo reperiuntur) innumeros observavit.

Modo ergo vel præcaveatur, vel jam inducta subitò corrigatur, vitiosa ista acciditas per remedia, vel Balsamica dicta seu Vulneraria Alcali temperato & oleoso constantia, (quod ipsum confirmat HELMONTIUS, & post eum TACHENIUS *in Hippocr. Chymico*, quod horum succus revivificet Mercurium) vel Metallica fixa, partim omne vitiosum Acidum successivè delentia, & sordes inde natas saponaria virtute blandè abstergentia, partim spiritus nostros corroborantia quascunque recentes læsiones ac vulnera citra suppurationem omnem, inflammationem & tumorem, facilè & tutò coire faciunt: siquidem & vulnera & ulcera omnia ac abscessus istis optimè mundificata, nova carne facilè replentur.

Inter Res Fortuitas externas occurrit etiam *Ambustio*. In omni igne est Acidum, quod confirmat experientia: vid. TACHENIUS: nam ignis est actus dissolutionis corporum sulphureorum; omne autem corpus sulphureum habet occultum Acidum. Hoc præsupposito ab omni subjecto igneo, præter motum celerrimum, quem ignis infert, Acidum insigne se insinuat in partem, & subito liquefacit nutrimentum partium roridum, unde emergunt pullulæ albæ, quæ nihil aliud sunt, quàm nutrimentum partium roridum, ab Acido ignis subtili, mediante celerrimo motu liquefactum: (ab Urinosis enim colliquefactum nutrimentum exhibet pustulas nigras:) hinc modo removeatur hoc Acidum, & Ambustio facile curatur. (Y)

Huc quoque pertinent *Veneficia*, quæ à dæmone oriuntur per *Incantationem*, quæ sunt duplicia, vel realia, vel præstigiatoria. V. g. *Incantatio Realis* est ligatura ad impediendam conjunctionem maritalem; item si in quibusdam partibus introducuntur ulcera, contracturæ, atrophia, &c. hęc sunt realia. *Effectus Præstigiatorii* sunt varii, qui putantur, sed revera non sunt; e. g. quando indurantur panes, ut nulla re possint discindi. Quo etiam pertinet, *adversarii arma fascinare*. De Præstigiis nihil dicam, sed effectus Reales evolvam. Dico autem, quod Satanas non possit præter naturam agere: soli enim Deo id competit, nec contra naturam, aliàs hic destrueret ordinem à Deo institutum: mutabilitatem enim rerum naturalium Deus sibi reservavit. Quidquid igitur Satanas agit in incantationibus, fit per media naturalia, secundum naturam.

Quęritur (1) quomodò operetur secundùm naturam? & (2) an talismodi à Satana producta possint per media naturalia dissolvi? Resp. Satan satis perspicax est in operibus naturæ; imprimis utitur beneficio sagarum vel talium, quæ decrepitæ, vel constitutionis melancholicæ sunt, adeoque maximam habeant imaginationem; hinc utitur Mediis naturalibus, sed abutitur imaginatione talium sagarum, mediante qua, tanquam directrice, Media naturalia dirigit ad subjectum lædendum: vid. HELMONTIUS *de Magnet. Curat. Vulnerum*, MARCUS MARCI *Philosoph. Veterum Restit. Part. ultima. Scripta* PARACELSI *de Philosoph. Sagaci*, &c. Phantasia enim agit in distans, in mediis scilicet naturalibus. Communiter quidem dicunt, Phantasiam non agere in distans, quod tamen falsum est.

SECTIO II.

De caussis necessariis.

Sequuntur has Res Fortuitas Res magis Necessariæ, quæ sunt Res Naturales, Non-Naturales, & Præternaturales dictæ.

(Y) *Acidistarum leges (qui ut suo systemati faveant omnia corpora naturalia in Acida & Alcalia dividunt) id exigunt ut Ignis inter Acida corpora connumeretur Si id probarent ratione acutiei & tenuitatis particularum ex quibus Ignis componitur, quo fit ut maximè activum & dissolvens corpus sit, fortasse haud longè petitum argumentum esset. verùm experientiam, quam ad idem confirmandum adducunt, minimo pondere pollere notabunt ii qui animadverterint, Ignem non solùm esse actum dissolutionis Corporum Sulphureorum, hoc est illorum quæ occultum Acidum continent, ut ipsi loquuntur; Sed Ignis ope dissolvi, comminui & in flammam redigi corpora quæcunque, etiam inter pura Alcalia connumerata. Quamvis autem verum sit sulphurea corpora ad Ignem concipiendum aptiora esse; id tamen haud oritur ab Acido in illis contento, sed potiùs à certa figura & conformatione particularum, ex quibus sulphurea corpora componuntur, quæ illa aptiores sunt ad eum celerrimum motum concipiendum, in quo Ignis natura consistit: hæc autem particularum figura & conformatio non solùm in sulphureis & Acidis reperitur, sed in reliquis corporibus quæ possunt in Ignem verti.*

ARTICULUS I.

De Caussis Naturalibus.

Res Naturales dicta sunt, quæ disponunt corpora nostra ad morbos; quales sunt *Ætas*, ratione cujus v. g. juvenis magis dispositus est ad morbos acutos, quam senex decrepitus infantia prona in epilepsiam, unde juxta HIPPOCRATEM *Sect.* 2. *Aph.* 45. *A comitiali morbo juvenes potissimum mutatione ætatis & regionum & victuum liberationem accipiunt*. *Sexus*, dum sexus fœmineus ratione mensium deficientium proclivis est ad cachexias. *Temperamentum*, primario idiosyncrasia uniuscujusque hominis, sive hæc Connata sive Adventitia fuerit. Ad illam pertinent ista omnia, quæ ratione constitutionis seminalis parentum hæreditario jure quibusdam eveniunt, quando ex. gr. varia abhorrent; Ad hanc vero pertinent, quæ ex consuetudine diuturna, & hinc successiva facta quarundam partium alteratione, eidem singularem dispositionem inducunt. Prioris ratione sunt aliqui, qui abhorrent varia; AMATUS LUSITANUS in Italia familiam dicit vivere, è qua nemo malum comedere potuerit; qualia exempla etiam SCHENCKIUS habet, ubi filii a caseo abhorruerunt, uti pater, filiæ verò comederint, uti mater. Sic constat, gravidas, si nimium aliquo cibo usæ fuerint, de hinc quoque infantes natos ab ejusmodi cibis abhorruisse. SCHOTTUS *in Physica, Cur.* narrat de gravida quadam, quæ genuit infantem a pane abhorrentem quia ex pudore non postulavit panem mater, quem in nuptiale convivium deportare viderat. Posterioris ratione, ex successiva spirituum & succorum alteratione, uxoribus quibusdam ambræ & moschi odore hysterica pathemata excitantur, quem tamen virgines optimè ferre poterant. Exemplum ridiculum refert SALMUTH de carnificis Wittenbergensis servo, qui Pharmacopolium ingrediens, & fragrantiam simplicium diversorum & compositorum naribus percipiens, lipothymiam incurrit: cùm autem ministri Pharmacopœi accurrentes odoriferis suavissimis eum reficere volunt, horum applicatione lipothymiæ intenduntur, donec casu accedens ipse carnifex illum ad cloacam deducit, sicque per odorem consuetum reficit. Sic non pauci ex terrore subitaneo epileptici redduntur, ita ut levi accedente terroris occasione paroxysmi redeunt. Idiosyncrasiæ hæ ratione subjecti variant & nunc in sanguine, vel alio quodam contento naturali, nunc in solida quadam parte (id quod ferè ratione Spiritus insiti accidit) radicaliter hærent.

ARTICULUS II.

De Caussis Non-Naturalibus.

Succedunt his *Sex Res Non-Naturales*, quibus necessariò corpus nostrum est expositum, ita dictæ ex eo, quòd nec principia, nec causæ corporis nostri, ejusque partium, constitutivæ sint, nec tamen sint contra naturam sed mediæ inter id quod est præter naturam & secundum naturam, pro vario earum statu & usu, & neutro modo se habeant; legitimo scilicet usu corpus nostrum conservent sanum, perverso verò abusu illud ægrum reddunt. Dicuntur autem potiùs *Res evidentes*, seu *Causa privativa & externa*. Regimen harum Rerum dicitur *Diæta*; adeoque primariò quidem ad sanam vel ægram, non verò ad longam vitam faciunt, minimè omnium autem vitam ad annos 120. prorogant, sicuti CL. THEODATO *in Pantheo Hygiast.* hoc placuit.

Nempe non immediatè nos eæ lædunt, sed mediantibus digestionibus corporis nostri vitiatis unde prout hæ plus minus vitiantur etiam Res Non-naturales Causæ morborum plus minùs fiunt, sive à Rebus Non-naturalibus digestio publica, sive nonnullarum partium digestio privata, lædatur. Hinc observant Chirurgi etiam, uno loco faciliùs longè curari vulnera, quàm alio. Ratio est in atmosphæra, quatenus digestionem partis alicujus præ altera magis lædit, & ita consolidationem faciliorem vel difficiliorem reddit: v. g. quando radii solares vel lunares vulneribus & ulceribus excepti, ea notabiliter in deterius alterant, vitiando scilicet digestionem partis privatam.

§. I.

De Aere.

Inter Res Non-Naturales eminet Aër, quem non tantùm continuo inspiratu attrahimus, unde sanguini in pulmonibus permistus necessariò ejus statum insigniter alterat, & simul salivæ aut alimentis permistum ventriculo ingerimus sed etiam, quia præter hancce substantiæ suæ nobiscum communicationem, ulteriùs, quatenus nos ambit, varia sua temperie corpus nostrum insigniter afficit: dum aëri frigido irritantur fibræ cutaneæ nerveæ, & spasmo quasi constringuntur; quibus constrictis pori firmiter constringuntur, & fiunt *sicut cutis anserina*, unde insensibilis Transpiratio impeditur. Aër quidem ex se est corpus imbecille admodum ac rarum, receptaculum aliorum corporum, per poros tamen intra corpus penetrare non potest, quia obstant intus in cute papillulæ. Summa autem hujus ad vitam est necessitas, ut in naturali statu nec ad quadrantem horæ eo carere possimus; ab inspiratione enim incipit Vita, & expirando fit finis. Necessarius scilicet est pro volatilisatione ac resolutione sanguinis in pulmonibus, tam ad continuandam spirituum productionem, quam ad promovendam excrementorum insensibilem evacuationem, idque beneficio sui salis volatilis quasi nitrosi, instar veri salis universalis Hermetici, omnia coagulata dissolventis, & omnia fixa volatilisantis, mediante inspiratione nobis communicati. Sal enim hoc occultus vitæ cibus est, imo unicus fœcundator seminum & plantarum, vocaturque *Spiritus Mundi*, *Sal Hermeticum Avicula Hermetis*, *Sal Philosophorum*, *Mercurius Philosophorum*, qui sulphuri metallico fixo combinatus dat mysterium Philosophorum. De hoc intelligatur Tabula Hermetis. Præsentia hujus Salis comprobata videatur à ROCHAS *in scrutin. Aquarum metallicarum in Theatro Chymico T.* 6. qui meretur legi, NOYSSEMENT *de Sale Philosoph.* Dicitur *Sal universale*, quia in se est indeterminatum ratione materiæ cum omnibus corporibus assimilabile, & maximam cognationem habet cum Acido vitrioli & nitro, in quo est sal universale concentratum, à seminio quoddam nonnihil alteratum. Inquinatur ab effluviis sulphureis, hinc laboriosi sunt Chymici, ut Sal hoc possint capere, aut pro medicamento universali, aut huic proximo, variis nempe constituendis magnetibus pro concentratione magnetismi sulphurei alcalini, *quia Sal istud acidula natura videtur*. Vocatur & Principium Salinum universale. Prout ergo Sal hoc plus minus Aërem imprægnat, aut copiosiori effluviorum aqueorum miscela hebetatur, ut tempore pluvioso, hyberno, &c. variat subinde Aëris efficacia, & sanguinis perfectio ac spirituum crasis.

Accedunt his multivaria exhalationes seu *effluvia plus minus fermentativa*, ex omnibus corporibus continuò exspirantia, & Aërem largiter imprægnantia: hæc ipsa enim & inde mutatus Aër, morborum epidemicorum & endemicorum familiares auctores existunt; quamvis corpora nostra sæpè insensibiliter afficiant: uti ille, qui à præsentia felium abhorret, felis sibi ignotæ effluvia persentiscit, à quibus natura alteratur, & lipothymiæ inde sæpè oriuntur. De ejusmodi miasmatis seu effluviis noxiis, unde sæpè pestes aliique epidemici morbi oriuntur, vid. KIRCHERUS *in Tractatu de Peste*, ubi sex potissimum species recenset. Sic qui sub Juglandis fruticibus, vel taxi umbra acquiescunt, per ejusmodi effluvia efficiuntur narcosi ejusmodi, & sæpe lethalibus affectibus afficiuntur. Binis modis nos afficiunt, vel immediatè, quatenus inspirata sanguinem in fermentatione & crasi plus minus afficiunt; vel mediatè, quatenus priùs alterant sal universale Aëris, quod ipsum plus minus alteratum hebetatumque alterat sanguinis crasin. *Temporibus* præprimis *Cardinalibus*, Solstitiis ac *Æquinoctiis*, & imprimis *Æquinoctio Verno*, hoc manifestum est; unde etiam hoc tempore Aër milleformibus fermentantibus vegetabilium germinantium & Astrorum effluviis infectus, massæ sanguineæ fermentum quasi novum indit, eandemque turgescere, & vehementiùs fermentare facit: unde quicquid heterogenei & excrementitii in eadem reperitur, separatum foras qua data porta, amandatur. Hinc etiam sæpè febres intermittentes, morbique cutanei, & similes affectus eo tempore frequentiores, & sæpiùs loco Medicinæ sunt; vid. SCHOCKIUS *Tractatu de Fermentatione*, ubi tradit, Fermentationem illam animalibus indere, ut coëant, &c. *Omnis enim varietas Aëris* duplici ex fonte, tam in substantia, quam temperatura, *aut ex corporibus inferioribus*, terreis, & ibi contentis, *aut ex superioribus*, Astris &c. *emanat*. *Aër matutinus Mense Majo maximè est salubris*, si tempore matutino in loco aperto largiter inspiretur; hoc ipso enim vis singularis pro vita inspiratur, ob sal universale tunc efficacissimum: unde DIGBÆUS *de Vegetat. Plantarum*, in Rore Majali sal nitrosum asserit, quod vires habeat fœcundandi omnia Vegetabilia, Ex hujus Roris Majalis sedimento terreo varia animalcula, muscæ, papiliones, aliaque, uti & plantæ variæ, succrescunt. Hyberno tempore possunt vegetari plantæ

tæ ex Majali Rore & Verna pluvia; ſi terra hoc Rore vel pluvia imbibita fuerit: hinc phthiſicis ſuadent multi ejuſmodi deambulationes intra menſem Martium & Maium circa Æquinoctium, ut balſamicum illum ſpiritum in Aëre exiſtentem attrahant, & ſic ſibi auxilium concilient. Tempore canicularium dierum facilè putreſcunt carnes, licèt non adeo magnus æſtus Solis ſit: hinc diſſuadentur purgationes altiores & fortiores. Autumnus dicitur Mortifer, ob varietatem nimiam Aëris; hinc ſæpè morbi chronici, ſcorbutus, quartana, malum hypochondriacum, aliaque mala, exaſperantur.

Quoad Aſtra, notum eſt, quantum Aërem alterare, & ſublunaria alia afficere ſoleant; hinc enim & Temporum ac Climatum & Regionum, & hinc Nationum, iſta diverſitas. Apparet hoc in oſtreis, cancris, aliiſque etiam radicibus, quæ pleniores ſunt plenilunio vel creſcente Luna, quàm illa decreſcente. Multum verò in maniis, epilepſiis & apoplexiis videmus ejuſmodi affectus alterari, & modo imminui, modò augeri. In eclipſibus modo deteriores, modò mitiores redduntur morbi. *An Aſtra ſaltem per motum, & hujus variam modificationem mediante lumine; an verò etiam per effluvia corporea quæ ex ſe diffundant, Aërem, & ſic alia corpora ſublunaria alterent? Res adhuc intricata eſt.* (Z) Poſterius nonnulli affirmant, cùm radii Aſtrorum ſint materiales, & *Solis radii nil aliud ſint*, quam *ignis ſubtiliſſimus*; quod confirmari poteſt ab iis, qui *radios Solares in pulverem ſubtiliſſimum* fuſcum vel *rubrum* per ſpeculum uſtorium, aut *certa inſtrumenta*, *concentrare* ſciunt, de quo DIGBY *Tr. de Immortal. Animæ*, ubi de Luce, *pag.* 62. item MORHOFF *de Transmutat. Metallorum pag.* 56. item MEYSONERIUS *de pulvere ſympathet. Theſi* 3. aut *radios Lunæ plenæ per ſpeculum* quod *in materiam* maxime viſcidam *lacteſcentem*, actu *frigidam*, *in ſpongiis unire volunt*, ut Gallus quidam, GUIDO *de la* BRUSSE, refert *Tractatu de Vegetat. Plantarum.*

De radiis Lunaribus quæritur; *An ſint calidi, an frigidi?* Sunt qui aſſerunt, omnes eſſe frigidos: vid. WEPFERUS *de Apoplex. p.* 260. *Ego autem puto, radios Lunares eſſe calidos in infimo gradu.* Quis enim jure dubitet, quod aliud quid ſint, *quàm radii Solis reflexi?* Per experientiam autem conſtat, radios Solis eſſe calidos ergo & Lunares erunt calidi, ſed in minutiſſimo gradu, ut fervor eorum ſucceſſivè remiſerit. Confirmat hoc SANCTOR. SANCTORIUS *in Commentar. in librum* 1. *Fen. Avic. quæſt.* 11. *pag.* 108. & 486. quòd per ſpeculum radios Lunares concentratos direxerit in Thermometrum, *Germanice, in ein Wetter-glas* unde ſucceſſivè liquor in Thermometro contentus deorſum fuerit verſus, *quod Germanicè redditur: daſʒ der Wetterglaſes* deorſum deſcenderet; quod experimentum eſt dilatati Aëris per calorem. (A)

Aliàs quæritur, *an ventres hyeme an æſtate calidiores ſint?* Lis eſt de lana caprina. Senſus enim teſtantur, quòd æſtate calidiores ſimus extrà, quòd pulſus etiam magnus, frequens & celer, ex fermentatione magis aucta probat; hyeme verò intra & extra magis frigeamus: quod etiam ſitis approbat, quæ in æſtate major; vid. PLEMPIUS *Fundament. Medicinæ*, qui de hoc prolixiùs. Quod enim in hyeme magis edamus quam æſtate, fit ab Acido, tam corporis quàm ſtomachi, quod tempore hyberno acrius eſt: nam tempore æſtivo luxuriat magis ſal urinoſum in maſſa ſanguinea.

Quod attinet globum terraqueum, hic ſemper effluvia mittit in Aërem, hinc diverſæ ſunt plagæ, dum effluvia hæc ratione regionis, vel marinæ vel montanæ, inſigniter variant Aërem & hominum diſpoſitiones. Minùs ingenioſi ſunt homines, v. g. *Moſcovitæ*, ob lacuum effluvia, Aëriſque craſſitiem: *Chinenſes, Japonenſes, Hiſpani*, &c. ingenioſiores ſunt & alacriores. Nos in *Germania* mediocri tenemur in ſtatu, ob Aëris conſtitutionem temperatam. In ſpecie Marina loca, uti *Dania*, &c. ubi aquæ, ſtagna, aliaque oriuntur effluvia nutriunt morbos endemos chronicos, ſcorbuticos, hypochondriacos, & ingenia eorum ſunt torpidiora. In Montanis, ubi copioſæ ſunt mineræ, ibi Aëris maxima eſt varietas. Inſtar omnium ſit Aëris varietas poſt terræmotus, poſt quos ſæpiſſimè peſtem graſſatam fuiſſe, obſervatum eſt. Ubi mineræ ſunt, non omnes homines durare poſſunt: ſulphurea effluvia noxia (ubi quoque ejuſmodi montium incendia reperiuntur) obvia ſunt. Loci enim comparatio multum facit conſtitutionem hominis, ſicut etiam OLEARIUS *in Itinerario Perſico* hominum exterorum morbos obſervavit pro variatione illorum locorum morbidorum. Videatur etiam MANDELSLOH *in Itinerario.* Optima loca ſunt nonnihil montana mediterranea, quæ Orientem ſpectant. Obiter notetur, quod iſtiuſmodi Aër vitioſus corrigatur per ſulphur & nitrum, & pulverem pyrium quæ ſufficiunt pro medicatione Aëris peſtilentialis & epidemici. Aër ergo inſpiratus nos non alterare non poteſt. Conſuetudinis tamen ratio ſimul habenda: Aër enim turbidus, aut alio modo vitioſus, ſui incolas propter conſuetudinem minùs lædit, peregrinos autem facilè afficit. Exemplum habet SOLENANDER de ſtabulario febricitante, qui in conclave mundum & Aëris purioris tranſlatus pejus ſe habuit; in ſtabulum autem reportatus convaluit.

(Z) *Nemo ſanæ mentis negaverit maximam eſſe Solis in terreſtria corpora actionem, & quidem illa ope luminis agitando, & commovendo: idque verum eſt etiam ſuppoſito quod lux aliquid materiale non ſit, adeoque quod illius radii non ſint corporei. (ridiculum enim ſemper exiſtimavimus Solis radios poſſe ſpeculi uſtorii ope in pulverem cogi) Hoc ſi concedamus reddere facilè poterimus rationem omnium mutationum, quæ aeri & terræ præſertim variis anni tempeſtatibus accidunt, ex vario Solis poſitu, ex varia ſcilicet motus tranſmiſſione. Luna inſuper elliptica ſua circa terram circumvolutione non parum concurrere poteſt ad aeris & aquarum ſubjectarum motum: ut non immeritò accuratiores Philoſophi maris æſtum omninò à Lunæ periodo pendere crediderint. Hinc vides quomodò aeris ſerenitates, pluviæ, nebulæ, æſtus, frigora & ſimiles mutationes poſſint à Sole & Luna ortum trahere. Verùm quum ad hæc meteora producenda multarum ſimul conſpirare debeat cauſarum concurſus, quas haud facile eſt divinare; difficile ſanè erit futuras aeris viciſſitudines prænaturè prædicare. Quare vaniſſima prorſus erunt Aſtrologorum prognoſtica, qui ex variis non tantùm Solis & Lunæ, ſed etiam reliquorum Planetarum aſpectibus & poſitionibus, varias aeris mutationes prædicare poſſe gloriantur. Quemadmodum vanum quoque eſt quod de Lunæ influxu vulgò credunt, cancros nempe, echinos, oſtrea, ſucculentiora eſſe creſcente Luna quàm decreſcente; ſicuti & arbores plenilunii tempore caſas carie affici, & cathartica medicamenta certis quibuſdam Lunæ aſpectibus exhibita, noxia evadere, ut quibuſdam Medicis illa iis diebus propinare, religio ſit atque hujus farinæ alia: quæ nec juſta rationi nituntur, nec experientiam, ad quam omnes provocant, ullam habent. Siquidem echini, cancri, oſtrea & reliqua zoophyta, certis potius anni tempeſtatibus quàm creſcente aut decreſcente Luna, ſucculentiora ſunt vel inania. Arbores hyberno tempore caſæ vel creſcente vel decreſcente Luna, carie non conſumuntur, quòd tunc temporis ſucco non turgent, qui poſſit putreſcere: quare ſi verno tempore, cum nutritio ſucco præpollent, cadantur, ſemper carioſæ evadunt ſive plenilunio ſive novilunio caſæ ſint: (niſi vera ſit conjectura* Ant. à Leeuwenhoek epiſt. de lignorum natura pag. m 241.) *Ac demum præjudiciis exuti Medici facilè vident quàm ſuperſtitioſa ſit nimis accurata Ephemeridum inſpectio cum in catharticis exhibendis, tum in vena ſecanda, tum in morborum periodicis recurſibus.*

Hæc tamen haud eatenus ſumenda, ut omninò deſpiciendas eſſe aeris mutationes & anni tempeſtates in medicamentorum exhibitione quis exiſtimet; etenim ab aere inſpirato & ambiente quammaximè immutatur corporis noſtri conſtitutio: imò quemadmodum Luna aquam maris & aerem movet, movere quoque poterit ſanguinem & reliquos corporis humores, quorum motus præcipuè ab aeris elatere pendet, ut notat Mead de imperio Solis & Lunæ in corpora humana. *Hinc igitur, tametſi omninò vanum Aſtrologiæ propriè dictæ ſtudium reputemus; ut ſuſè probat eruditiſſimus* Gaſſendus phyſicæ ſect. 2. lib. 6. *haud tamen credimus Medicum Aſtronomiæ ſcientiam reſpuere jure poſſe; etenim verum eſt quod ait* Hippocrates de aere aquis & locis, οὐκ ἐλάχιστον μέρος συμβάλλεται ἀστρονομίη ἐς ἰητρικήν, ἀλλὰ πάνυ πλεῖστον· ἅμα γὰρ τῇσιν ὥρῃσι καὶ αἱ κοιλίαι μεταβάλλουσι τοῖσιν ἀνθρώποισιν: *hoc eſt* Haud minimam partem confert ad rem Medicam ipſa Aſtronomia, ſed omninò plurimam; quum una cum temporibus & ventres in hominibus mutentur: *nam quemadmodum ipſe ſubdit,* Maximè obſervare oportet magnas temporum mutationes, ut neque medicinas in illis, niſi coacti exhibeamus, neque uramus quæ circa ventrem, neque ſecemus priuſquam prætereant dies decem aut plures & non pauciores; *& quæ ſequuntur.*

(A) *Prorſus oppoſitum expertus* de la Hire F. anno 1708. *nam Lunæ radii maxima lente uſtoria Obſervatorii Regii Pariſiis collecti, ut in ſpatio trecenties ſexies minore colligerentur, quàm in ſtatu naturali, nullum motum Thermometri liquori impertiti fuere.*

§. II.

De Cibo & Potu.

Quoad secundam Classem Rerum Non-naturalium, *Cibum & Potum* seu *Alimenta*, de his verum est, quòd hæc per abusum plures jugulent, quam ensis. *Sanis omnia sunt sana, modò sobriè & probè masticata assumantur*, stomachus famelicus simul appetat, & non abhorreat, quia fermentum digestivum potenter quælibet, quæ dictante appetitu ingeruntur, in sui ditionem trahit & coërcet. In specie tria consideranda veniunt circa Victus rationem, & legitimum Alimentorum assumendorum usum.

1. Debita ciborum *Quantitas*.
2. Debita eorum *Qualitas*, &
3. Legitima *Utendi ratio*.

Hic autem peccatur excessu & defectu, de quibus videatur MŒBIUS. Quantitatem & Qualitatem, sicut & assumendi modum in Alimentis, sola præscribit appetitus, tam in sanis quam in ægris, cùm appetita facilè postmodum perficiantur & digerantur à stomachi fermento, sive appetantur adsueta sive insueta: Nam Appetitus est forma rerum assumendarum, quarum Qualitates determinat, nec fertur, nisi in ea, quæ stomacho sunt convenientia & grata; hinc *quod sapit nutrit*: quæ autem non appetit, illa etiam non facilè digerit, sed indigesta relinquit. Unde ægris non facilè est imperandus cibus, quia, ubi appetitus abest, vel ex fermento vitiato, vel absentia, tunc cibi potius cadaverisantur & putrescunt in ventriculo. Contingit quidem, ut interdum homines sine appetitu accedentes ad mensam, denuò appetitum accipiant; sed hujusmodi homines plerumque laborant scorbuto vel malo hypochondriaco. Hinc sicut *ab Assuetis, licèt deterioribus, non facilè recedendum*, dictitante HIPPOCRATE, ita *insueta, si appetantur intensiùs, non facilè deneganda*; cùm id dictitante Natura contingat, ut ex alimento insueto appetito sæpiùs non solum nullam noxam habeat, sed exinde non rarò corpori remedium paret, cibique antea minùs appetiti consuetudine fieri nobis possunt amicabiliores.

Quantum in Alimentis cujuscunque loci & regionis consuetudo valeat, notissimum est, ita ut qui cibis solidioribus ordinario fruuntur, delicatorum & molliorum usum fere non possint; Vino autem vel spiritui vini adsueti, si potulenta hæc eis tenaciter nimis denegentur, morbos facilè incurrunt. Quo etiam pertinet, quæ de immoderato, innoxio tamen, opii usu WIERUS *lib. 3. cap. 18.* & HOLLERIUS *de Morborum internor. Curat. lib. 1. cap. 6. in Scholio*, habent: Consuetudo enim sæpè alteram Naturam constituit, adeò ut medicamenta & venena sæpe in nutrimentum convertat: unde carbones & cineres ac atramentum, aliaque apparenter nociva, etiam venenosa, non affligunt mulieres pica laborantes: & quanquàm mulieres gravidæ carnes crudas & solidas appetant, non tamen læduntur; Ratio, quia appropriatæ sunt fermento ventriculi, cujus acorem temperant: vid. HELMONTIUS *Tract. Victus Ratio.* Hunc brevibus his complectitur HORNIUS *in Arca Mosis pag.* 535. Diætam seu *Regimen legitimum alimentorum in duobus consistere; Sobrietate & proba Masticatione. Quantitas non Qualitas Ciborum nocet* unde HIPPOCRATES inquit; *Sanitatis esse studium non satiari cibis*, id est, superesse debet famis aliqua portio; hinc germani dicunt: *Wann es am besten schmeket, solle man auffhoren*: i. e. à nimio cibo, cùm maximè appetitum afficit, abstinendum est. Et melius est, in ciborum defectu quàm excessu peccare, quia mala inde pejora. Alii tamen aliis sunt salubriores, alterant nos saltem ratione digestionis primæ: adeò ut quodcunque rectè digeritur, corpus sanum conservet, quod malè, corpus morbosum reddat. (B)

Omnia ergo in cibo vel potu concedantur sanis & ægris, quæcunque vehementer appetunt; nec potus in siti est prohibendus, subiguntur enim a fermentis, nec nocent. Unde quando nos urget fames & sitis, edamus & bibamus, & quidem tantum quantum suffecerit ferè appetitui: *hinc non adeò rigorosi sint Medici in Diæta præscribenda.* Sic in vulnere capitis, si appetunt ægri vinum, temperari potest lapillis cancrorum aliisque; sicuti econtrà vel casena vel butyrum in iis, qui hæc abhorrent, non sine noxa sunt, & non raras cardialgias vel lipothymias inducunt: & jusculum carnis optimum, aut delicatus cibus, in stomacho febricitantis, qui illud abhorret, cadaverisatur & corrumpitur; halec verò assumptus, quia appetitus, non nocet, sed interdum ex insperato febrem contumacem & intermittentem, aut alium morbum, sanat: sic 1400. haleces mulier gravida comedit, qui non nocuerunt: vid. TULPIUS *in Observationibus*. Unde sæpè convivere potest Medicus ad Appetitum mulierum gravidarum. Hinc est, quòd rusticis consueta, duriora alimenta sine noxa sint, quæ delicatiores morbosos reddunt, & contrà: Ratio consistit in Fermento ventriculi, & inde oriundo Appetitu, & *sic omne litigium de Qualitatibus Alimentorum est inane*. Subsalsum & subdulce est fermentum seu menstruum illud ventriculi fermentativum: si nimius ingurgitatur potus acor ille pro fermentatione debilitatur; hinc si fermentum illud sale volatili non satis imprægnatum est, cibi etiam non ritè fermentantur; hinc crudus chylus ad sanguinem devehitur, unde sæpè coagulationes sanguinis, cruda urina, stranguria, &c.

Pertinet etiam ad *Qualitatem* ciborum nimia *Varietas*. Circa hanc varietatem hoc observandum, quod nempe sæpiùs in medicamentis & alimentis simplicibus major virtus reperiatur, quàm in compositis; quod etiam de cibis intelligendum; *Alimenta enim quò simpliciora, eò utiliora*: uti illi Medici optimi sunt, qui simplicioribus medicamentis curare norunt morbos. Varietas autem ciborum simul ingestorum ingentes introducit noxas, depravationes fermentationis, alterationes, &c. Quò major copia varietatis, eò noxior existit.

Ordo etiam Ciborum assumendorum nullus est, quia per fermentationem in stomacho omnia confunduntur, ut ima supremis & vice versa misceantur; & quæ priùs digeruntur, priùs etiam elabuntur è ventriculo: vid. WALÆUS *de Motu Sanguinis*, & CHARLETON *Exercit.* 2. qui de Cibo in ventriculo agunt, an chylus, antequam omnino perfectus factus, ventriculo elabatur? (C)

An potus, an solida ingerenda prius? quæritur. Multi potum, præcipuè in *Anglia* præmittunt, quod verò consuetudini adscribendum. Melius videtur, si solida præmittantur, ut magis diluantur; econtrà si liquida præmittantur, fermentum diluitur, quod in cibos deinde agere non potest. Si verò præsupponatur, mucum ex cibis oblinire fermentum, quod in malo hypochondriaco vel scorbuto sæpè observatur, hoc in casu satius est in his morbis pro ablutione præmittere liquida. Legitima *Utendi ratio* consistit in Ciborum faciliori digestione, de qua *supra P.* 1. *cap.* 4. sufficienter egi.

Quoad *Corruptionem Alimentorum*, ea duplex est, vel *Rancor*, vel *Putredo*, quo etiam *Situs* pertinet. *Rancor* Vegetabilibus convenit, imprimis rebus sulphureo-pinguibus oleosis, quando occultatum eorum Acidum per dissolutionem misti sub putredine fit manifestius; unde talia Acriora percipiuntur; ubi simul in his copiosissima Putredo animata, per Rancorem subnata, observatur, unde in corpore nostro si oriuntur vermes, mirari non debemus. Sic in aceto sæpè reperiuntur vermiculi, præcipuè ubi corrumpi incipit. *Situm* quod attinet, consistit in aliqua Vegetatione, quia nihil aliud est, quàm herbula in re efflorescens & germinans, quod confirmat HOOCK *in Micrographia*. Hæc in genere.

In specie quorundam Alimentorum natura evolvenda est. Alimenta autem, quæ assumimus, sunt vel *Solida*, vel *Liquida* aut aquea. *Liquida* sunt aqua, secundùm naturæ dictamen; assumitur tamen à nobis aqua medicata. Quod attinet *Alimenta solida*, desumuntur ex Vegetabilibus & Animalibus. Inter Vegetabilia eminent semina, Cerealia dicta, ut secale, hordeum, oryza, milium, &c. quæ maximè nutritiva, sunt quia scatent pulpa lactea, & quasi chylosa, unde ob talem oleositatem adeo nutritiva alimenta sunt, & omnia temperata. Medicamentosa sunt, quæ intemperata, & nos alterant: hæc sunt vel acria, vel amara, vel fixa, vel volatilia, e. g. Aromatica, absinthium, ruta, lavendula, majorana, origanum, serpillum, &c. (D) Venena sunt intemperatissima. Purgantia sunt medium inter Alimenta, & Medicamenta.

Alimenta per fermentationem resolvuntur in chylum, qua mediante gummosa & viscida, temperata tamen, Vegetabilium nutrientium substantia, in specie Cerealium, duo salia, Acidum

(B) *Hinc verum est quod eleganter docuit* Lucretius: Nec refert quicquam quo victu corpus alatur, Dummodo quod capias concoctum didere possis Artubus, & stomachi humectum servare tenorem.

(C) *Haud omninò verum reputandum est quod docet hic A. nempe nullum esse ciborum assumendorum ordinem: nam ratio suadet actionem fermenti ventriculi omninò inanis in cibum primo assumtum, eandem esse non posse cum actione ejusdem fermenti jam cum primo cibo commixti in secunda alimenta ingesta: prætereà experientia ipsa docet fructus horæos, lac, bellaria & similes cibos prima mensa assumtos, & famem extinguere & digestionem lædere: quòd si eadem ad prandium claudendum ingerantur, noxia non sint. Ordo igitur in cibis assumendis omninò negligendus non est.*

(D) *Intemperatum herbarum ad cibos condiendos usum sapidè satis insectatur Plautinus Coquus* in Pseudolo *dum ait:* Non itidem

dum & Alcali, (ratione quorum obtinent vim germinativam, & certo modo tractata fermentativam) in recessu habens, & cujus substantiæ gummosæ ratione ista nos nutriunt, in stomacho resolvitur in alimentitium succum & per fermentationem disponitur ad promptiorem in sanguine volatilisationem & ei assimilationem subeundam. Nempe quamplurima si non omnia, Vegetabilia imprimis semina Cerealia, in se habent gummosam & viscidam substantiam, quæ in Vegetabilibus est objectum in quod operatur stomachi fermentum, & ex quo parat chylum nutritivum, tanquam quoddam Extractum. Apparet in omnibus decoctis extractisque seminum & herbarum, itidem in succis fructuum, per humiditatis aquosæ exhalationem inspissatis; relinquunt enim massam crassam, viscidam & gummosam, plus minus copiosam. Substantia hæc Vegetabilium gummosa & mucilaginosa nutritiva, si addito quodam fermento, aut alio modo fermentando volatilisetur, mutatur in spiritum vinosum, formaliter distinctum ab eo, quod erat antea, & ita non est ampliùs objectum fermenti stomachalis, in quod operari debeat & ob id non est ampliùs nutritiva ut alimentum, sed est refocillativa spirituum, quatenus spirituosa. Sic v. g. secale, triticum, pomum, &c. sunt Vegetabilia nutritioni destinata: si verò per fermentationem legitimam volatilisentur, ut fit in cerevisiis, item vinis ex Vegetabilium succis paratis, potui inserviunt, non adeò diu in stomacho eorum vis maturatur, quin spirituosæ eorum partes raptæ in arterias in consortium spirituum assumuntur, & ita *Potulenta citius nos recreant Esculentis*. Sic ex succo uvarum per fermentationem obtinetur spiritus, insigniter nos restaurans, sed parum nutrit: ast uvæ passæ citra succi expressionem exsiccatæ & comestæ, egregiè nos nutriunt.

Substantiæ hujus nutritiæ fermentatio ut promoveatur in stomacho, arte priùs extra corpus promovetur, ut in panificio & cerevisiæ confectione. In Panificio quidem tota consistit ars in eo, ut semina Cerealia excitentur in motum fermentativum ut in stomacho faciliùs digeri, & promptè in chylum mutari possint. Farinæ additur fermentum & aqua ad promovendum statum fermentativum, (E) unde Acidum seminum occultatum dissolutum emergit, fermentando resolvi, & in spiritum volatilem volatilisari incipit: sed in ulteriori progressu fermentatio nondum planè absoluta, exsiccatione & coctione in

---

dem cœnam condio, ut alii coqui, Qui mihi condita prata in patinis proferunt, Boves qui convivas faciunt, herbasque oggerunt, Eas herbas herbis aliis porrò condiunt, Indunt coriandrum, feniculum, allium, atrum olus, Apponunt rumicem, brassicam, betam, blitum: Eo laserpitii libram pondo diluunt: Teritur sinapis scelerata cum illis, qui terunt, Priusquam triverunt oculi, ut extillent facit. Ei homines cœnas sibi coquint, cum condiunt Non condimentis condiunt, sed strigibus, Vivis convivis intestina quæ exedint, Hoc hic quidem homines tam brevem vitam colunt, Cum hasce herbas hujusmodi in suam alvum congerunt, Formidolosas dictu, non esu modò: Quas herbas pecudes non edunt, homines edunt.

(E) *Circa annum 1668. lis Parisiis intenta adversus pistores fuit quod Panem non vulgari fermento, sed spuma Cerevisiæ pararent: litis caussa quòd hac ratione fermentatus panis insalubris esset & noxius; negotium ad Facultatem Medicam delatum, cujus Decreto Panificium spuma Cerevisiæ procuratum tamquam valetudini adversum, omninò damnatum fuit. Sopita quidem controversia, nequaquam autem restincta vix ultra biennium novis additis scintillis fortior repullulavit ac non pauci Medicinæ Professores Civesque Parisienses pro adversis partibus steterunt.* Contra Spumam Cerevisiæ *pugnarunt* DD. Patin. Brayer Blondel, Courtois &c. *atque hæc præcipuè argumenta in medium produxerunt. I. Quemadmodum vini fermentescentis atque item mellis facchari & aliorum quæ incoquuntur Spuma non est nisi illorum corporum impurum recrementum: ita Spuma Cerevisiæ fermentescentis non erit nisi illius sordidum & noxium excrementum. II. Cerevisia ex seipsa noxius potus est, quippe quæ ex frumento vel hordeo corrupto paretur atque ex aqua utplurimum fœda & lutulenta præterquamquòd utplurimum à Cerevisiariis adulteratur: addita calce ut fortiorem reddant atque fuligine loco lupuli, quomodò ergo Cerevisiæ excrementum nempe Spuma, salubre esse poterit, si Cerevisia ipsa noxia est? III. Spuma Cerevisiæ acerrima est facilè corrumpitur & vermes producit. IV. Eadem viscididatem quandam Pani impertitur, ut digestioni minimè sit aptus; farina enim subacta, illius additione promtissimè fermentescit, nec tempus est ut quoad minima dissolvatur. V. Qui lacte vescuntur hujus generis Panem comedentes, illud in ventriculo acescens illicò persentiunt quinimò frequens hujus Panis usus serositates acres & extimulantes producit, non illicò sed post longum tempus per intestinorum rosiones & corrupsiones, sese prodentes. VI. Fermenti vulgaris usus longa omnium gentium approbatione confirmatus est; usus verò Spumæ Cerevisiæ nonnisi pistorum avaritia introductus. VII. Demum in confirmationem adducunt Decretum Facultatis Medicæ Parisiensis latum, majori suffragiorum numero, in consessu 80. Doctorum.*

Sed pro Cerevisiæ Spuma *hæc responderunt* DD. Perrault, Rainssant *aliique Ad I. Spuma non semper est impurum corporum recrementum, etenim illa notat viscididatem non impuritatem corporis, quod spumam reddit, nam & purissima corpora, dummodò viscida sint, spumam emittunt: Ad II. Cerevisiæ vitia sunt cùm vel est crassior ob justæ fermentationis defectum, vel nimiùm tenuis ob excedentem fermentationem: horum vitiorum neutrum Cerevisiæ Spumæ tribui potest, nam crassissima Cerevisiæ Spuma semper est Fermento panificio tenuior, nec summa tenuitas quæ Cerevisiæ vitium est, pro vitio habenda erit in illius spuma: nam quod fermenti loco sumitur, quò tenuius est, eo promtiùs ob particularum tenuitatem crassas farinæ subactæ moleculas agitat, penetratque. Præterea non ex eo quod Cerevisiarii Cerevisiam nonnunquam adulterent, noxius omninò existimandus erit Cerevisiæ usus: quemadmodum non ex eo quòd cauponæ vinum multiplici mangonio afficiant, vini usus prorsus erit condemnandus. Ad III. Acrimonia quæ arcenda est ab alimentis, sæpè arcessitur pro alimentorum condimento: quis enim ad ciborum condituram sal & acetum respueret? Corruptio autem, quam deprehendimus in Spuma Cerevisiæ, non est nisi quarundam illius partium, non autem integræ molis, quæ remanet interim incorrupta. quod commune est ferè omnibus acidis; Punica enim & Citria mala sæpenumerò sub putrido & vermibus scatente cortice sanum succum continent. Addiderim quòd & vulgare Panis Fermentum haud rarò vermes & ipsum fovet. Ad IV. Non ex eo quòd Panis Spuma Cerevisiæ paratus tenacioris sit substantiæ, ideò minùs ad digestionem aptus existimandus est, nam quò farina diutius & meliùs subacta est, eò in tenaciorem massam abit; nemo autem erit qui dixerit Panem ex farina diutius subacta paratum difficilioris esse digestionis: Quòd autem Panis massa ex additione Spumæ Cerevisiæ promtiùs & citiùs fermentescat, haud illius vitio erit adscribendum: nam idem esset Panem longo tempore fermentatum meliorem existimare, ac Vinum optimum illud reputare quod, nonnisi longo post tempore fermentationem & defæcationem subit, quod omninò falsum. Ad V. Non ex eo quòd quidam Panem Spuma Cerevisiæ paratum ferre non possint, illius usus prorsus proscribendus: sunt enim qui Panem vulgari fermento confectum minimè digerunt: & quodnam est alimentum illud quod facile ab omnibus fertur? Quantitas autem Spumæ Cerevisiæ quâ Panis fermentescit satis exigua est, quam ut possit vim corpori inferre: in septem enim panis unciis vix quatuor Spumæ Cerevisiæ grana continentur. Ad VI. Spumæ Cerevisiæ usum etiam antiquissimum faciunt ex* Plinii hist. nat. lib. 18. cap. 7: *testimonio, & præcipuè apud Gallos, hi enim, ut ait citatus Auctor,* Spuma concreta pro fermento utuntur, qua de causa levior illis quàm cæteris panis est. *Usus autem hic vulgò apud Anglos, Germanos, populosque Septentrionales jam invaluit, imò citati Auctores testantur Galliæ tunc temporis Regem Ludovicum XIV. nonnisi Pane Spuma Cerevisiæ parato usum: Ad VII. denique respondent, quod ex 80. Doctoribus, 33. suffragium pro Spuma Cerevisiæ tulerunt, nonnullis qui tunc aberant etiam pro eadem laturis. Imò inter Cives* Dn. Vitrè *publicè testatus fuit se octuagesimum primum ætatis annum tunc agere, ac semper Pane Spuma Cerevisiæ fermentato usum nec ullam ab eo noxam unquam expertum fuisse.*

His argumentis utrinque perpensis, negotium adhuc in dubio hæsit; quamvis autem pro Reipublicæ œconomia Pistoribus Parisiensibus permissus fuerit Spumæ Cerevisiæ usus in certa quadam Panis specie, quam Petit Pain *appellant, conficienda, dummodò optima Cerevisia Parisiis parata uterentur; nihilominus in Scholis Medicis adhuc ventilata fuit ad ingenia exercenda Quæstio, ac 5. Febr. anni 1671.* Jac. Thevart M. D. *Theses publico examini exposuit, quibus titulus,* An Panis Spuma Cerevisiæ fermentatus minus salubris? *Et minùs salubrem esse sustinuit.*

in elibano solet impediri, ita ut non perfectus spiritus vinosus generetur, sed tantùm spiritus acidus volatilis (in recessu tamen duplicatus) in pane concentretur, facili igne per Retortam ex pane destillabilis, hinc omnis panis saporem plus minus acidulum habet, & spiritus acidus volatilis invenitur in eo qui habet singularem vim dissolvendi reliqua assumpta alimenta, & instar menstrui alicujus Chymici corpora etiam fortia solvit. *Panis* ergo assumptus liquescens in cremorem propter fermentum susceptum, herbas & cibos alios, quibuscum masticatur, simul faciliùs colliquescere cogit & ita quasi quoddam fermentum est aliis cibis in adjumentum additum, salivæ beneficio in masticationem exsuscitandum: ob id *Panis rectè Theriaca alimentorum* audit. Ratione etiam spiritus acidi volatilis, homogenei aliquomodò adeoque amici stomacho, ejusque fermento, nunquam Panis, continuè licet comesti, imprimis secalini, nos capit fastidium, quin potiùs masticatus, aut naribus applicatus, odor ejus susceptus debiliores valdè recreat, ac quibusdam vomitum imminentem, & nauseam a medicamentis ingratis obortam, cohibet ob spiritum acidum qui egregium etiam est stomachicum: & sicut ægrotantes ejus ultimo nos tædet ita reconvalescentes primo ejus recuperamus appetitum. Reliqua substantia panis est pars temperata, resoluta nonnihil à nimia gummositate per fermentationem, quæ faciliùs in chylum abit. Ut ergo ex pane ritè fermentato tot habemus commoda, ita ex eodem vel planè, vel non sufficienter fermentato mille imminent incommoda, quia instar pastæ tenacissimæ maximum laborem facit fermento stomachi, tam in dissolutione, quam in fermentatione. Denique substantia borum seminum Cerealium præparatur ad faciliorem chylificationem per fermentationem etiam in liquidis, e. g. in Cerevisiarum coctura. *Cerevisia* enim est *Potus satis nutritivus*, qui paratur ex hordeo & lupulo, ubi duo consideranda;

1. Præparatio seminum.
2. Conditura per lupulum.

Preparatio consistit in Germinatione, Coctione & Fermentatione. Semina ut germinent, rigantur aqua, quibus aqua se insinuat, gummosam substantiam dissolvit hinc salia bina occulta in motum excitantur unde Germinatio. Semina hæc germinantia, hoc est, occultè fermentantia, tostione ab ulteriore progressu inhibentur, ne salia planè avolent nec suam activitatem perdant. Propterea torrentur, & postmodùm aqua coquuntur, sub qua coctione eorum intima substantia dissolvitur, quo, post cocturam Cerevisiæ peractam principia fermentativa non penitus exhausta novam fermentationem efficere queant, & ita in perfectam Cerevisiam abeant: qua facta, liquor perfectè inflammabili spiritu præditus remanet, una cum substantia gummosa nutritiva facillimè resolubili & fermentescibili in qua ipsa, pro Acidi prematura exaltatione impedienda, aromatico quasi Condimento, lupulo v.g. sale volatili oleoso impraegnato, à corruptione præservatur: si enim Cerevisia sine lupulo esset, per fermentationem promptè acesceret. Id autem ne fiat impeditur per lupulum, qui beneficio salis aromatici volatilis activitatem Acidi nonnihil refrænat & temperat unde quò magis pinguis est lupulus & amaricat, eo longius Cerevisia conservatur.

Præmittitur autem his inchoata germinatio ut ea resolvantur viscidæ substantiæ compedes, & ita explicata salia post cocturam meliùs fermentare queant quia citra hanc germinaturam per cocturam pasta saltem tenax, facilè mucescens (hoc est *in plantulas* & flocculos *progerminans*; vid. HOCK *Micrographia*) non verò liquor dulcis fermentescens eliceretur. Cerevisia enim non ritè fermentata adeò est nociva partim quia non ritè est defæcata, vel quia fermentatio ista demum absolvenda in stomacho, quæ quia fit cum eructatione Gas, maximæ turbulentiæ fiunt, & potus tales in stomacho acescunt, mediante quo vitioso acore multa symptomata in stomacho excitantur.

Nunc considerandi veniunt *Fructus succulenti*, ut poma pyra, cerasa, &c. quæ turgent succo maturo quidem sed facilè fermentescibili, unde quidem suggerunt alimenta, sed minùs copiosa; & propter impetum fermentativum in stomacho debili facilè possunt reluctari naturali digestioni, unde diarrhœæ, cholera, febres intermittentes, &c. causantur; hinc non recentes, sed potiùs arefacti, usurpantur. Quia autem sunt succulenti, exinde fiunt Potulenta liquida sub nomine *vinorum*: quando e. g. succus uvarum, pomorum, pyrorum, cerasorum rubi idæi, &c. fermentando rediguntur in *Potum vinosum*. Ut enim Potus ex Cerealibus seminibus sunt Cerevisiæ, ita iidem ex succis fructuum per simplicem fermentationem parati sunt *Vina*: quo etiam saccharum cum passulis, & mel adjecto zingibere, vel caryophyllis pertinent, fermentationis medio, ab affusa aqua, Vina suppeditantia, ita ut per simplicem fermentationem ex fructibus succulentis fiant Potus vinosi.

His in *Potibus vinosis* duo sunt consideranda.

1. Substantia alcalica sulphurea, seu spiritus sulphureus volatilis inflammabilis.
2. Substantia acida.

Spiritus sulphureus est oleum succi uvarum fermentando volatilisatum constat enim Spiritus Vini ex occulto Acido, subpingui tamen & sulphureo, quibus adhæret tantillum alcali; quæ omnia copiosa aqua sunt soluta. Hoc occultum Acidum in Spiritu Vini quidam probare conantur, quòd cum sale volatili urinæ, ritè per fermentationem parato, coaguletur in consistentiam crassam: putant enim, bina salia cum occulto Acido Spiritus Vini se mutuò amplecti & coagulari, & inde corpus quasi liquidum opacum constitui. Verùm errant, quia nulla hic fit coagulatio propriè dicta sed saltem pinguedo ex Spiritu Vini præcipitatur, & phlegma Spiritus Vini cum spiritu urinæ se statim conjungit. Spiritus Vini hic ratione substantiæ salino-sulphureæ, seu salis volatilis oleosi, vim narcoticam & nonnihil stupefactivam, acquirit quia illi uti & floribus multis, inest sulphur narcoticum, ratione cujus ex Vini fermentatione homines narcosi in cellis obruuntur, ut temulenti concidunt. Unde opium solutum in Spiritu Vini nobiliorem vim habet narcoticam quàm simpliciter adhibitum. Moderato autem usu Spiritus Vini confortat, quia præcedente facili alteratione spiritibus nostris vitalibus est assimilabilis; illegitimo verò & nimio usu lethiferum evadit veneoum, spiritus animales turbat, & sulphure non assimilabili eosdem varios in motus confusos inordinatos excitat, & instar opii aliorumque narcoticorum figit unde stupor mentis oritur: cùm perducat ad lethargos lethales, apoplexias, & epilepsias; partibus quoque nervosis immoderato usu maximè noxius est, cum reddat spiritus torpidos, & ad actiones debitas imbecilles & inertes. (F)

Præter hunc Spiritum in Vino volatilem, ope fermentationis productum, spiritus animales ipsi quasi symbolizantes pro vario usu diversimodè afficientem; Aciditas Vini plus minus manifesta est attendenda; nam & Vina dulcia Acido suo non sunt spoliata, utut propter sociatum copiosum alcali pingue minus sensilis iste sit Acor. Quod ergo attinet *substantiam Vini Acidulam*, est illa quasi nucleus vini, quæ mox in lacryma vitis sub occulto Acido se manifestat, & per totum ejus cursum per acetum, tartarum, &c. semper ubique se manifestat, constituit Animam Vitis & Vini. Hoc Acidum variæ est naturæ pro Vinorum varietate, nunc volatilius in Vinis generosis, nunc fixius tartareum in Vinis minus generosis, ut Vina nostratia sunt: in Vino Rhenano est volatilius, volatilissimum in Vino Hispanico cujus Acidi ratione oritur ejus usus pro vita salubri & non salubri. Scilicet Vinum revera est humanum nectar, & lac senum, in legitimo usu; dum spiritus ejus volatiles cum spiritibus nostris vitalibus symbolizantes, in eorum consortium recipiuntur, & Aciditas ejus volatilis stomacho est grata, ut post Acidum spirituosum Panis simile non detur, unde vim stomachicam habet. *Acidum istud vinosum*, nisi probè sub digestione in primis viis corrigatur & alteretur, aut à bile in duodeno in salsum volatile transmutetur (id quod fit in nimis copiosa & inordinata ingestione, qua sub crudum adhuc per intestina ad reliquas partes distribuitur) mille malis sui amatores mulctat. Aciditate enim volatili, extra stomachum toti corpori hostili, in intestinis tormina colica; & exinde si est volatilior, in artubus pareses, producit; in vesica strangurias, quod apparet, si Vinum in vesicam immittatur, unde punctiones illæ oriuntur, quæ in stranguria, &c. in renibus sal urinæ volatile aliquali putredine resolutum in calculum coagulat; in artubus synoviam in tophos cogit & partibus

(F) Theodorus Cranen in Œconom. animali *notat quatuor mala quæ ex immoderato Spiritus Vini usu hominibus accidunt, nempe Famis amissionem, Hydropem, Hæmorrhagias, & Morborum omnium qui accidunt lethalem indolem. 1. Famem tollit Vini Spiritus, quod nempe quum sale volatili scateat, stomachi fermenta volatilia reddit ad dissipationem usque. 2. Hydropem parit, quod ex eo fermentum stomachicum summè volatile redditum vix vim exercere in alimenta potest, quare Sanguis crassioribus succis saturatur, adeoque vasorum lymphaticorum oritur primum obstructio, hinc ruptura, & crassa lympha in proximas cavitates effusio. 3. Larga Hemorrhagiæ oriuntur summa particularum Sanguinis agitatione à particulis Spiritus Vini introducta. 4. Leves cæteroqui Morbi in corpore Spiritu Vini abutente graviores redduntur ex eo, quia ex illius immoderato usu dissipatur pars humorum spirituosa & volatilis, atque ex assidua solidarum partium irritatione hac elasticam vim fere amittunt; hinc debilis sane redditur Naturæ vis adversus Morbum.*

tibus nervoſis & membranoſis torturas arthriticas; aliis in locis muſculoſis & fibroſis, corrugando fibras, partium contracturas & paralyſes contumaces; item catarrhos, apoplexiam, ſubinde etiam epilepſiam, inducit, cùm nihil æquè hoſtile ſit nervis ac frigus, & manifeſtum Acidum. Iſtud autem Acidum corrigere ac deſtruere poſſunt contraria marina, cancrina, coralliata, C. C. uſtum, os ſepiæ, &c. quæ attactu Vini & Aceti ſaporem alcalinum diureticum acquirunt, & per urinam educunt. Specialiter ad Vini noxas abigendas conveniunt ſpiritus volatiles urinoſi, ſal tartari alcaliſatum, ſpiritus tartari, & ſal tartari volatile, quatenus Acidum Vini nimium corrigunt, in ſalſum tranſmutant, & ſub forma copioſæ urinæ aut ſudoris blandi evacuant: Tartarus enim & Vinum ex uno loco originem ducunt, unde habebunt quaſi ſymboliſationem radicalem, ut amiciſſimè ſe uniant, ob quam unionem fit, ut mala inducta corrigantur, Quæ dixi de Vino, etiam de Cereviſiis, & reliquis Potulentis Vinoſis, quæ aceſcere poſſunt, intelligendum & applicandum vid. BECCHERI *Phyſica Subterran. cap. de Fermentatione*. (G)

Sicut in Vegetabilibus gummoſa eſt ſubſtantia, quæ nutritionis noſtræ ſubjectum ſeu materia eſt; ita in Animalibus eſculentis eorum gelatina eſt, quæ nos nutrit & ſuſtentat. In ſpecie quod attinet *Carnes*, aliaſque ex animalibus deſumptas partes; quo juniora & ſaniora ſunt animalia, eò & earum uſus ſalubrior; id quod & in lacte imprimis obſervandum, cujus bonitas ex beſtiæ ſanitate & paſtura, quæ ſalubribus herbis nutritur, judicanda. Animalia enim, quæ paſcuntur herbis ſalubribus, ſalubriorem habent carnem reliquis. *Lac* eſt depuratus quidam chylus, cujus alimonia non in ſapore & odore conſiſtit, ſed in ſalubritate & vita longa; hæc enim lacti characterem imprimunt, unde *Lac* aſininum ob tempus longævum inter quadrupedantia ſolet commendari Phthiſicis emaciatis. In genere vim habet nutriendi, & ratione partis butyroſæ, quæ HELMONTIO *plantarum Magiſterium* dicitur, quamcunque corporis noſtri acrimoniam, temperandi; unde contra ſcorbutum Suecorum eſt quaſi panacea: contra ſpiritus vini nimium uſum in Moſcovia lactis hauſtus adhibetur. In *Sero lactis* eſt egregium nitrum volatile, & refrigerium in febribus malignis, effervеſcentiam ſanguinis compeſcit, & in ſcorbuto, atque ab hoc oriunda cephalalgia, decantatiſſimum eſt. Alias *Lac* facilè fermentat, facillimè aceſcit & corrumpitur, vermiculos generat, & iiſdem ſcatet; miaſmata etiam varia facilè recipit tempore peſtis: quando in ventriculo coagulatur, ſummè noxium eſt; cephalalgias enim, choleras, anxietatem, & alia mala inducit: vid. HEINRICUS *ab* HEER, & AMATUS LUSITANUS. Mediæ ætatis animalia, ſucco nutritio adhuc abundantia, & quò hic uberior, eò magis nutriunt: Variat enim hic ſuccus pro varietate animalium, *cum alia ratio ſit Animalium Domeſticorum*, alia *Sylveſtrium*. *Domeſtica* ſucco gaudent magis temperato, magis pingui & chyloſo; ergo hæc plus nutriunt: *Sylveſtria* vero magis ſalino gaudent ſucco, & non adeò facilè ſunt concoctibilia; domeſticorum enim caro melior & delicatior eſt ſylveſtrium carne. *Inter ipſa Animalia Domeſtica eſt differentia*, & variant vel *ratione ætatis*: dum juniorum animalium, e. g. caro vitulina, eſt temperatior reſpectu bovinæ & adultorum; vel *ratione ſexus*: caſtrata præ cæteris conveniunt, quia fermentum teſtium inſpiratum vehementiorem ſanguinis fermentationem reddit, ita ut nutrimentum ſalſum & minùs temperatum reddat, ſecus ac in caſtratis fit. Volatili copioſo urinoſo ſale omnes animalium partes largiter abundant, temperato tamen eodem aliis particulis ſubacidis oleoſis ſeu pinguibus, unde copioſum nutritivum ſuccum largiuntur; *Indurata verò fumo carnes*, aut *condita copioſo ſale*, & difficilis digeſtionis, & pauci nutrimenti & intemperati, copioſique excrementi, eſſe ſolent. Nam ratione macerationis cum muria ſal volatile carnium ab Acido ſalis communis imbibitur, & primaria ſua ſubſtantia privatur, hinc duriores ſunt & difficilioris digeſtionis; illæ verò jacturam patiuntur partium alcalium ſalinarum ac ſulphurearum; magis ergo ſalubres ſunt, & certam vim medicamentoſam a fumo obtinent, cujus ſal volatile acido-ſalſum imbibunt, quod ex parte reſarcit jacturam ſalis volatilis proprii. Crebrior uſus carnium ſalitarum & fumoſarum ad affectus chronicos diſponit, unde ſi his velimus uti, neceſſe eſt, addamus Acidum temperantia juſcula, vel embammata, ſcilicet ex naſturtio, cochlearia, raphano, ſinapi, &c. cum aceto vel vino, & ſaccharo; hinc meliùs fermentantur. Caro venatica non eſt facilis digeſtionis, adeoque ad putreſcendum aëri exponitur, ut eò faciliùs poſſit digeri, alias crebrior uſus plerumque diſponit ad effectus melancholicos. Inter omnes optima eſt *caro Cervina*: tum quia totus Cervus eſt alexipharmacus, tum propter faciliorem digeſtionis qualitatem in ea deliteſcentem, ſanitatemque optimè conſervantem: ſiquidem Cervus ſale volatili copioſo abundat, & eſt longævus ob optimum temperamentum. (H)

§. III.

De Motu & Quiete.

Quod attinet *Motum*, hic eſt ſummum vigiliarum exercitium, & revera tanquam res Medica multùm valet: Et quidem Motus Naturalis debitus promovet

1. Motum omnium corporis contentorum, tam inteſtinum, quàm fermentativum, & ſanguinem tenuiorem ac fluidiorem reddit.
2. Promovet robur partium continentium; unde cùm corpus noſtrum ſit machina hydraulico-pneumatica, multum valet.

Nam moderato Motu artuum muſculi fiunt firmiores, cum crebrior ſpirituum & humorum fit diſtributio, & magis nutriuntur; hinc quoque ad fibrarum tenacitatem moderatus Motus facit. Præterea ut Alimentum maſſæ ſanguineæ reſtaurationi & corporis nutritioni, ita Moderatus Motus ejuſdem Aſſimilationi & Purificationi inſerviunt; adeoque dum circulationem, & inde vitalem ejus fermentationem, adjuvat & auget, etiam ſimul alimentorum ipſi aſſimilationem, per univerſum corpus diſtributionem, & partium heterogenearum per fermentationem ſeparationem ac præcipitationem promovet, & per conſequens ſuccorum depurationem; quæ a ſeroſo latice abſorptæ, nunc per urinam ſub nubeculæ ſeu levis ſedimenti forma, nunc per poros cutis inſenſibiliter tranſpirando, excernuntur: unde ſequitur, quod Motus corporis quaſcunque fermentationes mire promoveat; *chylificatio enim, ſanguificatio, & depuratio ſanguinis, ut & aſſimilatio, per Motum fiunt*. Notum enim eſt, quod Motu corporis ſemper fiat rapidior ſanguinis motus, hic autem promoveat omnes excernendorum, fæcum, &c. excretiones, & id fieri aliter non poteſt. Dein promovet motum ſanguinis localem in loci diſtributionem: motu enim corporis muſculi nunc laxantur, nunc ſtringuntur, nunc deprimuntur, nunc attolluntur, hinc excretio fæcum fit. Ex his infero, *Motum corporis eſſe ſuccedaneum omnis Medicinæ*, ita ut qui debito gaudeant motu, cæteris paribus ſint ſani, & *in ſpecie ſit Medicus omnium morborum chronicorum præſervando curandoque, vicarius nempe omnis venæſectionis, purgationis, alteriuſque ſanguinis correctionis*; quod ruſticorum & mechanicorum gens palam teſtatur, & mulier iſta cachectica, cujus PANAROLLUS mentionem facit *in Obſervat. Pentec.* 1. *Obſervat.* 30. confirmat. Cùm enim fundamentum omnium morborum conſiſtat in digeſtione prima plus minus læſa, his Motu poſſumus ſuccurrere: nam cùm ex mala digeſtione & excernendis p. o. retentis Chronici morbi fiant, ſequitur per impeditum Motum hæc impediri etiam: Multum etiam Veteres tribuerunt Motui, hinc Artes Gymnaſticas inſtituerunt, de quibus ſcripſit MERCURIALIS elegantem *Tractatum*. (I) Hæc tamen de Motu moderato intel-

(G) *Vini & ſpirituoſorum liquorum immoderatus uſus ex* Dn. Geoffroy *vim fibrarum elaſticam eo uſque adauget, ut illas nimium rigidas, & veluti oſſeas reddat: ulterius corporis humores craſſiores & tenaciores facit, ut facile in lapideam ſubſtantiam immutentur. Hinc Vino & Vinoſis potibus indulgentes podagra, lithiaſi, convulſionibus, rheumatiſmis, apoplexiis ſimilibuſque morbis ſunt obnoxii. Id experientia confirmat: ſi enim ſuper Sanguinis ſero Vini Spiritum effundas, ſerum quod clarum prius erat, grumeſcit & in albam maſſam, ovi albumini cocto non abſimilem, ad lentum calorem convertitur. Spiritus idem Vini eodem modo animalium Bilem coagulat. His adde quod* Van der Becke in Amœnitatibus phyſicis, *Ebrietatem ſcilicet ex Acido Vini, & reliquorum inebriantium liquorum pendere: oſtendunt Ebrietatem vitantia, quæ nempe Acidum abſorbent: talia ſunt ſal volatile c. c., ſpiritus ſalis ammoniaci, braſſica rubra, amygdala amara &c.*

(H) *Curioſum eſt quod notat* Cl. Dodarius ex Bourdelino, *Carnes animalium longius elixas tantundem reddere Salis volatilis, quantam Carnes crudæ: haud igitur coctione vim amittunt, quemadmodum quidam, & præcipuè de Cancris exiſtimant.*

(I) Exercitatio gymnaſtica ſaluberrima: proximè ad hanc accedit vectio: tertia medicamento purgante, cum ſumma

intelligenda veniunt, cujus moderamen consistit in eo, ut tunc sufficiat Motus quando membra æqualiter calent, & aliqualiter madent, turgere, & aliquomodò rubescere incipiunt. Distinguendum autem inter vitæ genus plus minus laboriosum, & habebimus Consuetudinis rationem, ex qua diversi effectus deprehenduntur; ita quidem ut rustici & durioribus laboribus alias dediti, à vita sedentaria paucorum etiam dierum, mox quasdam molestias & morbos incurrant, Herculeos autem labores optimè ferant: otiosi econtrà ex levissima corporis agitatione, & lassitudine summa mox graventur, & de dolore ferè osteocopo conquerantur. Motus hic convenit *dimidia hora ante pastum*, seu post peractam digestionem, ut distributio chyli facilitetur & adjuvetur, & massa sanguinea purificetur per insensibilem transpirationem: *à pastu statim non conducit*, quia impeditur digestio prima, & cruditates causantur: simul quoque ad tempus anni attendendum, an hyems adsit, ubi sudor difficiliùs erumpit. Motus verò non sit nimius, quia hac ratione alias etiam sanguis nimis agitatur, spiritus dissipantur & excernuntur una cum sudore & excrementis; hinc post nimium Motum sensuum debilitas, artuum languor, & virium defectus, oriuntur. In æstate igitur pro condensatione aliqua sanguinis conveniunt Acida moderata, pulvis hepaticus ruber ex spiritu vitrioli vel nitri, aliisque Acidis, unde spiritus non dissipentur.

Quod attinet *Quietem*, moderata illa confert ad punctum nutritionis & assimilationis, resocillat corpus, rore nutritivo illud perfundendo; hinc ex Quiete & sedentaria vita oritur corpulentia & pinguedo insolita. Videre licet hoc in Rusticis & Mechanicis, qui laboribus defatigati Somno recreantur.

§. IV.

De Somno & Vigilia.

Summus Quietis gradus est Somnus, in quo consuetudo multum valet: nam qui certis quibusdam horis dormire adsuescunt, circa idem tempus spiritus animales quieti mox indulgent, quo elapso, dormire non possunt; sicut econtrà certis quoque horis expergiscimur. Somnus aliàs & Vigiliæ, si modum excesserint, mala sunt.

Quæritur de *Somno Meridiano, an salubris sit, necne?* Lis est de lana caprina: consuetudo potiùs, quàm rigorosæ Medicorum leges, in consilium vocanda. In adsuetis enim, vel iis, qui parum noctu dormiunt, vel in senibus, vel corpus studiis macerantibus, saluberrimus est, modò fiat sedendo, non jacendo, ut eò melior fiat digestio: si enim jacent, non adeò convenienter fit digestio. In locis calidioribus etiam Somnus ille Meridianus absque noxa peragitur, v. g. in Persia, Romæ, &c. *Cubitum abeuntes potiùs & meliùs in latus sinistrum inclinare possunt*, quia chylus crudus non ita facilè elabi potest ex ventriculo, præcipuè ubi potus nimius ingurgitatus: vid. SCHENCKIUS *in Exercit. Anatomicis*. *Nimius tamen Somnus fugiendus est*, quia nimio Somno impeditur legitima alimentorum fermentatio, unde chylus non ritè elaboratur, corpus minùs purificatur, & cruditates coacervantur, actionumque corporis lassitudo sequitur, & sic quiete nimia morbi chronici oriuntur. *Longiori Somno possunt indulgere Cholerici & Sanguinei* dicti, ut spiritus eò meliùs recolligi possint, qui nimirum illis vigilantibus dissipantur; Phlegmatici econtrà parciùs Somnium celebrent.

Vigiliæ sunt omnium sensuum exercitium: nimiæ sequuntur immoderatos spirituum motus & agitationes, v. g. à vulnere, ubi spiritus afficiuntur, quos somnifera seu opiata figunt & ipsorum motum cohibent: Unde Musica Somnum inducit, quatenus spiritus & sensus avocantur à motu inordinato seu interiori, & sic Somnus inducitur. Vigilias nimias sequitur corporis debilitas, & labefactatio virium, ubi plantis pedum applicantur folia rutæ cum sale, raphano, fermento & aceto acerrimo in cataplasma redacta. Ex nimia autem narcosi spirituum, oritur *Somnus nimius*, præsertim ex nimio opii usu. In diarrhœa, cholera, dysenteria, aliisque morbis acutis, præprimis malignis, hæmorrhagiis, hypercatharsibus, si inducatur Somnus, magnum est commodum; hoc enim illæ excretiones sedantur. In singulis igitur opiata bona sunt, si modò recto tempore adhibeantur: in morbis acutis & malignis valdè prosunt, modò vires adhuc constent. Opportunè itaque suadet BALLONIUS *in Consiliis* & dicit; *nec in principio nec in statu conducere, sed in incremen-*

to. Nam ubi instante crisi opiata applicare aliquis conatur, Naturæ negotium impediet, unde morbi sæpè chronici, pedum gravamina, aliaque mala: sicut & in deliriis, melancholiis, phrenitide & maniis, Somni spontanei conducunt; per opiata autem inducti magis nocent quàm prosunt, & sæpè in lethargos nocivos abeunt. In *diarrhœis cum theriaca laudanum opiatum* est *miscendum*; in *cholera datur laudanum opiatum cum bezoardico Joviali & antimonio diaphoretico*. Observandum tamen, ne Somnus nimius iis, qui cerebrum habent frigidum, inducatur.

§. V.

De Excretis & Retentis.

Quoad *Excreta & Retenta*, talia excernenda sunt quadruplicia: nempe

1. *Excrementa*, quæ rejiciuntur per *Alvum*, remanentia ex digestione prima.
2. Quæ rejiciuntur per *Vesicam*.
3. Quæ *Transpirant* per corpus sensibiliter & insensibiliter.
4. Quæ foras rejiciuntur per *Genitalia*: Quo etiam pertinent *Menses*.

Hæc inter primum locum tenent *Excrementa Alvi*, ubi ex chylo, post fermentationem blandam in duodeno, à bile & succo pancreatico, sequitur separatio & præcipitatio partium crassiorum seu excrementorum. Sicut ergo inutilium rejectione corpus salubre redditur, utilium verò rejectionem semper debilitatur; ita quando excrementa retinentur, corpus impurum reddunt, cephalalgias, aliaque vertiginosa mala & incommoditates pariunt, simulque functiones animales turbant: hinc alvus necessariò quotidiè aperta sit, ut scoriæ digestionis primæ legitimè excernantur. Hæc excrementa si diutiùs persistant circa colon, indurantur & atra redduntur, hinc oritur passio illiaca seu Miserere Mei, & tandem excrementorum vomitiones, quo in malo Mercurius crudus ad lib. ÷ vel lib. j. propinatur. Aliàs indurata excrementa per clysteres ex oleo rutæ cum tantillo nitri, vel ex oleo lini, interdum oleo amygdalarum dulcium, cum sale gemmæ educuntur. Consuetudo tamen, uti in omnibus rebus Non-Naturalibus, ita & hic observanda: qui enim horis matutinis, postquam è lecto exsurrexerunt, per aliquot saltem dies alvum successivè deponere solent, eodem ferè postmodùm momento stimulum fæcum persentiscunt, quò verò neglecto, per totum diem excrementa retinent: sicut quoque quidam per consuetudinem, alvi obstructioni diuturnæ & innoxiæ obnoxii sunt, quorum exempla videbitis apud AGRICOLAM *in Chyrurg. parva pag.* 21. & SALMUTH *C.* 6. *Observat.* 65.

Hæ res sordidæ sulphureo-salinæ multum in recessu habent; ob *luxurians enim sulphur cum alcali volatili fœtor talis exoritur*: unde pro usu Medico multum valent. PARACELSUS vocat *Zibetum Occidentale*, quo nomine alii circa testes hærentem pinguedinem insigniunt; item *Sulphur Occidentale*, quia corpus sulphuri maximè simile per Spagyriam inde elicitur. Imprimis *recrementa humana quibuscunque inflammationibus applicata* prosunt, vim anodynam & maturativam ad apostemata, abscessus, bubones pestilentiales, carbunculos, &c. obtinent. Habent etiam vim alexipharmacam: vid. ZACUTUS LUSITANUS *l.* 3. *Observ.* 89. POPPIUS *Tractatu de Peste*, & RIVERIUS *Observat.* 38. *à Fonio communic.* commendant stercus humanum cum urina propria dilutum & haustum, unde vomitus, hinc salus secuta. In India Occidentali serpentum est genus, *Garis* nominatum, quorum morsus necessariò lethalis solo stercore ægri imposito curatur: vid. SAAR in *Ost-indischen Kriegs Diensten*. In angina pulvis stercoris proprii laudatur. PETRÆUS laudat in angina & pleuritidem propter nitrum, quod illi inest; hic videri potest, plura enim de ejusmodi stercoribus habet. Contra Incantationes singulare est; subinde enim vi incantatrice dolores maximi excitantur, ut ex tumorum apertione vitra &c. exeant; contra has stercus humanum calidè impositum est mirabile in cura, vid. RULANDUS *in Pharmac. Stercoraria*. Primum infantis excrementum sumptum & pulverisatum, & pueris successivè exhibitum, præservat ab epilepsia. Fæces hæ destillatæ dant aquam subtilem contra albugines & ungues oculorum. Valdè aliàs commendantur stercora reliquorum animalium ob sal suum

---

ma cogit necessitas, aliter nulla ratione à sanæ mentis homine facienda: *hac* Plato in Timæo. *In quibusdam morbis jubet* Hippocrates *deambulationem à stadiis* 10. *&* 20. *ad* 100. *&* 150. de internis affect. *imò subdit:* si vero adeò validus fuerit per triginta dies ad ligna secanda cogito, & summis humeris luctetur &c.

suum volatile & nitrosum; hinc in colica, uti & pleuritide maligna succus seu pulvis stercoris equini cum succo aut aqua papaveris erratici, & à JOELE in passione hysterica, valdè commendatur; item stercus gallinarum, cum oleo chamomillæ externè impositum, est admirabile. In variolis puerorum, præcipuè ubi internæ exulcerationes oriantur, *stercoris equini succus* in potu aliquo propinatur: vid. HARTMANNUS, RIVERIUS, & PANAROLLUS *Cent.* 3. *Observat.* 37. In colica *stercus lupinum* in clysteribus commendant, quod internè ad dr. j. sumitur; uti & cattorum stercus conducere dicunt. Epilepsia laborantibus mirificè opitulatur: vid. BORELLUS *Centur.* 3. *Observat.* 15. Contra vertiginem infunditur in vino albo, digeritur & exprimitur. *Album Græcum* in angina, colica & dysenteria valet, quod SENNERTUS & MICHAELIS tanquam summum vulnerarium in vulneribus intestinorum, & exulcerationibus eorundem, commendat. *Ex stercore anserum* juniorum Maximilianus Imperator destillavit aquam egregiam ophthalmicam: prodest quoque stercus hoc in ictero flavo, & nigro.

Quod attinet *Excreta per Vesicam*, ex hac urina provenit, quæ ritè excreta ad sanitatem multùm confert: est enim instar lixivii, purificantis massam sanguineam in primis viis à sordibus. Ex ejus retentione, vel obstructione à calculo, aliaque causa, oriuntur lethargi, aliaque mala: retenta ultra 11. dies lethale ferè est, quod etiam testantur Observationes; ultra 15. dies noctesque sine periculo mortis, non potest retineri, rarò ultra 17. vel 18., quia turbatur motus sanguinis fermentativus; urina enim retenta reliquos succos turbat, & saporem lixivialem iis infert. Observavi tamen urinam 17. dies noctesque suppressam, quæ die decima octava venit cum epilepsia levi. Plura quoque exempla ischurisrum ultra 17. & plures dies noctesque non lethalium videbitis in M. A. N. C. *Ann.* 2. *Obser.* 30. & 176. *Ann.* 3. *Obser.* 39. ex SCHENCKIO, *Ann.* 6. & 7. *Observ.* 112. *Ann.* 9. & 10. *Obser.* 78. *pag.* 209. Ipsa etiam urina pro usu Medico multum valet. In Peste urina propria pota conducit: in morsu viperæ haustum urinæ ZACUTUS LUSITANUS commendat: in partu difficili urina patris hausta, & bis continuata conducere dicitur, uti etiam HARTMANNUS id annotavit.

Insensibilis Transpiratio & *sensibilis Transudatio* multum etiam valet: differunt ut majus & minus. Nunquam sponte profluit sudor, si corpus rectè se habet. Est verò para sanguinis serosa, quæ imbibit salia volatilia, totam massam sanguineam purificat, & partes solidas; omnesque cutis sordes vi sua abstersiva instar saponis abluit & abstergit, hinc præservat ab affectibus cutaneis: suppressa infert cephalalgias & febres: notum enim est, quòd in genere inter causas universas febrium referatur pororum cutis constipatio, unde effluvia retenta turbant sanguinem; hinc ad febrim artificialem faciendam, commendatur litus ex pinguedinibus poros occludens; & nulla febris perfectè curari potest, nisi subsequatur sudor. Nil usitatius est, quam quòd, si homo ex loco calido ad frigidum accedat, & sic sudor retineatur, ut sequantur pleuritides, peripneumoniæ & febres intermittentes, sanguinem coagulando; ad cujus solutionem faciunt bellis, sanguis hirci, dens apri, equi marini, vel lucii. Sub cute verò retentus, si putrescit, in tumores aut pustulas elevatur; sicut etiam per indusia sudore maculata, ac putrefactioni exposita, producere possumus pedieulos copiosissimos. Nimis autem aucta Transpiratio & Transudatio cum spirituum animalium & vitalium dispendio conjuncta est, & emaciat. Aliàs materia sudoris & urinæ est una eademque a unde quò apertiores pori, eò minus mingimus, quod in æstate imprimis apparet, & contrà; & isti affectus, qui curantur per sudores, omnes ferè curari possunt per urinam & contrà: quando bibimus potum frigidum, eò copiosiores sudores habemus. Ejusdem naturæ est halitus oris, qui ex fermentatione sanguinis in præcordiis oritur: hic retentus, anxietates melancholicas circa præcordia parit. Est duplex, vel halitus per se, vel vapor. Halitus oculis prosunt pro detersione, quia sunt salsi aliquomodo; unde mulieres semen fœniculi manducant pro depuratione oculorum infantium, & sic adspirant leniter infantum oculis, morbosè affectis. Propter halitum, interdum nimis acidum, Chirurgi in vulnerum medela non admittunt mulieres menstruatas: nam inde deteriora fiunt. Scorbutus etiam, (ubi communis, ut in Anglia & Suecia) per halitum & oscula transferri solet. Huc refero *excrementa Narium*, quæ etiam, cùm sint lympha spissior & crassior, legitimè debent excerni. Unde symptomata ab ejus obstructione, his excretis brevi tempore levantur, & odor meliùs percipitur; econtrà retenta aggravant, ulcera interdum inducunt narium, in catarrhis præsertim, & lue Venerea propter nimiam aciditatem in lympha latitantem.

Sequitur *Veneris Usus*, qui immoderatus mirè debilitat, functiones animales valde lædit ob spirituum animalium excretionem, & corpus emaciat ob absumptum rorem nutritivum. Retenta autem nimis turbat corpus, mulieres ad furorem uterinum & picam disponit, viros reddit segnes, minùs promptos. Moderata meritò commendatur melancholicis, ut spirituum vigor excitetur: unde Poëtæ, quia sunt profundioris ingenii, ac propterea melancholici, Veneris usu modico magis excitantur, & meliora carmina fingunt. Huc & mulierum *Menstrua* pertinent, quæ sunt flos virginum, & legitima excretione corpus sanum conservant; retenta verò contrà; sicuti etiam mulieres ex eorum retentione dolores gravativos circa lumbos, & femora, aliaque hinc emergentia mala, sentiunt.

Ut ergo Excrementorum excretio aut retentio varia non infimum locum, inter morborum Causas retinet; ita & locus in specie, ubi fit excernendorum ejectio, non semper negligendus est, quin aliàs corpus valdè læditur, in quo demonstrando operosus fuit BOULTON *Anglus in sua Medicina Magico-Physica*, dum asserit; Omnia nostri corporis excrementa participare nonnihil de spiritu ejus vitali, & hoc mediante mutuam inter se retinere sympathiam, adeò ut per foricas publicas super terram, & matulas communes morbi contagiosi communicentur, propter putridam, & contagiosam fermentationem. Contrà si in campis supra herbas fortè salubres, vulnerarias, &c. urina aliaque excrementa excernantur, sanitatem per occultam sympathiam firmari; in specie, si urina excernatur super cineres fraxini, stranguriam tolli: si verò noxias in herbas & venenosas, purgantes, aut exulcerandi vi præditas, &c. emittatur, parilem corporis noxam & vesicæ exulcerationem præsto esse, & vix curabilem, priusquàm herbæ prorsus putredine fuerint consumptæ. Notum magis est, quòd siquis il latrina dysentericorum, aliove morbo correptorum, sua, dum ista adhuc calent, exoneraverit excrementa, ab effluviis adhuc calentibus, simili paulò post morbo inficiatur, Eodem quoque modo comparatum esse cum urinæ effusione in matulas eorum, qui latentem fovent morbum, sive nephriticum sive alium, quem pariter contrahi inde posse, metuendum est, Addit & hoc, quòd pueri in prunas sæpiùs mingentes nephritici evaserint, alii verò exulcerationibus molestari coeperint lotio in venenosas herbas excreto: sicuti dolor & ardor ani inducitur, si cineres calidi, aliæve res acres exulcerantes, in ejus excrementa calida injiciantur. Vid. DIGBY *in Tractatu de Pulvere Sympathetico*, qui ejusmodi plura habet, quæ circa excrementa notari possunt, ubi scilicet ex combustione excrementorum exulcerationes ani, aliæque ex aliis cum stercore operationes secutæ sunt. Qui sudant in lecto immundo, vel jacent in eo, facilè affectibus cutaneis, ulceribus, lue Venerea, &c. afficiuntur: etiam interdum ii, qui modò in tali lectulo jacent, quamvis non sudent; faciliù tamen ii corripiuntur, qui sudant. Quæ ipsa autem non esse penitus absona, alia in Natura obvia confirmant exempla: ut nihil jam dicam de pulvere sympathetico sanguinem, cujus guttas excepit, sistente. Notum tamen est, quòd mammæ mulierum, ex quibus in prunas candentes lac excretum, sterilescant, quòd linteum sanguine ex utero effluente tinctum, sub cineribus calidis sepultum sanguinem sistat. Porrò si emittatur stercus super caput mortuum vitrioli, contumax intestinorum fit contractio; dysentericorum verò, & omnia sanguinolenta & purulenta corporis excreta, super vitrioli caput mortuum rejecta, hinc curantur: quod etiam de mictu cruento valet; item in ulcere vesicæ, si urina excernatur supra hunc pulverem. Alii coquunt urinam ægri cum carne suilla, vel alia, aliquoties, & tradunt cani ad devorandum, sic convalescit citò æger, cane utplurimùm moriente. De Transplantatione morborum per excreta infra plura dicam.

§. VI.

De Animi passionibus.

Animi denique *Motus* seu *Affectus* considerentur, qui nobis communes sunt cum brutis, (K) valdoperè nos alterant, mor-

(K) *Corporis potiùs motus, qui ab Animi passionibus pendent, nobis communes esse possunt cum Brutis; nequaquam autem ipsa Animæ commotiones, quæ propriè passiones appellantur: nil enim commune habet Humana Mens cum Anima Brutorum.*

morborumque sæpè atrocium fiunt auctores, quatenus diversimodè sub iisdem spiritus & humores agitantur & commoventur, *Formaliter* autem *consistunt in subitaneo & inordinato spirituum animalium impetu & influxu in cerebro & cerebello, & exin ad partes corporis intimas*, ad hepar, intestina, &c. unde in talibus Animi affectibus semper pulsus variat, quatenus motus cordis à spiritibus irruentibus variat & mutatur. Ab hoc spirituum impetu & partium internarum motione omnes isti affectus oriuntur. Hinc est quòd affectus graviores repentini, Ira nempe & Gaudium, &c. quoscunque motus spirituum & humorum insigniter exasperent, eorumque excretiones promoveant, hinc sæpissimè sequi solent febres periculosæ, (vid. ZACUTUS LUSITANUS *lib.* 4. *Histor.* 5.) balbuties linguæ, graves & noxiæ hæmorrhagiæ, diarrhœæ & dysenteriæ, dolor colicus, morbus iliacus, convulsiones & mors: vid. PLATER. *in Observat.* 35., TULPIUS, & LINDANUS *Centur.* 1. *Epist.* 1. Oriuntur quoque extra affectus podagrici; hinc dicitur, quòd pater sit Bacchus, Venus mater, Ira obstetrix podagræ. Epilepsiæ etiam obnoxios reddit homines: vid. GABELCHOVERUS *Centur.* 4. *Curat.* 59. Et notum est, quàm facilè graviores Animi passiones gravidarum abortum inducant: vid. TULPIUS *l.* 2. *Observationum*, vel vitioso charactere infantes notent; non secus ac ex Ira vel Terrore nutricum infantes epilepsia facilè afficiuntur: canis nutriens si terreatur, & mammam catello præbet, catellus brevi post epilepsia gravissima corripitur, quæ curatur per theriacam. Nil magis in pueris epilepsiam excitat, quàm Terror. Mortem ex Animi commotione observavit BARTHOLINUS *Histor. Anatom. Centur.* 3. *Observat.* 79. Venena animalium ex perturbationibus spirituum oriri, Ira nempe, Terrore, Furore, &c. passim inculcant Moderni, speciatim HELMONTIUS *in suis scriptis*, in specie *Tractatu Potestas Medicam.* §. 29. *pag.* 382., MARCUS MARCI, ZwELFFERUS *in Animadversionibus*; adeò ut etiam hominis irati morsus non minùs malignus & subinde lethalis sit, quàm viperæ, teste ZACUTO LUSITANO *lib.* 3. *Praxeos Admir. Observat.* 84. & PANAROLLO *Pentec.* 2. *Observ.* 42.: id quod de aliis animalibus verum est, cùm Auctore CELSO *omnis Feræ morsus habeat quoddam virus*, idque ex affectu vehementiore, quo tunc percita est bestia; rapidiores enim Affectus sal volatile oleosum bilis excitant; tardiores autem v. g. Terror, Tremor & Pavor, spirituum & humorum motus supprimunt, excretionesque quasvis sistunt, & sic per diuturnos hos Affectus Acidum augetur. Ex nimio Gaudio quosdam mortuos esse, vulgatum est (L) vid. HORSTIUS *de tuenda Sanitate*, & LOTICHIUS *pag.* 244. ex nimia Lætitia deliria annotat. Tristitia nimia abbreviat vitam, mortemque accelerat, aut sopitos melancholiæ deliriorumque paroxysmos denuo exsuscitat; nimius autem Metus de subito quosdam canos reddit; nimius verò Tarror subitò calvos, teste SCHENCKIO *Observat.* 1. Ex Terrore canitiem secutam ipse in Anglia observavi; podagram ex Terrore in quodam, qui aliàs parum affectus hac fuit, observavit LOTICHIUS *p.* 489. ex inducto Terrore mulieribus menses supprimuntur, sicuti hæmorrhagiæ narium sæpè cessare solent, quæ deinde sæpè exasperari solent: GABELCHOVERUS habet exemplum prolapsi in aquam frigidam, indeque febre correpti; memoriæ læsio a Terrore habetur in SCHENCKIO *l.* 1. *Observationum*, aliosque morbos recenset BARTHOLINUS *in Histor. Anatom. Centur.* 3. *Observat.* 41. Mensium fluxum ex Terrore exasperatum, unde mors secuta, observavit SALMUTH *Centur.* 3. *Histor.* 49. Ex Mœrore paralysin observavit SCHENCKIUS *l. a. l.* 19. & *l.* 22. sputum sanguinis; Animi deliquium AMATUS LUSITANUS; talem ZACUTUS LUSITANUS: in Mœstitia enim & Timore massa sanguinea tardè admodùm circulatur, pulsus fit tardus, & spiritus non in debita quantitate ac qualitate generantur. Sed de his mirandis Animi affectuum effectibus vid. MARCELLUS DONATUS; *in Histor. Medica Mirabil. l.* 3. *cap.* 13. *pag.* 289. Unde contra *Alterationem ab Ira adhibenda* sunt ea, quæ nimium spirituum motum & sanguinis orgasmum compescunt, adeoque conveniunt acida volatilia, pro condensandis quidem spiritibus opiata cum absorbentibus, ut cornu cervi, ebore sine igne, antimonio diaphoretico, &c. In *Gaudiis* opiata non prosunt. In *Terrore* salia volatilia subtilia commendantur; item aquæ contra Terrorem, *die SchreeKwasser* in Officinis Pharmaceuticis, ex volatilibus, & quidem aromaticis, constantes, spiritu liliorum convallium, &c. unde coagulatio dissipari potest. Opiata etiam admisceri possunt.

Sed *hi ipsi Affectus non minoris* quoque *ad sanitatem sunt efficacia*; *Gaudium* siquidem solum ex usu esse salubri, refert FERNELIUS: id quod verissimum, præcipuè autem senibus, studiosis, & iis, qui vitam sedentariam agunt, propter exaltationem spirituum imprimis convenit, modò sit moderatum: commendatur mulieribus in defectu mensium, ut & cachecticis & melancholicis; nihilominùs tamen nec aliorum negligenda est ratio. *Ira* aliquot vicibus repetita, sed moderata, convenit iis, qui cachecticis & chronicis obnoxii sunt affectibus, item mulieribus, quibus non adeò commodè fluunt menses; promovet enim sanguinis motum fermentativum, & disponit ad spirituascentiam sanguinis. Ex *Gaudio* item vehementi & subitanea excandescentia curatam podagram, paralysin & similia, videbitis in VALLERIOLA *l.* 2. *Observat.* 4. item in HORSTIO *T.* 2. *l.* 3. *Observ.* 15. Cùm enim paralysin solvat superveniens febris, teste HIPPOCRATE, sanè, *Ira seu febris quadam artificialis* & subitanea, non erit adeò incongrua: nunquam alias est proficua Ira. *Terrore* inducto sæpe hæmorrhagias periculosas & menses mulierum sisti, notum est; sicut & quartanas contumaces, aliasque febres, interdum tollit; & similis terror ex projectione in aquam rabidos & maniacos restituit, teste HELMONTIO. Consuetudo tamen in affectibus Animi, horumque vi in corpora multum quoque facere solet; dum v. g. Ira hominem alias placidum commovens huic maligna fit, quam Xantippe rixosa pro deliciis habet.

ARTICULUS III.

De Caussis Præternaturalibus.

Sequuntur in ordine Caussarum *Res Præternaturales*, circa quas (ut taceam inspirata vitiosa, tam endemica, quàm epidemica, ut & assumpta plus minus medicamentosa aut venenosa, quin etiam contagia aliunde hausta, præter hæreditaria morborum semina, quæ omnia generali *Receptorum* nomine complectitur HELMONTIUS *Tract. Morborum Phalanx & Divisio*) notandum, in hac classe primario eminere *Digestionum quarumvis, tam publicarum quàm privatarum, errores*, & inde multiplicia enata reliqua *Fermenta vitiosa*, hincque *productas sordes recrementosas*, easque nunc relictas, nec ritè excretas, nunc successivè diversimodè transmutatas, & vel per se, vel aliorum fluidorum associatione variè alteratas, nunc ad aliàs partes & digestionum officinas transmissas, ubique naturalem corporis œconomiam hostili sua præsentia & molesta impressione turbantes, quæ omnia generali pariter *Retentorum*, titulo comprehendit HELMONTIUS *loco citato*. His enim ex Occasionibus, & frequentiores & graviores omninò Morbos continuò succrescere, quotidiana loquitur experientia. Siquidem uti his ritè se habentibus per nutritionem supplentur continui naturales defectus corporis, tam spirituum & humorum, quàm partium solidarum, ita his vitiatis & vitiari illa omninò necesse est.

Pertinet huc PARACELSI *Tartarus*, qui sub commoda explicatione (nam quæ PARACELSUS de Tartaro asserit, funditus diruit HELMONTIUS *Tract. Alimenta Tartari Insontia*, item *Tartarus non in Potu*) *nihil aliud est, quàm Acidum vitiosum* vel *facile coagulabile*, vel *coagulatum*, vitioque digestionis primæ, h.e. ventriculi fermentationis, & fæcum vitiosæ separationis, genitum; quare omnia coagula, Venereorum tophos ac gummata, scirrhos, calculos, podagricorum nodos, à Tartaro seu succo acido vel coagulabili, vel coagulato esse, dicere possumus; qui, si minora & angustiora obsideat vasa, eaque oppilet, obstructionum auctor erit. Appellationis ratio metaphorica est desumpta a coagulo isto in vino, & in ambitu circa dolium concrescente, *Tartarus* communiter appellato. In specie ad resolvendum & curandum Tartarum morbosum conducunt remedia Tartarea ex tartaro vini parata, ver. gr. sal tartari, tinctura tartari, &c. sal volatile, item spiritus carminativus, & sequ. Qui plura desiderat de Tartaro, POTERIUM adeat

de

(L) *Aptissimam hujus phænomeni rationem reddit* Dn Des-Cattes; *ait enim quòd Lætitia immoderata & repentina immensè dilatans orificia cordis, efficit ut Sanguis ex venis copiosus influat in Cordis ventriculos, qui quum totus a Cordis calore rarefieri non possit, potiùs illum opprimit ac extinguit, unde lipothymia & mortes repentinæ ex Gaudio. Ex Tristitia verò repentina, etsi coarctentur Cordis orificia, fieri nequit quin parva Sanguinis quantitas in Corde insit, quæ sufficiat ad ejus calorem, hoc est ad Vitam conservandam.*

de Febribus c. 33. de Generat. & Operat. Tartari, PARACELSUM *prolixiori Tractatu de Morbis Tartareis*, item JOHANNEM HAYNE *de morbis astralibus & tartareis*.

Imprimis tamen hoc in negotio ratio vel maximè habenda est digestionis primæ in stomacho, & hinc ejusdem in intestino tenui perfectionis, quarum ratione ventriculus rectè sanitatis morborumque auctor dicitur: siquidem quævis succorum in corpore fermentationes, sunt saltem continuationes fermentationis in ventriculo inchoatæ. Et *scilicet Cacochylia fœcundissima mater Cacochymiæ*, & hæc cujusvis *Cachexiæ*. Ponuntur nempe prima fundamenta sani & ægri corporis in ventriculi digestione, & ex hujus errore tam chronicorum quàm acutorum morborum sparguntur semina. Cruditas ejus seu alimentorum chylificandorum corruptio, & depravatio innumerabilis est *Acidæ & Nidorosæ Cruditatis* nomine generaliter comprehensa, ibi scilicet in acidum degenerari, hic in idem deficiens, & hinc ex subnascente inchoata putredine ad emergens urinosum, utrinque vitiosè se habentia, respectu habito; *adeò ut vix occurrat morbus, etiam in remotissimo loco, in cujus cura stomachi non simul tam præservativè quàm curativè habenda sit ratio*. Unde in Cacochymia constituenda primatum ducunt sub chylosi commissa errata. Conferatur hic de Acido stomachi exorbitante multorum morborum causa, HELMONTIUS *Tractatu A sede animæ ad morbos*, item TACHENIUS *in Clave cap. 9.*

Errores verò sub digestionibus committuntur, vel *Materiæ ex qua, vel efficientis Fermenti*, vel *Excretionis vitio*. *Materiæ* quidem ratione, quando hæc vel copiosior, vel vitiata fuit, adeoque fermenti digestivi vim alterutro, vel utroque modo superavit, ut ab eodem minùs alterabilis existat. *Fermenta* digestiva tam digestionis publicæ in ventriculo & hinc vasis sanguiferis, quàm privatæ in singulis partibus, vel naturaliter deficiunt, unde senectus tandem ingruit; vel præternaturaliter variis occasionibus vitiantur, aut in operando impediuntur. Equidem vitia fermentorum à priori sunt inexplicabilia, adeoque tantùm à posteriori ex affectibus sensui notioribus, & secundùm HIPPOCRATIS ductum ex saporibus, horumque mille potentiis explicanda & determinanda veniunt, quatenus fermenta vitiata vitiatis suis saporibus vel potentiis Hippocraticis nos alterant, & simul contenta corporis, vitiatis talibus saporibus, inquinant, unde horum Cacochymia supervenit. HIPPOCRATES scilicet saporibus istis, & potentiis primariò fermenta morbosa humorum corruptiva circumscribit, secundariò verò & ipsorum contentorum vitiatam crasin seu Cacochymiam, per alterationem, ab istis fermentis inductam, delineat. *Excretionis* denique vitia jam suprà sub Retentis HELMONTII fuerunt exposita.

Dixi Fermentorum vitia præternaturalia à priori esse inexplicabilia; nam & eorum constitutio naturalis simili modo est imperscrutabilis, adeoque nonnisi ab effectu patent, quem exserunt mediante certo motu intestino, in materia conveniente concitato, cujus communia instrumenta sunt *Acidum* & *Alcali*. *Spiritus Insitus* scilicet, quatenus nutrimenti assimilatione & agglutinatione nutritionem partium privatam perficit, Fermentum digestionis tertiæ dicitur, sicut *Influus* in ventriculo digestionis primæ, & in venoso genere est Fermentum digestionis secundæ. Seminalis est hæc potentia, qua ut primitus sanguinem & partes ex materia aliena fabricant & constituunt, ita eadem vi easdem constitutas per nutritionem & hinc inservientes digestiones conservant. Vis verò ista (ut & omnium aliarum rerum) seminalis, sub Creatione primitus nata, immediatè ex mente Divina fluxit, adeoque penetrari à nobis, & formalitas ejus explicari nequit. Sin itaque Fermentum tale digestivum quodcunque aliqua sui parte quacunque ex occasione vitietur, ita ut aberret in digerendo, in præternaturale degenerat Fermentum, unde præternaturales digestiones, vitiosæ assimilationes, præternaturales humorum fermentationes, partium solidarum irritationes, &c. sequuntur, non priùs cessantes, quam ipsum vitiatum Fermentum, ejusque vitiatus sapor alteratus & correctus, & hinc nata producta pariter emendata & excreta fuerint.

Sic enim ab externo Contagio chirothecæ scabiosæ, vel nutrimenti vitio interno spiritus insitus cutis alteratur, ut nutrimentum in saniem seu ichorem acido-salsum convertatur, unde scabies. Sic vitiatur ver. gr. per iracundiam in pastu digestio prima, ut spiritus fermentativus alteratus, & præternaturalem saporem acidum volatilem contrahens, in massam sanguineam cum chylo delatus, præternaturalem fermentationem acutam febrilem inducat, adeoque fermentum febrile formaliter constituat. Dum itaque fermenta vel naturalia vel præternaturalia in Pathologis sub Causarum Morbosarum censum referuntur, *intelligendum venit Fermenti nomine in genere agens mole minimum, adeoque subtile & penetrativum*, hinc *summè mobile, adeoque volatile & spirituosum*, & *potenter activum*, seu mediante determinati motus impressione, spirituum & hinc humorum alterativum, sicque simul sui multiplicativum; unde odorum subtilissimorum instar, summè tamen penetrativum, ferè se habere videtur; hinc & HELMONTIUS *Odorem* seu qualitatem alicujus fracedinis, TACHENIUS *Auram* vocat; vid. HELMONTIUS passim, præprimis *de Caus. & Init. Immaterial.* §. 24. 25. item *Image Ferm.*: totque etiam ab HELMONTIO in corpore humano concipiuntur Fermenta, quot sunt in eodem digestiones. Uno verbo, id quod naturali in statu Fermentum naturale constituit, hoc degenerans ex parte Fermentum præternaturale existit; ab hoc enim associatione sui cum fermentis naturalibus facili, propter radicalem convenientiam, dum turbatur in opere suo, & impeditur plus minus spiritus fermentativus naturalis; actionum læsio, & hinc plurium morborum origo subnascitur: donec, correcto præternaturali Fermento & secreto, naturalis actionum ordo, ex causarum secundùm leges seminum debito modo agentium serie, seu Naturæ super morbum victoria, superveniat.

Ex quibus sponte sequitur, non in magna materiæ mole Causam morbosam proximam esse quærendam, nec in humorum varia colluvie eandem inquirendam; sed minima utplurimùm maximorum morborum esse initia, & causas materiales seu occasionales non ex mole corporis, sed potestate operationis, esse æstimandas, sive humores contentos fermentando, sive partes solidas nerveas sensiliùs vellicando, operentur. Sicut enim tantillum est materiale, quod vel apis spiculo, vel scorpius caudæ adunco extremo, vel vipera dentis foramine infundit in partem læsam; inde tamen atrocia nihilominùs adeò nocumenta: sicut tantillus saltem est odor ex moscho, qui fœminam hystericam tantumnon exanimat: sicut tantillus est halitus quem scabiosæ manus chirotecha suo contactu communicat, aut quem scortum Lue Venerea inquinatum, sui congressu alteri insinuat: sicut tantillum est, quod felis exspirat, & tamen ob idiosyncrasiam quosdam in periculosissima symptomata conjicit; sicut tantillum est de antimonio, quod sui in vino infusione totum abdomen, & tantumnon universum conturbat corpus: sicut tantillum est acidi, quod odontalgiam intolerabilem cum insigni hemicrania, & febrilibus non rarò symptomatibus excitat: Ita simili ratione tantillum est, quod frequentissimus atrocissimorum etiam affectuum auctor existit, adeoque ob sui potentiam in tantillo corpore meritò Fermentum appellandum. Hinc rectè & notanter TACHENIUS *in Clave pag.* 237. & 242. Acidum stomachale in corpore peccans non instar torrentis, sed instar auræ seu odoris operari asserit: vid. *Dissertat. de Usu & abusu Præcipit. cap.* 2. §. 12.

Negotium hoc clariùs patescit, si consideremus spinam etiam tantillam digito infixam, adeò ab HELMONTIO hinc inde inculcatam; hanc mox dolor, ardor, tumor insignis, suppuratio, & subinde gangrænæ periculum supervenit, &c.; non sanguis hic est in inflammatione gangrænata, aut pars solida, quæ peccant, sed spina, cujus hostili præsentia omnia ista gravia occasionaliter concitantur pathemata. Hinc frequentissimè tantillula est spina, cujus tamen dolorosa aliave inimica impressione mille mala concitantur, & cujus spinæ perspectione & genuina evulsione, h. e. fermenti morbosi aut saporis peccantis specialis cognitione ac debita correctione, totius Praxeos negotium unicè occupatum esse debet; ver. gr. in odontalgia, vel arthritide dolor, tumor, ardor, contractura, impetus febrilis socius, &c. plura ista mala producta saltem sunt morbosa, ab acido ceu spina circa articulos, qua evulsa seu correcta omnia ista sponte evanescent symptomata.

Unde ulteriùs probè *observanda* est *Distinctio inter Morbum ipsum, Causam Morbificam*, & *inter Productum Morbosum*, in corpore vel vi morbi per degenerationem materiæ, vel occasione causæ materialis, vel spiritus impetum facientis, pronatum; exem. gr. Calculus ipse in se non est morbus; sed certa ista ametria salium, qua eadem facilè se mutuò coagulant, est *Morbus*, qui *Lithiasis* dicitur, *cujus Productum est Calculus*. *In Catharro*, ubi subinde effluit copiosa lympha acris è naribus, hæc non est Morbus, nec Causa, sed est Productum morbosum: *Pars affecta* seu *læsa est membrana pituitaria superior*, ab inclementia aëris hyberni; simili modo ac solutum vitriolum naribus attractum ingentem coryzam excitat, propter acrimoniam. Sic Cachecticorum *tumidi pedes* & *leucophlegmatia* non sunt *Morbi* Intemperiei humidæ, sed

sunt saltem *Producta morbosa* cachexiæ, vitio sanguificationis enata. Sæpiùs tam in quartana, aliisque febribus chronicis. quam scorbuto aut malo hypochondriaco, hepar & lien tumidi, imò non raro scirrhosi, &c. deprehenduntur, unde vulgò ejusmodi mala ex isto tumore derivantur; quod falsum, cùm potiùs talis splenis vel hepatis affectus sit *Productum morbosum*, talibus affectibus inveteratis digestionum vitio superveniens, quàm radicales eorum *Causa*. Sic quando larynx læditur ab aëre aspero hyemali, oritur *Tussis*: hic putatur, mucum istum esse *Causam morbificam*, tamen non est, potiùs est *Productus effectus*, qui supervenit ex larynge læsa, propter quam læsam fit nutritio læsa laryngis. Talia *Producta* morbosa meritò etiam censentur *Incalescentia*, & *Refrigeratio*, tam universi corporis in febribus, quàm particulares cujusdam loci incalescentiæ & phlogoses in erysipelate, &c. Sic tumor, ardor, inflammatio, lacrymarum fluxus, &c. non sunt *morbus* ophthalmiæ, sed verè *morbosa Producta*, occasione illapsi pulvisculi acrioris illata.

De Calculo.

Ad talia Producta morbosa pertinet etiam Theoria *Calculorum* & *Flatuum*. Generatur *Calculus* in omnibus partibus corporis, tam in solidis, ut renibus, lingua & cerebro, quàm liquidis, ut in folliculi fellis liquore, & in massa sanguinea, ubi observatum, quòd in venæ sectione Calculus cum sanguine prosilierit: vid. SENNERTUS *in Instit.* & SCHENCKIUS *in observationibus*. Frequenter & ordinariò generantur in renibus, vesica urinaria, ultimò in folliculo fellis, propter alcali ibidem copiosiùs hærens: si enim pauxillum acidi instillatur in vesiculam fellis, fit coagulatio.

Quæritur, *qua ratione generentur*? Veteres à frigiditate, uti glacies, aut à calore, uti lapides coctiles, fieri dicunt: sed unde illi gradus eminentiores? Moderni Calculorum ortum probabili magis modo à salibus ostendunt. Ut autem hoc meliùs intelligamus, consideremus Calculum genitum, ex quibus constet; quod facilè docebit ejus resolutio spagyrica. Quando enim destillatur (quod fecit TACHENIUS *in Hippocr. Chymico p.* 92. & 93. ubi habet encheireses huic operationi debitas) prodit spiritus urinosus instar spiritus urinæ, cum sale volatili acri, oleo fœtido & empyreumatico: remanet caput mortuum, corpus instar calcis vivæ, cui si affundatur dictus spiritus proprius destillatus urinosus, oritur effervescentia, & caput mortuum molle friabile iterum abire in Calculum durum idem TACHENIUS perhibet, ejus tamen asserti fides sit penes Auctorem.

Ex hoc ergo patet, adesse

a. Sal volatile oleosum *Urinosum*,

2. Simul subesse *Acidum* propter effervescentiam infusione salis alcali.

Ex hoc habemus binos coagulatores, duo scilicet salia, Acidum & Alcali, quæ duo invicem coëundo se uniunt, & quicquid simultaneæ coagulationi aptum, arripiunt, coagulant in consortium lapidis. Experimentum etiam habemus elegans, vinum in tophos & calculum coagulari: Recipiatur nempe nitrum per carbones probè fixatum, misceatur cum parte silicum, fundantur igne forti, coëunt in vitrum: hoc effusum in laminam aurichalceam, citò pulverisetur, cui affundatur spiritus vini, & brevi post tingetur colore rubro hyacinthino; desundatur & spiritus novus affundatur: tandem menstruo abstracto fit oleum rubicundissimum, cujus olei rubri si aliquot guttulæ instillentur in cyathum vini, mox emergit coagulum gypseum, simile calculo seu topho in articulis podagricorum: Ratio est, quia Alcali nitri urinosum cum spiritu vini exaltatum arripit Acidum vini, quod coagulat in Calculum seu substantiam tophaceam, unde *Vini sulphurei potatores Nephritide* seu *Calculo laborare* solent.

His præmissis dico, Calculorum concrementum esse salinum, & generari per modum coagulationis duorum salium præternaturalium, Acidi præternaturalis, & Alcali volatilis urinosi, dum Acidum vitiosum in primis viis, imprimis ob stomachi errorem, dilapsum, reliquis partibus communicatur, in quibus inveniens sal urinosum purius, cum eodem se conjungit, unde necessariò in unam massam ita coëunt, & se invicem firmiter coagulant, & quicquid conveniens ac aptum unioni simul apprehendunt; idem cum urina potùs ad vias urinarias delatum, uti innumerabilium aliàs morborum causam, ita cum his duobus salibus unà coagulum suscipit, & Calculorum varietatem constituit: Si enim mucus quidam adest, fiunt Calculi albi; si guttulæ aliquot sanguinis ex vena erosa decidentes simul coagulantur, oriuntur rubri aut flavescentes: hinc Podagrici simul utplurimùm Nephritici sunt.

Dixi, transferri Acidum ad vias urinarias; quia verò Acidum solum non sufficit (aliàs in omni stranguria ex Acido præternaturali ex urina Calculus generaretur) sed concurrit Alcali volatile urinosum; cumque in renibus imprimis, hinc in vesicula fellea, abundantia reperiatur salis istiusmodi urinosi, propterea nullæ partes magis renibus, & inde fellea vesicula, obnoxiæ sint Calculis. Et quidem, quia urina naturaliter est salsa, sine ingenti alteratione cum Acidis commiscibilis, ideò ut ex Alcali urinæ, ab Acido saturato, Calculus generetur ab Acido præternaturali ex primis viis delapso, necesse est, ut urina salsa priùs per aliqualem putredinis notam resolvatur, & ita salsus urinæ sapor dividatur; ut sal ejus urinosum volatile sic purius & manifestius fiat, quo cum acido congredi & coagulari possit, nunc in granula seu arenulas minutissimas, ex quarum coagmentatione majores resultant Calculi, nunc verò mox in majora & durissima concrescit saxea monstra & tophos: sicuti enim urina extra corpus paulò diutiùs in matula servata per putredinem copiosa colligit excrementa; ita etiam in corpore nostro aliquali putredine dissoluta urina dividit propria hæc duo salia, & sic mutuo iterum congressu materiam illam terrestrem combinat: unde patet, quòd à præternaturali acido coaguletur Calculus. Confirmat hoc historia HELMONTII *Tract. de Lithiasi*, quando refert, Jure-Consultum ex esu nimio asparagi redditum fuisse calculosum: & notum est, asparagum reddere urinam fœtidam & putridam, unde ex putredine urinæ, vitiato sale Alcali oleoso separatoque, cum Acido præternaturali coire posse in unum concretum, Calculum. Distinguitur tamen inter sabulum vel arenam, quæ generatur in matulis nephriticorum, minimè friabilem; & inter eam arenam, quæ generatur in urinis scorbuticorum friabilem, & in pulverem reducibilem.

Quæritur autem, *quomodò urina in renibus possit putrefieri?* Respondeo: Est fermentum singulare urinarium in renibus, quod alteratur plus minus, & vitiosum redditur, ita ut beneficio hujus urina alterata incipiat corrumpi, & corruptione ejus sal volatile oleosum separari, quod cum Acido præternaturali concurrendo ad generationem Calculi confert. Fiunt hæc eò faciliùs in renibus, quòd faciliùs stomachi errores iis communicari possunt per urinam potus, ibique hanc peregrinorum coagulorum producere sobolem: vid. TACHENIUS *loco allegato*; id quod similiter de Podagricorum nodis seu tophis intelligendum est, quatenus Acidum podagricorum traducitur in artuum juncturas atque inibi manifestum ita coagulanc synoviam artuum; tophi enim hi sunt quasi Calculi in articulis.

Certum autem est dispositionem quandam certam inesse renibus ad generandum Calculum: v. gr. centum homines uno alimento & potu utentes Calculum non generabunt, nisi dispositi sint ad illum: ex his soli bini calculosi omnia in Calculum vertent. Consistit autem dispositio hæc in nulla alia re, nisi fermento dicto singulari renum præternaturali alterato & vitiato. Confirmant hoc ea, quæ à Calculo præservant, in specie balsamica terebinthinata, renibus amicissima, quæ nempe impediunt fermenti renalis corruptionem, & sic in specie in aliis partibus. Frequentissimè sunt Calculi renales, quia non tam citò credendum, in vesica generari. Vix continetur Calculus primariò in vesica, potiùs è renibus dilabuntur per ureteres ad vesicam urinariam. *Generantur primò sub forma minutissimorum granulorum, qua per ureteres ad vesicam descendunt, parietes vesica continuò affrictu atterunt* & *ladunt*, ex *qua lasione transudat humor spermaticus* seu *nutrimentum vesica*, quod viscididitate aliquali gaudens *successivè adharet dictis granulis* calculosis, & simul *cum iis in vesica Calculum coagulatur*. Hinc si diffringuntur Calculi vesicæ, apparent ex *pelliculis* pluribus superimpositis constantes, *instar cæparum vel lapidis Bezoar (una cutis superiacet alteri:)* in medio reperitur nucleus ex renibus per ureteres eò delapsus, per succum nutrititium & alio ad Calculi seu tophi apta accidentia successivè auctus & coagulatus. Salia enim dum coëunt, minutissima granula constituunt, quæ facilè sunt solubilia; quando verò læduntur membranæ pelvis & superveniat transudatio succi nutritii aut sanguinis, cum salibus coagulantur, oriunturque Calculi planè duri & silicei.

Ipse Calculus, uti toto genere præternaturalis & nobis maximè nocumento est; ita è contrario virium quoque ratione, sudorem promovendo & vi alexipharmaca, egregium est nobis medicamentum. Talem vim ad scr. j. in aqua appropriata experti sunt plurimi Medici. In peste conducit, BONTIO *testante in Medicina Indorum*, quod Angli etiam experti sunt; qualem vim non habebit Bezoar. Contra phil-

tra

tra post præmissum vomitum tanquam egregium specificum à scr. j. nd dr. j. commendatur ab HENRICO *ab* HEER *in Observationibus*.

De Flatibus.

Aliud Productum morbosum, multarum tameu molestiarum auctor, variè affligens, in specie in nbdomine & intestinis, sunt *Flatus*, qui cùm neque ad Vapores, neque ad Exhalationes, referri possint, ad tertiam quandam Classem hujusmodi Entium, nempe ad *Gas sylvestria*, seu spiritus incoërcibiles meritò revocantur ab HELMONTIO. Repetiuntur etiam Flatus in aliis locis, non tantùm in tympanitide & tumoribus flatulentis, sed & observatum est, quòd in venæsectione non levis Flatus proruperit. *Natura eorum obscurissima est* & ordinariò solent confundi cum Exhalationibus & Vaporibus, qui tamen toto cœlo differunt.

Quod attinet *Vapores*, ii sunt Effluvia humida beneficio Caloris resoluta, & frigore tenui in guttas condensabilia, quod demonstrat Destillationis negotium. Quod nttinet *Exhalationes*, sunt eæ Effluvia sicca, calore elevata, & frigore denuò condensabilia; unde *Halitus condensati, Flores, Fuligo*, &c. dicuntur; cum quibus nullum commercium habent Flatus? siquidem Vapores & Halitus calore solvuntur & frigore constringuntur, neutrum autem horum Flatus patiuntur.

Generatio ergo eorum *Flatuum* neque est à Calore, neque à Frigore per se, sed *tantùm ab Acido præternaturali*, per vitiosam fermentationem ex materin quacunque, utplurimùm tamen aliquid viscíditatis aut glutinositatis oleosæ in recessu habente: Hinc in mulieribus hystericia, hypochondriacis, cachecticis, similibusque vitio fermenti ventriculi aut succi pancreatici, vitiosè acidorum, ordinariò copiosissimi generantur Flatus, etiam quibuscunque ex cibis; ita nt non ructus solùm, sed & crepitus ventris edant creberrimos.

De natura eorum videatur KERGERUS *Tract. de Fermentat. Sect.* 3. *capit.* 3. *pag.* 223. Remotis his, pressiùs examinabimus Flatuum horum naturam, & consideremus Flatus artificiales qui in notitiam eorum nos ducunt. Equidem, quod obiter insinuo, nonnulli dicunt: *Quod est ventus in Macrocosmo, Flatus est in Microcosmo*, sicuti PARACELSUS P. 4. Cardines mundi distinxit per Flatus. Sed nihil hoc refert: *Ventus enim est motus aëris, vi elastica elatus*. Formaliter antem rebus assumptis non insunt Flatus, sed fiunt tantùm de novo, nunc per vitiosam fermentationem in stomacho & intestinis, nunc per effervescentiam; i.e. materialiter axistunt, non formaliter; scilicet materia Flatuum adest: e.g. spiritus nitri metallico corpori dissolubili, imprimis Marti vel Veneri affusus excitat strepitum, effervescentiam, copiosas bullas, & Flatus emergunt copiosissimi, & quidem adeo fortes, ut possint etiam fortiora vasa diffringere: vid. BECCHERUS *In Physica subterran. cap. de Liquefactione*. Si destillatur tartarus, formalem effervescentiam sub destillatione concipiet, ita nt nisi patnlæ sint quædam rimulæ, Flatus sub effervescentia tam violenti surgant, qui minimè coërceri valeat, sed omnia, propter Flatus copiosissimos, diffringuntur. Item si acetum destillatum aut succus citri superfundatur coralliis, ostrearum testia, lapillis cancrorum, &c. Flatuum tantus strepitus & bullatum proventus oritur, ut, nisi detur porta, vitrum diffringat. Sic etiam farina omnia quocunque modo tractata, sive costa sive macerata, non parit Flatus: si verò fermentetur, sponte Flatus insignes eructat. Similiter ac fructus horræi, eorumque succi, in specie mustum, quacunque ratione vexatum, destillaudo, evaporando, &c. sine Flatuum erit proventu, quod, ubi fermentationem conceperit, non sine impetu eosdem copiosos exhalat, & nisi detur spatinm, fortissima dolia diffringit: vid. HELMONTIUS *de Flatibus* & KERGERUS *loco allegato*. Sic si accipiatur hutyrum antimonii, & affundatut spiritus nitri, intensa fit effervescentia; & tantus Flatuum impetus, ut nisi vas sit apertum, coërceri nequeant.

Ex his ergo patet Flatus, qui ex stomacho sub ructuum nomine erumpunt, non existere in rebus formaliter, sed materialiter fieri ex mistis, nunc per motum effervescentiæ, nunc per motum fermentationis, nt patet in panificio, cerevisia & musto. Unum adhuc urgebo; poma matura quacunque ratione tractentur, nil Flatuum emittunt; quando autem calore fermentationem concipiunt, & fortiter agitantur, disrumpitur cortex propter Flatuum proventum qui pomis anteà non inexistebant, sed de novo per fermentationem generati sunt. Porrò una adhuc observanda est proprietas Flatuum, quòd scilicet nullo modo possint in corpus aut visibile aut palpabile reduci aut coërceri, secus ac in Vaporibus; inde frustra & incassum laborant, qui magno alembico volunt capere Flatus, seu spiritum fermentantis vini, quin impossibile est, ut coerceantur in nliquod corpus. Jam verò si quæratur, qualia entia sint Flatus? ex dictis patet, esse producta corporum nova, cum aliis nullo modo conferenda; unde ab HELMONTIO tamquam nova entia novo nomine nppellantur *Gas*, quod *Gas ipsi est substantia subtilis, ac spiritnosa*, in corpus visibile incoërcibilis, nec immediatè reducibilis, genita ex mistis corporibus per motum fermentationis aut effervescentiæ. *Sunt* autem varia Gas sylvestria, pinguia, & aërea sicca. *Sylvestria* sunt, quos vocant communi nomine Flatus. Hæc si applicare volumus nd corpus nostrum, deprebendimus, in nobis *fieri Flatus per vitiosam fermentationem ita ut Acidum sit Causa efficiens; Materia verò Viscidum pingue*.

Et licet quidam obiciant, differentiam esse faciendam inter alimenta quædam, aptiora præ aliis producendis Flatibus, Flatulenta ob id appellata, qualia sunt cepæ, raphanus, armoracia, uvæ recentes, poma cruda, castaneæ, aliique fructus horæi, cerevisia novella & infæcata, mustum, caseus & similia; & inter alimenta non Flatulenta: non insunt tamen bis Flatus, sed hi gignuntur tantùm ex illis, non quidem in omni stomacho (nam robustus hæc, utut maximè flatulenta, sine flatulentia digerit) sed tantùm in defectuoso, aut qni aliia simul cibis copiosiùs se nimis ingurgitavit; in hoc ex nlimentis etiam optimis & non flatulentis per vitiosam fermentationem pariter copiosissimi exsuscitantur Flatus.

Certum interim est, alimenta quibusdam magis esse apta, ut exinde facillimè elaborantur Flatus, quàm in aliis, e.g. præter jam dicta, eadem alimenta, quæ constant sale volatili acri, interim in stomacho sano nil obesse possunt. Modus est; dum Alcali volatile acre in flatulentis dissolvit Viscidum pingue stomachi, & postmodùm cum Acido stomachi concurrit, generantur copiosissimæ bullæ, in quibus bullis salin tandem coëunt, & pedetentim resolvuntur, & tandem in ujusmodi spiritus flatulentos & incoërcibiles abeunt, simili ratione spiritus nitri progenerat Flatus, affusus Marti vel Veneri, ubi corrodendo & dissolvendo simul attenuatur in substantiam spirituosam, nullo modo coagnlabilem.

Distincti tamen sunt Flatus in nobis, *Naturales & Præternaturales. Naturales* sunt, qni semper & in omnibus subjectis reperiuntur, imprimis in intestino jejuno (quod patet in dissectis animalibus, ubi jejunum reperitur totum Flatibus repletum) hunc in finem ordinati, ut conservent parietes intestinorum distentos, ne invicem adlabantur, & consequenter pori continuò in intestinis maneant patuli. Hi gignuntur in nobis ex muco naturali intestinorum acido, concurrente simul sale volatili oleoso seu bile pingui, & fiunt Flatus inde sulphurei fœtidi; quod exinde patet, quia, si admovetur flamma vel candela accensa, sunt inflammabiles. Quare autem fœteant Flatus, ratio petenda ex artificiis Chymicis, ubi deprehendimus, subjecta snlphurea & pinguia, si solvantur ab Alcalibus, & præcipitentur ab Acidis, fœtorem dare insigniter nares ferientem. Sic si cum antimonio, tartaro & nitro, crocus metallorum vel regulus antimonii paratur, scoriæ istæ antimonii nil aliud sunt, quàm sulphur antimonii dissolutum ab Alcali: quæ si solvuntur simplici aqua, nullum spargunt odorem; si verò hæc solutio præcipitatur ab Acidis, instillando acetum destillatum, spiritum vitrioli, nitri, &c. immensus emergit fœtor. Simili etiam modo Flatus in nobis fœtent, quatenus oriuntur unà cum concurrente bile, cujus sal volatile & proprium oleum resolutum præcipitatur ab Acido, & dat Flatus fœtidos: & notissimum est, quò magis pinguia sunt salia, eo magis fœtent Flatus; quò minùs pingnia salia, eò minùs fœtent. *Præternaturales* Flatus sunt, qui sub digestione prima, secunda & tertia, per materiam viscidam pinguem, ab effectore Acido generantur.

De excretorum morbosorum varietate.

Ex suprà jam jactis fundamentis facilè erit Causas Morborum speciales, & multiplicem *Excrementorum* per os, alvum, sudorem, aliave loca, *varietatem* exactiùs indagare, eorumque fiendi ac nocendi modum explicare, ut habeamus occasionem meditandi de proficuis remediis; cùm non formaliter sub tali textura in corpore præextiterint, sed materialiter tantùm oriri eadem, adeoque utplurimùm Producta Morbosa sint.

Cùm

Cùm enim non tantùm variæ alimentorum in primis viis fiant corruptiones, sed etiam succorum, tam bilis quàm pancreatici, non tantùm in quanto, sed etiam in quali, variationes & alterationes, sæpèque depravationes, & à naturali statu degenerationes; à varia horum combinatione, imprimis secundùm principia salina, *Varietas Excretorum* dependet. Non ergo variæ pituitæ species statuendæ, ex alio atque alio caloris secundùm gradus defectu, nec varia bilis aut melancholiæ determinatæ sordes ex alio atque alio caloris augmento, nec solo colore excreta æstimanda, ut omnia flava sint bilis, omnia alba sint serum, & omnia nigra melancholia; sed variorum succorum concursus dat variè ista excreta, & quoad colorem, & saporem, & consistentiam aliasque proprietates innumerabiliter discrepantia, ut expertæ Chymicorum manus, succos ob varietatem salium aliarumque particularum diversos miscentes ad oculum demonstrant, pro varietate secretionis, resolutionis, præcipitationis, &c. qualitates ejusdem liquoris innumerabiliter variando.

Cacochymia ergo universalis speciales habet differentias, modò consideremus oriri humorum vitia in Excretis quatuor ex causis, in quarum cognitionem sapore, odore & colore deducimur.

I. *Ex* multiplici *Contentorum*, etiam naturaliter se habentium, undecunque facta *alteratione* vel *corruptione* multiplici: sic enim sanguis in pus, lac mammæ in grumum caseosum, synovia articulorum in calcem vel cretam podagricam, nutrimentum chylosum intestinorum in variformem mucum sub dysenteria, urina in calculum, lacrymalis lympha in sordes varias, &c. abeunt; quæ omnes mutationes Contentorum naturaliter se habentium ex undecunque etiam facta immutatione oriuntur.

II. Ex multiplici *Assumptorum* in stomacho & primis viis *alteratione* & *degeneratione*; qua ratione sæpè rejiciuntur flavissima, quæ tamen habent saporem insipidum, fœdum & nauseosum, qualia excreta fiunt post ova frixa, aliaque assumpta pinguia, quæ in ventriculo facilè in cruditatem nidorosam abeunt. Dicunt quidem Veteres, omnia flava esse à bile; si ejiciuntur alba viscida, esse à pituita: unde calorem debilem tribuunt pituitæ, intensiorem bili, &c. quæ tamen non quadrant ad nostram Medicinam. Fæces enim alvi, licèt flavæ, non tamen habent colorem à bile, nec sunt saporis biliosi; econtra vero albicantia vel limpida rejecta insigniter amarescunt, teste FRANCISCO DE LEBOE SYLVIO. Sic lac assumptum in caseum abit. Infantes copiosissima flava subinde ejiciunt, quæ tamen non sunt biliosa, & amara, cùm ceu dulcia devorentur à canibus, qui alias amara abhorrent: & unde in illis tantus bilis proventus? Interdum infantes rejiciunt porracea & æruginosa, quæ tamen non sunt ex bile; nam manifestè Acidum spirant: potiùs sunt lac, sub digestione in ventriculo, aut distributione per intestina corruptum, & successivè aut in flavescens, aut in porraceum & æruginosum liquamen mutatum, unde & tormina inferunt, quæ ab acidum absorbentibus, v. g. lapillis cancrorum, curantur. Fructus horæi fermentando in primis viis, quam varia recrementa suggerunt? In diarrhœis ex fructibus horæis, vel mutatione aëris & victus, quæ rejiciuntur licet flava, non tamen ex bile sunt, sed partes sanguinis heterogeneæ, fermentatione separatæ. *Pituitæ vitrea dicta ex acido & pingui fere originem ducit.*

III. Ex multiplici *Liquorum* corporis diversorum, quorum vel alteruter vel uterque corruptus est, *miscela & confusione*, nunc in Quanto, nunc in Quali; unde secundùm effervescentiæ & præcipitationis rationes discrepantes novi emergunt liquores, nempe bilis & succus pancreaticus variè alterati, nunc seorsim, nunc cum bile permisti, nova textura & novæ affectiones oriuntur, unde excreti per os & alvum varias larvas constituunt. Sic v. gr. rejecta alvi excrementa flavent, non quòd colorem habeant à bile, aut sola bile constent, quia non sunt amara, sed admistio succi pancreatici saporem ferè insipidum & aquosum subdulcem ipsis conciliat, unde & sale salso & ammoniacali volatili scatent. *Porracea & æruginosa dicta bilis*, horridi & nauseosi saporis acidi, *ex Acido nimio stomachi vel pancreatic cum bile* naturali *vitiosa effervescentia unito, & ita bilis colorem per præcipitationem alterante, oriuntur*, quod manifestum est, si juxta experimentum GRAEFFII *de succo Pancreat. p.* 65. §. 147. spiritus quidam pellucidus acidus, e. g. vitrioli, bili flavæ ex folliculo felleo extractæ commisceatur, exinde statim viridis talis liquor, aut ex atro virescens, emergit: unde & manifestè acidum spirant talia rejecta, & pelvi æneæ aliisque vasis metallicis infusa, ista quasi in æruginem erodunt, quod faciunt etiam albicantia serosa rejecta, uti imprimis vel post potum vel sæpè etiam in scorbuticis fit. In iis Acidum præponderat, quia odore & sapore aciditatem manifestam in lingua produnt: imò & dentibus stuporem instar fructuum immaturorum austerorum inducunt, & infantes sæpè viridia rejicientes semper tormina ex Acido juncto habent; hinc etiam Acidum corrigentibus, crystallo, corallis, lapillis cancrorum & similibus, temperantur. Unde & fructus horæi recentes, omnibus consentientibus, maximè disponunt ad bilem porraceam & æruginosam, quia ista ob facilem fermentationem facilè corrumpuntur & acescunt, cujus acoris ratione bilem præcipitantis, talis error emergit, adeoque ratione hujus acoris *crystallus bilis porraceæ, sicut & dysenteriæ antidotus* prædicatur à LANGIO *in Epistolis*, & experimento comprobatur ab HEER *in ejusdem Observationibus de Cholera*. Sub *Bilis atra*, ut vulgò dicunt, adeo horridæ, vel *Melancholia* nomine *nihil aliud intelligendum venit, quàm Acidum excessivum*, in specie succus pancreaticus nimis acidus volatilis corrosivus, vel interdum lympha nimis acida volatilis, subtilis & penetrans, adeoque potenter corrodens, quæ levi de causa cum quodam subjecto alcalisato, aut cum bile, aut ejus sale volatili oleoso, potest excitare effervescentiam maximam & periculosam, unde cancer, hinc *dysenteria à bile atra dicitur lethalis, propter corrosivum acidissimum*, valde erodens intestina. In malo hypochondriaco & scorbuto saliva, utut limpida, acida tamen est, qua lintea & stragula, & gingivæ, uti etiam dentes, corrumpuntur. *Pituita acida intestinorum nil aliud est, quàm viscidior chylus & mucus intestinorum, cum succo pancreatico acidiore impregnatus*. Quod attinet *Pituitam insipidam*, hæc nil aliud est, quam *chylus viscidior salsus, ex miscela salsi & urinosi vitiosi* ortus. *Pituita vitrea* dicta nil aliud est, *quàm chylus viscidus tenacior* acido pingui ferè, vitio imprimis assumptorum, vel stomachi vel digestionis genitus. Sic varii *colores urinæ oriuntur ex variis contentis salino-sulphureis*, ex diversa præcipitatione salium, ut in artificialibus quotidiè videmus, dum ex. gr. solutio vitrioli limpida, ceu acidum pancreatis, infusione aut decocto gallarum, instar bilis, nigrescit per præcipitationem, & atramentum dat. Hoc infusione salis tartari per deliquium albescit, & dein viridescit: sicut & spiritus sanguinis humani rubicundissimus cum vitrioli spiritu cephalico, seu ex capite mortuo vitrioli in aëre denuò impregnato, cum affusione spiritus cephalici vegetabilis parato, dat liquorem viridem; Oleum tartari per deliquium cum conservis violarum vel rosarum mistum colorem earum mutat in viridem; & spiritus vitrioli rubicundam tincturam ex violis, & cyani vel calcatrippæ cœruleis floribus elicit. Hinc in urina, prout salia vitiosa vel non, & quatenus variæ sordes præcipitantur ex sanguine, eatenus varii colores plus minus variari emergunt: nam propter contenta varia variè mista fit varietas urinarum. Ictericorum multiplices colores ex succorum in primis viis corruptorum miscela, & hinc facta præcipitatione multiplici, producuntur, &c.

IV. Ex multiplici ab ipsis *Medicamentis*, contentis corporis inducta *alteratione & immutatione*, in specie purgantibus; hinc enim metallica, ut Martialia, Solaria, &c. ritè operantia semper excreta reddunt nigra: sic aurum fulminans reddit fæces nigras, quod fit per præcipitationem auri: Mars solutus in stomacho, & in intestinis præcipitatur, nigredinem infert: rhabarbarum & aloë tingit excrementa intensa flavedine; unde bilem ab illis evacuari vulgò æstimant, quæ tamen excrementa antea in corpore flava non fuerunt: colocynthis albicantia, crassa & viscida emitti facit, quæ non solùm sunt pituita præternaturalis, sed reverà succus nutritius, à malignitate laxantis simul corruptus; in sanis enim & ægris post assumpta talia medicamenta, similia excernuntur excrementa: ab assumpto scammonio excreta non a bile veniunt, sed succi corporis à scammonio corrumpuntur. Notum est insuper, quòd asparagus urinam fœtidam reddat, crocus urinam flavo calore; opuntiæ majoris seu ficus Indicæ succus eam rubram reddit, quam violaceo odore impregnat terebinthina: sudor luteus a rhabarbari usu observatus fuit: denique Mercurialia sub forma salivæ viscidioris nutrimentum partium spermaticarum evacuant.

Ex his & similibus circumstantiis patet, ex colore, sapore & odore conjunctim desumendum esse judicium de Excretis præternaturalibus, & derivandum ex miscela salium.

SECTIO III.

De caussa proxima, efficiente & formali morborum.

Cæterum quævis hactenus enarrata Causæ Efficientes Materiales;

viales, quocunque ex rerum genere desumpta, ferè nonnisi Occasionales erant, proximum Efficientem Formalem, Spiritum Influum, & hinc subinde Insitum, præsupponentes. Hoc nempe *Impetum faciens* HIPPOCRATIS, ut primò fœcundat ovum, & in corporis structura maximè activum est, ita & postmodùm in corpore vivente actionum tam naturalium quàm præternaturalium unicus & primarius auctor est. Neque enim in cadavere morbus est, utut causa ejus occasionalis supersit, adeoque ab hoc principio, prout omnis motus, vita ac sanitas, ita morbus quoque ac mors ipsa dependet; & sicut omnis morbus de vita plus minus deprædatur, ita in iis vel subjectum vel efficiens erit hic Spiritus. Idem nempe efficiens est actionum tam naturalium quàm præternaturalium, *unde & omnia Symptomata actionum læsarum* & ab his dependentia reliqua *in excretis & qualitatibus mutatis*, nonnisi ab hoc Spiritu, ceu primario agente, originem suam nanciscuntur. Conferatur HELMONTIUS hinc inde *in suis scriptis*.

Hoc, uti quoad morbos ab internis causis enatos, satis manifestum est, ita etiam de istis, quæ ab exteruis fiunt, non minùs evidens. Siquidem vulnus & fractura, quæ in cadavere æquè ac vivente corpore observari solent, non in illo, sed in hoc saltem morbus dici solet, nonnisi Spititus hujus ratione, qui sive Insitus læsus, sive Influus præternaturalis irritatus, symptomatum quorumvis, vulneri vel fracturæ supervenientium auctor existit, & hujus ratione corpus formaliter ægrotans, læsionis verò externæ respectu, nonnisi occasionaliter tale dici potest. *Adeò ut Universalis & Formalis Morborum Efficiens Causa rectè ab* HELMONTIO, *secundùm* HIPPOCRATEM *τὸ* impetum faciens, *seu Spiritus Vitalis, tam Influus, quàm subinde Insitus, hinc inde asseratur, cujus ob id tam prœcognitione, quam curatione morborum, ratio exacta semper & omninò habenda est.*

Confirmant universale hoc morborum Efficiens ulteriùs Morbi Hæreditarii à patre; v. g. phthisico, podagrico, nephritico, melancholico, &c. communicati, qui nonnisi Spiritus genitalis ratione a patre in filium transvehuntur, qui suo tempore à patre conceptam alterationem, sive materialis sive idealis fuerit, explicans, similem morbum in filio producit. Par ratio est in Imaginationis Operationibus, non tantum in prima corporis efformatione; sed etiam morbosa ejus alteratione, hujusque curatione: nempe imaginationis vitam supra quàm infra potenter purgantur: Vid. BARTHOLINUS *Centur.* 5. *Histor.* 64. M. A. N. C. *Ann.* 3. *Observ.* 152. *Ann.* 6. *Observat.* 238. & *Ann.* 9. *Observ.* 194. Hujus vi subinde morimur, teste HENRICO *ab* HEER *Observat.* 71. item KERKRINGIO *Spicileg. pag.* 92. Hujus vi orta fiducia in Medicum, vel remedium, ut graviores etiam affectus curentur: Vid. SALMUTH *C.* 3. *Observat.* 81. Multos absque odore ullo percepto, viso tantùm pharmaco, aut mentione saltem ejusdem facta, sufficienter evacuatos fuisse, HOFFMANNUS *in Methodo Medendi l.* 1. *cap.* 8. *testatur;* atque id, qua ratione fieri queat, omnium optimè edocuit PEJERUS *Dissertat.* 1. *de Glandulis Intestin. P.* 2. *cap.* 7. Plures historias quorundam, quibus solo odore Purgantium alvus fuerit mota, videbiris in BOYLE *de Natura determ. effluv. cap.* 5. *& cap.* 6. *de Insigni Efficac. eorundem*, SCHNEIDERO *de Osse Cribriformi*, BINNINGERO *Centur.* 2. *Observat.* 86. HOCHSTETTERO *Decur.* 4. *Observ. Casu* 8. *in scholio*, SALMUTH. *Centur.* 3. *Observ.* 8. Quicquid autem hæc præstat, Spiritus impetum facientis vi & potentia salteta & immediatè efficere valet: ut taceam opium, maximè ad catholicas panaceas accedens auxilium, saltem omnium ferè symptomatum remedium, quod nonnisi Spiritus impetum in morbis & symptomatis cohibendo, operatur. Nec alia ratione vel transplantatione inducti, aut sympatheticè levati, aut simili ratione curati morbi, quàm Spiritus hujus, morbi & sanitatis primi auctoris, virtute, orti & curati fuerunt.

Meritò igitur & rectè HELMONTIUS Principium hoc Vitale in omni urget morbo, illud, ceu primum sanitatis & morborum auctorem, considerans, à quo etiam omnia symptomata, tam immediatè, uti sunt symptomata actionum læsarum, quàm mediatè, uti symptomata in excretis & qualitatibus mutatis, originem ducunt. Sed hæc ipsa non intelligenda sunt exclusivè, quasi contenti succi & partes corporis continentes organicæ simpliciter passivè se habeant; sed potiùs inclusivè, ita ut dictus Spiritus, ceu elater in automato nostri corporis una cum reliquis rotulis, & partibus organicis seu instrumentis, & partibus liquidis, ceu succis fundamentalibus, operationes suas exerat. Hinc dictus Spiritus sanguinem circulariter moveri cogit, sed mediante organica cordis & vasorum structura. Idem Spiritus spasmos varios excitat, sed mediante fibrarum certa mechanica textura, & mediante irritatione partis cujusdam sensibilis. Idem Spiritus hæmorrhagias excitat, sed mediante vel anastomosi, vel diæresi vasorum: hinc scorbutici hæmorrhagiis admodùm obnoxii, non tam Spiritus moventis vitio, quàm sanguinis serosi acrioris culpa.

CAPUT VI.

De causis Symptomatum.

SUperest adhuc, ut methodo ab Auctoribus in Fundamentis Medicis recepta pergamus ad *Symptomatum Causas*. Quod attinet Causas Symptomatum, dixi, quòd Symptomata sequantur Morbos, tanquam umbra suum corpus: Dixi etiam, quòd fiut mutationes in & extra corpus: Ergo *omnia Symptomata oriuntur à Morbis, & Causa eorum erunt ipsi Morbi.* Ratione verò Causæ, Symptomata in genere dividuntur in Symptomata *Morbi*, Symptomata *Causæ Morbificæ*, & Symptomata *Symptomatis:* Sed divisio hæc minùs adæquata est. Presliùs jam ostendenda est Causa Symptomatum ex Morbis, nempe primarium in *Actionibus læsis*, quod immediatè sequitur Morbos, nil aliud est, quàm Actionum læsiones, sicut Actiones sanæ, sanitatis signa; ita ut partium constitutione læsa, earum functiones necessariò lædantur. Jam verò omnes Actiones in corpore fiunt per motum; motus verò omnis, qui huc facit, est vel partium Liquidarum vel Solidarum. Liquidarum partium motus est intestinus, fermentativus dictus, partium Solidarum motus est instrumentalis externus seu mechanicus, per organa certa peractus. Si ergo læduntur Actiones, quæ fiunt per motum fermentativum, succorum fit depravatio & alteratio, hinc superveniunt excretionum alterationes, & inde varia *in Excretis & Retentis* Symptomata: & si propter fermentationem succorum læsam læditur nutritionis negotium, oriuntur *Qualitates* in corpore *mutatæ*, & consequenter motus organici vitiantur. Patet ex his quòd Symptomata primaria sint in Actionibus læsis, secundaria in Qualitatibus mutatis, & in Excretis & Retentis. Distinctio hic facienda est: Aliud enim est vitium Excretionis & Retentionis, & aliud in Excretis & Retentis. Illud v. g. est mucus, alvi fluxus, nimius vomitus, &c. quæ sunt Symptomata Actionis læsæ in Excretione & Retentione; econtrà si flava, viridia &c. per alvum excernantur, sunt Symptomata in Excretis, & sic in reliquis. Hæc est generalis sciagraphia Symptomatum.

Ulterius monendum, ne confundantur Symptomata Actionis læsæ cum operibus Naturæ & erroribus externis; ver. g. si quis nimium edit, quàm stomachus ferre potest, & sic vitiatur digestio; tunc non est Symptoma morbosum, sed læsio ab errore externo. Dicitur enim Actio læsa quando positis omnibus ad agendum requisitis, appropriatis præsentibus, & sic objecto ritè se habente, tamen non ritè fit Actio; cum vero objectum peccat in quanto, non est vitium in Actione, sed est quasi neutrum inter naturale & præternaturale. De operibus Naturæ major difficultas est. Ut tamen dilucidem, observandum, omnes actiones auctas & depravatas fieri Naturæ vi & impetu; v. g. vomitus, cordis palpitatio, singultus, convulsiones & similia, fiunt & vi & impetu Naturæ. Aucta enim & depravata Actio est saltem modificatio Actionis præternaturalis, & omnia hæc Symptomata sunt opera Naturæ, fiuntque vi & impetu Naturæ.

Quæritur, quare referantur ad Symptomata & præternaturales Actiones? Respondeo distinguendo. Hujusmodi Actiones fiunt vel vi morbi vel causæ morbificæ, ita lædentis partes, ut consequenter tandem usus & actiones partium cessent, scilicet talis præternaturalis & impetuosa actio est ut quasi Natura coacta vi morbi instituat tales depravationes, & sic dicitur symptoma. Quando autem blanda fit irritatio, secundum quam Natura sponte sua insurgit, ut removeat rem præternaturalem cum euphoria ægri, Actio est naturalis: V. g. si *vomitus*, qui est conatus Naturæ per stomachum, *vi & malignitate causæ morbosæ*, quæ *cogit* & impetu stomachi incitat Naturam, ut tandem planè *fatiscat robur stomachi*, & Natura prosternatur, *Vomitus est Symptomaticus*, sin verò tales superveniant vomitus in morbis, ubi a Natura sponte insurgente excernitur causa morbosa, idque cum euphoria ægri, tunc opus est Naturæ ritè removentis. Hinc distinguendum est inter *mutationes Symptomaticas & Criticas*, quæ, quoad circumstantias proximas, sunt unum & idem, differunt tamen aliquo modo, ratione fundamenti: v. gr. si *quis sudat die septimo in acutis*, & *alius die primo secundo & tertio*, est *una eademque actio*, & ubique sudor copiosus: *differt*

fert tamen toto cœlo: Ille *fit cum levamine morbi & ægri valetudine*; hic *fit vi morbi, tenditque in perniciem* ægri: Ille *est Criticus & salutaris*; hic est *Symptoma periculosum*. Differunt in eo, quod *ille* sit *opus Naturæ à spontaneo ejus conatu expellentis causam morbosam*; hic *Symptoma fit Natura coacta*, à vi & malitia causæ morbosæ proveniens, indeque præternaturalis & symptomatica, & rectè, dicitur mutatio. Sic ver. gr. ponam mulierem, cui mictus cruentus supervenit ex suppressione mensium; item ponam aliam mulierem, cui variolis laboranti etiam supervenit mictus cruentus: hic *in variolis signum est pessimum, ille ex mensium suppressione optimum*: hic enim est opus Naturæ nonnihil aberrantis in naturali cursu; ille fit ex malitia morbi & malignitate causæ, vasa erodentis, unde gangræna. & consequenter mors. Hæc in genere.

In specie quod attinet Symptomata, dividuntur in Symptomata Actionem læsarum secundùm *Actiones animales*, quæ respiciunt vel Individuum, vel Speciem. In Excretis & Retentis dividuntur secundùm *Digestiones*, ita ut sint proximæ, secundæ & tertiæ. In mutatis Qualitatibus secundùm quinque *Sensus externos* dividuntur. Res est facilis, nullius ponderis. Jam à quibusdam tractari solent ea in specie in Institutionibus, sed malè; horum enim specialis tractatio pertinet ad Praxin specialem. Et sanè, si Institutionistæ Symptomata tractant, fit vel accuratè, quod tamen fieri nequit, quia Cura & Praxis subnectenda esset; vel superficialiter, & tunc fit cum dispendio temporis, & sine perfectione Lectoria. Ergo supersedeo hic, & forsan alio tempore dabitur occasio, specialiùs ea explicandi.

INSTITUTIONUM MEDICARUM
P A R S III.
SEMEIOTICE.
C A P U T I.
DE SIGNIS IN GENERE EORUMQUE DIFFERENTIIS.

Signum est aliquod *Notum* aliud *Ignotum manifestans*. Hoc autem *Ignotum* consideratur vel ratione

- I. *Objecti*, quod vel sanum, vel ægrum, vel neutrum; unde Signa vel
  - 1. Salubria. 2. Insalubria. 3. Neutra. } quæ indicant vel { 1. Sanitatem, vel Causam, vel Effectum; 2. Morbum, vel Causam, vel Effectum; 3. Statum in omnibus Neutrum. } est omnibus hisce commune Subjectum.
- II. *Temporis*, quod vel præsens, vel præteritum, vel futurum; unde Signum ratione
  - 1. Præteritorum *Anamnesticum*.
  - 2. Præsentium *Diagnosticum*, quod consideratur vel ratione
    - (α) Objecti manifestandi, ratione morborum: sunt vel
      - a. Essentialiter Inhærentia, & signa sunt Manifestantia seu δηλωτικά.
      - b. Adjuncta, & conditionem ostendunt, suntque Concurrentia, συνεδρεύοντα.
      - c. Supervenientia, & ostendunt mutationes; suntque ἐπιγινόμενα.
    - (β) Modi Manifestationis, sunt per Signa vel
      - a. Communia,
      - b. Propria, & hæc vel
        - 1. Inseparabilia tantùm, quæ semper huic vel illi morbo competunt.
        - 2. Propria tantùm, quæ soli, sed non semper.
        - 3. Propria & Inseparabilia simul, παθογνωμονικα, quæ soli & semper.
  - 3. Futurorum *Prognosticum*: quod prædicit vel
    - (α) Eventum, unde vel { 1. lethale. 2. non lethale.
    - (β) Tempus Eventus, Coctionis & Cruditatis.
    - (γ) Modum Eventus, unde sunt signa { Critica. Non-Critica.

vid. KYPERUS *l.* 3. *cap.* 2. & 3.

IN Parte Pathologica consideravimus Morbum, Causas, & Symptomata: nunc Semeiotice ostendit *Signa* Diagnostica & Prognostica. Quoad Diagnostica, ostendunt hæc morborum causas, quibus cognitis facilè pervenire licet in cognitionem Morborum, & eorum Causarum. Præmonenda autem quædam hic sunt de Signis in genere. Cùm non sufficiat Medico morborum naturam, & eorum fiendi modum perspectum habere, nisi etiam eadem ritè cognoscere queat, propterea necessariò eorum *Diagnosis* subjungenda erit. Nam cùm ipsæ Causæ morborum subinde non minùs quàm morbi, partesque affectæ, in obscuro lateant; ob id per media certa, Signa Diagnostica dicta, hæc tria perscrutanda sunt à Medico.

Signum est aliquid notum sensibus, alterum quod occultum seu ignotum, scitu tamen ad curationem necessarium, patefaciens. Notum hoc est aliquid in sensus incurrens, vim obtinens rationi seu intellectui per rationes aliquid sistendi, quod sensus effugit, quatenus eundem determinat, ut per ratiocinationem ex noto sibi ignotum patefaciat: e. gr. quando conspicimus fumum, concludimus subesse ignem, qui fumus sensibus aliquid notum est, ignis vero ignotum; ex fumo tamen intelligimus & concludimus subesse ignem. Vis autem hæc & fundamentum, quo intellectui ex noto aliud ignotum patefit, fundatur in noti cum ignoto, vel Signi cum signato, cohærentia certa; quæ si necessaria, Signa exinde emergunt necessaria, qualia sunt paucissima, & aliàs etiam *Pathognomonica* vocantur; sin verò ista cohærentia est tantùm probabilis & contingens, Signa exinde fiunt *Probabilia* seu non-necessaria. Vid. GORRÆUS *pag.* 326., SEIDELIUS *de Urinis pag.* 7., KYPERUS *in Institut. p.* 3. *cap.* 2. §. 6.

Ea quæ hoc modo cohærent, sunt tanquam Causa & Effectus, & contrà: item talia, quæ se invicem, sive necessariò per se, ut nempe unum succedat alteri, sive sit naturale, sive præternaturale, aut per accidens subinde se invicem consequuntur: item, quæcunque alio modo inter se connexa sunt.

Signa dividuntur vel *ratione Objecti manifestantis*, vel *ratione Temporis*, *cujus objectum est manifestatum*. Ratione *Objecti* manifestantis, quod est vel sanum, vel ægrum, vel neutrum; Signa porrò distinguuntur vel in *Salubria*, quæ sanitatem

tatem ostendunt; vel *Non-salubria*, quæ statum ægri ostendunt ni sunt appendix ad Partem Pathologicam, vel *Neutra*, quæ ostendunt statum neutrum, pertinentque ad Theoriam de rebus Non-naturalibus. Hæc autem divisio nullius est ponderis.

Potiùs dividuntur in ea, quæ ratione *Temporis* manifestant vel rem præteritam, & dicuntur *Anamnestica*, quæ tamen nullius sunt ponderis: vel præsentem, ut *Diagnostica*; vel futuram, quæ dicuntur *Prognostica*. Signa præsentia, Diagnostica, subdividuntur vel ratione Objecti manifestantis, scilicet morbi, vel ratione Modi manifestandi. *Signa Diagnostica, ratione Objecti, sunt triplicia*: Nempe vel

1. Monstrant *Naturam morbi*, ejus *essentialiter Inhærentia*, & vocantur signa *Delotica*; vel
2. Monstrant *Conditionem* & *Adjuncta morbi*; & quidem vel malignum vel benignum, & dicuntur *Synedreuonta*; vel
3. *Mutationem* morbi in pejus vel melius, & dicuntur *Epigenomena*.

Signa Diagnostica ratione Modi manifestandi, sunt *vel Communia* pluribus morbis, vel *Propria* certis quibusdam affectibus. Communia sunt, quæ pluribus adsunt morbis: ex. gr. imbecillitas virium, tussis, vertigo oculorum, alvus adstricta, &c. quæ parum certi demonstrant. Propria sunt triplicia: vel

(1.) Inseparabilia tantum; vel
(2.) Propria tantum; vel
(3.) Inseparabilia & Propria simul, & dicuntur *Pathognomonica*.

Inseparabilia sunt, quæ omni tali affectui, sed non soli competunt: e. gr. sputum cruentum propriè in omni pleuritide, sed non soli, convenit; siquidem & in aliis affectibus observatur. *Propria* sunt, quæ soli alicui affectui, sed non omni, competunt, ut e. gr. carbunculi & bubones maligni sunt Signa, quæ conveniunt febri pestilentiali soli, sed non in omnibus adsunt; nam dantur febres pestilentiales cum petechiis absque carbunculis. *Inseparabilia & propria simul* sunt quamplurimorum concurrentium signorum syndrome talis, quæ omni soli & semper competit alicui affectui, eumque in specie manifestat, unde Signa hæc dicuntur *Pathognomonica*, ita ut posito affectu ponatur Signum, & posito Signo, necessariò adsit, vel sequatur affectus. Signum tale in febribus est pulsus frequens à causa interna præternaturali: sic calor aliquot horis à pastu exasperatus verum & pathognomonicum febris hecticæ signum est. *Pauca dantur talia signa pathognomonica*, unum alterumve vix habetur solum, sed plura signa simul observata & invicem collata, naturam pathognomonicorum inducunt. Sic v. gr. tussis cruenta, febris, acutus dolor lateris, & respiratio difficilis, seorsim nil significant; conjunctim verò constituunt signum pathognomonicum pleuritidis; his quatuor positis, ponitur pleuritis, sejunctis verò, tollitur. Sic porro gravia tormina abdominis cum copiosis excretis, vel saniosis, vel sanguinolentis, seorsim considerata nihil innuunt; conjunctim verò omni & soli dysenteriæ competunt, hujus signum pathognomonicum constituunt. Et hæc de Signis Diagnosticis.

Quod attinet Signa *Prognostica*, quæ futura monstrant, sunt triplicia:

1. *Eventus*.
2. *Tempus Eventus*.
3. *Modus Eventus*.

Ratione Eventus sunt vel Lethalia, vel Non-lethalia seu sana, quæ prænunciant aut ægrum moriturum aut convaliturum. Ratione Temporis Eventus sunt Signa Coctionis & Cruditatis monstrantia longitudinem vel brevitatem morbi, an longus vel brevis existat, seu an patiens brevi aut tardè reconvalescat. Ratione Modi Eventus Signa sunt vel Critica vel Non-critica. Critica sunt, quæ præmonstrant ægrum per subitaneam mutationem solutum iri: Non-critica sunt, quæ sine subitanea mutatione ægrum reconvaliturum monstrant.

CAPUT II.

De Signis Diagnosticis.

Sed missis his, per Signa Diagnostica præsentia necessariò cognoscenda Medico, quando Pathologum agit, cognoscat nempe

1. Morbum.
2. Partem affectam.
3. Causas.

Fontes Universales, unde Signa pró his tribus cognoscendis Medicus hauriat, etiam sunt tres: Nempe desumuntur

1. Ab *Antecedentibus, seu Causis*, tam internis quàm externis, tam communibus quàm propriis. Ad hunc fontem pertinet etiam subjecti patientis constitutio, quatenus exinde disponitur ad hunc vel istum affectum, tam nativa ratione Idiosyncrasiæ naturalis. Proprietatum hæreditariarum, Sexus, &c. quàm adventitia ratione Ætatis, Victus, Vitæ Generis, &c.
2. Ex *Consequentibus seu Effectis*: quo omnia ad tria symptomatum genera pertinent: uti etiam Pulsus & Urina, necnon Juvantia & Nocentia. Et
3. Ab *Essentialiter Inhærentibus*, seu Objecto cognoscendo propriè attributis, quæ morbo vel causæ necessariò insunt, & locum affectum necessariò comitantur, i, e. ab ipso affectu præternaturali sensibus ipsis interdum satis manifesto. Quo omnia, quæ quacunque ratione cognitionem Medici dirigunt facilè referri possunt.

Primaria sunt hæc Signa.

In genere, *quæ a Medico sub primo ad ægrum ingressu pernoscenda* sunt, aptè explicat HIPPOCRATES *lib. de Affectibus Textu* 36. ubi terminos Quæstionum præscribendo sequentia Medico agenda monet, inquiens; *Cùm ad ægrum deveneris, interrogare oportet, qua patiatur, & ex qua causa, & quot jam diebus, & an venter secedat & quo victu utatur.* Medicus nempe interroget.

1. *Quæ patiatur?* Ut morbum rectè indagare possit.
2. *Ex qua causa?* Unde derivetur? quod fundatur in scrutinio sex rerum non-naturalium.
3. *Quot jam diebus?* ut cognoscat Tempus morbi, an in principio sit, in incremento, in statu, ut instituatur Critica supputatio.
4. *An venter secedat?* clausa enim alvo totum corpus debilitatur.
5. *Quo Victu utatur?* hunc in finem ut cognoscat digestionis & stomachi statum: item, qua ratione se habeat in appetitu ad ea, quæ offeruntur?

Hæc in genere monet HIPPOCRATES pro Institutionistis: quorum uberiorem explicationem videbitis in *Instit.* KYPERI *l.* 3. *cap.* 4.

In specie tria observanda Generalia dixi: *Morbum*, *Partem*, & *Causam* morbi. Variant hæc speciatim secundùm dictos tres universales signorum Fontes. Et ne vos hac in parte, cum alias res sit facilis, detineam paucis me absolvam.

1. *Locus affectus cognoscitur ex Antecedentibus* seu *causis* prægressis, quæ hanc vel illam partem potuerunt lædere: v. gr. si aurifaber conqueratur de difficili respiratione, mox à causa antecedente prægressa, nempe a fumo venenoso metallico, pulmones esse læsos, concluditur: si sanguinis ejectio cum tussi adfuerit, læsio in vasis pulmonum colligitur; si sine tussi effluat sanguis, cognoscimus læsionem esse solum in faucibus.
2. *Ab essentialiter Inhærentibus*, à proprio partis situ petendis: e. gr. quando quis conqueritur de dolore hypochondrii sinistri, colligitur affectum esse colon, & morbum esse colicum: si dolor infra umbilicum, vel in dextro hypochondrio, colligitur affecta esse intestina tenuia; si de paralysi pedum conqueratur patiens sine manifesta causa, nervos esse affectos, signum est.

An verò *Pars per Consensum*, an verò per *Essentiam* affecta sit, monstrant

1. Jam dicta *Antecedentia*, si quacunque læsione pars est affecta ex læsione partis alterius, cujus læsio præcessit, affectus fit per consensum.
2. Cognoscitur per effectus & *Consequentia*, quando læsa actio unius partis sequitur actionem læsam alterius partis.
3. Per essentialiter *Inhærentia*, si nempe propter situm & connexionem afficiuntur partes; e. gr. quando quis percutitur in os sacrum, & pes stupescit.

Morbus & conditio ejus cognoscuntur:

(1) Ex Causis *Antecedentibus*; in specie in rebus non-naturalibus ante prægressis: ex. gr. si grassantur morbi epidemici, vel æger fuerit versatus in loco contagioso suspecto, conjicere possumus, quòd talem lethalem contraxerit morbum.
(2) Ex *Consequentibus* actionibus læsis; nempe per symptomatum syndromen cognoscitur ipse morbus.
(3) Per essentialiter *Inhærentia*, aut proprietates ipsis morbis proprias: v. g. quando mulieres syncopticæ conqueruntur de strangulatione faucium, conjicimus eas esse affectas passione hysterica.

In specie Morbi, an sint benigni, an maligni? ex iisdem tribus fontibus cognoscitur: verbi gratia *Antecedentia* sunt mor-

bi communes: *Consequentia* sunt symptomata graviora, insolentiora, periculosiora &c. quæ insinuant malignitatem. Inter talia periculosiora primatum obtinet virium prostratio gravis sine causa externa. Essentialiter autem *Inhærentia* innuunt morbum esse vel malignum vel benignum. Sic lues Venerea, febris petechialis, dysenteria epidemica &c. eæ sui natura innuunt mali esse moris, & malignas.

Actum hactenus est de Loco affecto & Morbo cognoscendo: pergimus consideraturi nunc; *qua ratione Causa morbosa cognoscenda?* ubi tres fontes suprà recensiti observandi, nempe Antecedentia, Consequentia, & essentialiter Inhærentia. Ad *Antecedentia* spectat considerandus usus rerum nonnaturalium, è quibus una & altera causa morborum generatur; hinc est, quòd tempore æstivo magis inclinent homines in morbos acutos, propter sal volatile oleosum massæ sanguineæ, tunc nimis exaltatum; tempore hyberno facilis conjectura est morborum chronicorum, facilèque patet causa oriunda ex præternaturali acido vel viscido. Quo pertinet conversatio cum ægris in locis suspectis & contagiosis, ejusque dispositio. Quod concernit *Consequentia*, ea ostendunt symptomata. Hic Causa primariò peccans, in specie in excretis, est observabilis, examinando saporem, colorem & odorem simul, ut his collatis perveniamus ad perfectam causæ & morbi cognitionem. Item ad hæc pertinent Juvantia & Nocentia dicta, hoc est remedia, quæ juvant restaurando vires ægri, & nocent intendendo morbum, & consequenter vel causæ morbificæ resistunt, vel eandem promovent. HELMONTIUS à Juvantibus & Nocentibus, hic desumptam cognitionem pudibundum Signum vocat & non expectandum a Medico effectum medicamentorum esse, urget: si enim certus in arte sua est Medicus, non opus habet expectare successus medicamentorum, quæ expectatio interdum cum prostratione virium, ipsiusque ægri interitu, fieri solet. In casibus autem intricatis, in specie in rebus, ubi per Analogismum agere necesse est, in Juvantibus & Nocentibus non ultima cognitio causæ morbosæ latet. Denique dixi desumi cognitionem Causæ morbosæ a subjecto essentialiter *Inhærentibus*. Desumuntur autem hæc à constitutione ægri: quo pertinent Signa, quæ habentur pro Signis Temperamentorum, quæ partium Temperiem insinuare perhibentur. Ita multi de intemperie cordis, cerebri, pulmonum, &c. multa referunt. Res est nota & inanis. Nam Temperamentum partium vitale ratione caloris est in sanguine; prout variat textura sanguinis, omnes reliquæ partes sanguineæ variabunt. Constitutio ægri monstrat statum sanguinis, prout scilicet sanguis vel acidior vel alcalinus.

Sed an absentis, & per longa locorum intervalla dissiti, status sanitatis cognosci possit per media Magica naturalia, ab aliis dicta Sympathetica vel Magnetica? negotium est altioris indaginis, & uti non omninò rejiciendum, ita nil temerè asserendum, aut blasphemè effectus naturales diabolo tribuendi. Notum siquidem est, Nobili Bruxellensi in patria friguisse & putruisse subitò nasum eo tempore, quo bajulus, ex cujus brachio exscissus fuerat Bononiæ mortuus est: Vid. HELMONTIUS *de Magnet. Vulnerum Curat.* §. 27. Et Mater lactans absentis infantis novit ejulatum lac poscentis, ex compressione & quasi vellicatione mammarum. Dum ursus hyeme pinguescit in specu somno sepultus adeps vel pinguedo ursina in pyxide asservata, intumescit & quasi augetur. Gallina ovis incubans, si in iisdem ædibus ovum assetur ex iis, intereunt pulli exclusioni vicini, &c. De canibus constat, quòd si quis frustum panis recipiat & sub axillis applicet, ut insensibili transpiratione & sudore benè imprægnetur, & ei postmodùm propinetur, tunc canis talem hominem vix unquam deserat. Hic nota est sympathia inter consanguineos, dum ex. gr. fratres germani vel gemelli, multis milliaribus sæpè dissiti, iisdem tamen conflictantur morbis, in specie variolis, licèt hæ in altero loco omninò sint tunc temporis inusitatæ. Referenda huc sunt singularia exempla similis sympathiæ à BORELLO *Centur. 2. Observat.* 47., & BARTHOLINO *Centur. 5. Histor.* 79. memorata. Propter hæc & similia experimenta nil inconsideratè judicandum; dum refertur, quòd spiritus sanguinis alicujus viventis: vitro Hermeticè clauso impositus, monstret sanitatem & morbos ejus, cujus est sanguis, licèt longè absentis, mutationes coloris & consistentiæ in clarum, rubrum, turbidum, lividum &c. in febribus, ictero, melancholia, &c.: vel dum JOHANNES ERNESTUS BURGGRAVIUS incendit vel præparat biolychnium seu lampadem vitæ ex sanguine viventis, cujus flammula pro varietate coloris, splendoris, motus, &c. certissimus fit sanitatis vel morbi index: sicut sui extinctione mortem insinuet ejus, ex cujus paratum sit sanguine: vid. *Auctor in pecul. Tractatu*; & BEGUINUS *in Tyrocin. chymico l. 3. cap. 1. pag.* 445. id quod etiam SCHMUCK *Thesauro Medico Secreto Physico* 18., per herbam Telephium dictam inverso modo suspensam perficere tentat, quæ suo virore, flacciditate vel ariditate sanitatem, & morbum vel mortem peregrè profecti hæredibus domicilii monstrare debet. Alii eundem effectum expectant per imaginem pictam cujusdam absentis quod tamen valdoperè Magiam nonnaturalem sapit. (M)

Signa inter hæc, tam quæ in *Diagnosi*, quàm etiam *Prognosi*, locum habent, primatum obtinent ea, quæ virtutis vitalis rationem in sanguine fundatam immediatè designant, & *ex Urina & Pulsibus desumuntur*. Sunt quidem deceptorium vulgi, veris autem Medicis inserviunt pro exacto scrutinio Causæ Morbificæ. Duplex autem est Urina, alia *Potus*, quæ ex primis viis ad vias urinarias seu ad vesicam defertur, alia Urina *Sanguinis*, quæ transcolatur per renes, & colando beneficio fermenti urinarii separatur & defertur per ureteres ad vesicam.

Nam uti *Urina Potus* monstrat alimenti in primis viis alterati, & digestionis primæ & secundæ, mediante fermentativo motu ibidem peractæ, conditiones; ita *Urina Sanguinis* monstrat hujus constitutionem, ex particularum ejus liquorem componentium imprimis salinarum, fermentatione oriundam, & prout ratione vel puritatis vel impuritatis cacochymicæ, coctionis & cruditatis, subindè variat. *Pulsus* autem ipsius turgescentiæ & fermentationis vitalis in præcordiis insinuat statum, distributionisque sanguinis ex eo in omnes corporis partes rationem. Jam cum a dicta turgescentia in pulmonibus, adeoque spirituascentia, dependeat vis vitalis totius corporis, consequenter rationes virium vitalium per *Pulsus cognoscimus & capimus Prognosin morbi & ægri*: ita tamen, ut diversarum circumstantiarum concursus *non nunc fallax, minusque certum reddat judicium*.

SECTIO I.

De Urinis.

Urina judicio utut vulgus multum tribuat, tamen ex earum inspectione nihil aliud potest colligi, quàm

1. Ratio *Chylificationis*, seu quomodo fiat *digestio prima* in stomacho, ejusque inde perfectio in intestinis.
2. *Status Sanguinis*, prout ex ejus fermentatione resultat, secundum puritatem & impuritatem, indeque recrementa vel naturalia salina, vel præternaturalia multivaria separat & præcipitat.
3. *Status viarum Urinariarum*, per quas transit urina, cognosci potest, utpote vesicæ urinariæ, renum, & ureterum.

Alias ex urina nil potest cognosci. Vana sunt quando multi asserunt, *posse ex Urina dijudicari, an mulier sit gravida. An patiens sit mas vel fœmina. An laboret catarrhis, phthisi, cephalalgia, obstructione lienis*, &c. *quæ sunt nugæ, & simplicis plebis deceptiones.* Nil, quam recensitæ partes; uti dixi cognosci possunt; scilicet Digestio & Affectus stomachi, Morbi massæ sanguineæ & viarum Urinariarum, Morbi chronici & Febres.

ARTICULUS I.

De Uroscopia.

In urinæ inspectione sunt consideranda sequentes cautelæ.

1. Urina inspicienda colligatur peracta jam digestione primis horis matutinis & excreta Urina potus, ut habeatur Urina sanguinis.
2. Urina inspicienda una vice colligatur; ne urinæ confusæ se invicem, & judicium Medici, turbent.
3. Urina una alterave hora post excretionem inspiciatur ne diuturna mora mutetur, exindeque turbetur & putrescenda corrumpatur & dissolvatur; quod imprimis tempore æstivo observandum est.
4. Inspiciens Urinam nunc luci nunc umbræ obvertat: si luci, meliùs color; si umbræ, melius contenta perspiciuntur.
5. Inspiciatur Urina eminùs (*ab alto intus*) circumposito

(M) *Qui hic ab A. portentosi referuntur sympathiæ effectus, à cordatis viris vel omnino falsi, vel ad superstitionem quam proxime accedere existimantur.*

to urinario vasi nigro vestimento, ut minutissima deprehendatur nubecula, quæ alias rarò conspicitur.

Alias cautelas in examine Urinæ ab aliis notatas, Destillationes, Gustus, Inspissationes, cum alumine Præcipitationes, &c. negligimus, quia nihil cognoscitur, præter quantitatem contentorum salium. Ad hæc ejusmodi Urinæ examina suspecta sunt, eò quod his mutationibus Urina in textura sua insigniter mutetur, dum aliam consistentiam, colores alios, & aliàs qualitates accipit, quæ magis fallere, quàm judicium Medici promovere possunt.

De dicendis circa Urinæ considerationem, observandum est, *signa ejus certis in casibus sæpè fallacia esse.*

1. In febribus & morbis malignis, Nam hi, quò magis tales, eò minùs alterant & afficiunt Urinam, ita ut febribus malignis ægrotantium urinæ sanorum urinis simillimæ deprehendantur.
2. Urina insigniter variat, pro ratione assumptorum, alimentorum, vel medicamentorum. Indaget ergo Medicus assumpta, ne in judicio fallatur: quædam enim Urinam tingunt colore rubicundo; quædam reddunt fœtentem.
3. Imprimis fallit judicium Medici, quando non ritè attendit causas variationis Urinæ naturales, Nam in latitudine sanitatis, vitæ generis, ætatis, diætæ, &c. naturaliter variat: e. g. *Urina adultorum* sanorum est *citrina, senum pallida, puerorum pallida & crassa*: qui *vitam sedentariam* agunt, *Urinam copioso sedimento* saturatam: *æstuosam qui vitam* agunt, *tenuem* cum paucis vel nullis contentis repletam emittunt.
4. Qui *delicato & generosiori victu utuntur, magis tinctas emingunt* Urinas; contrà, qui vulgaribus vescuntur, minùs tinctas.

In specie in Urina consideretur

1. Ipse *Liquor lixivialis* seu substantia continens.
2. *Ejusdem Contenta* varia ipsi innatantia.

ARTICULUS II.

De Urinæ Liquore.

Liquor Urinæ *lixivialis* exhibet

1. *Consistentiam.*
2. Tincturam seu *Colorem*, ad quem refertur etiam ejus perspicuitas & opacitas,
3. *Odorem*,

§. I.

De Liquoris Urinæ consistentia.

Quoad *Consistentiam*, Urina dicitur vel *Crassa* vel *Tenuis*. *Tenuis* est, quæ tenuiorem habet consistentiam: *Crassa* oritur a copiosis salibus oleosis, quibus liquor Urinæ probè impregnatus est. *Tenuis* autem paucitatem particularum salinarum manifestat; eaque utplurimùm cruditatem tam digestionis primæ quàm secundæ innuit; minùs enim dissolvi & subigi salia sulphurea, & minus uniri cum liquore seroso, indicat. *Consistentia* hæc Urinæ naturalis media esse debet inter oleum & aquam, de cujus natura & origine sunt sequentia *Experimenta*.

1. *Aliquando æstuosissimo tempore accepi urina crassa* unc. ij. dr. v.; *his instillavi lixivii acris tartari & nitri invicem detonatorum* dr. iij., & *mox sub instillatione sedimentum candidum copiosum se præcipitabat, urina clara supernatante. Post trium horarum moram instillavi spiritus vitrioli Philosophici* dr. iij. ad unc. ÷. *circiter ad perfectam saturationem usque, & hinc successivè non solùm intendebatur urinæ color*, sed *altero mane inspecta urina nihil sedimenti exhibebat, nam omne resorptum erat; saltem nubecula levis apparebat, & arenulæ russæ plures fundum occupabant. Instillavi denuò lixivium præfatum ultra saturationem, & denuò copiosum sedimentum grumosum præcipitabatur.*
2. *Accepi urinam naturaliter constitutam cum copioso sedimento albo, claro, levi, pyramidali, laudabili, &c. Parti primæ turbidæ instillavi lixivium præfatum, & subitò sedimentum candidum se præcipitavit, simile illi, quod sponte se præcipitaverat: secundæ parti claræ instillavi spiritum vitrioli Philosophicum; nulla turbatio, aut sedimenti extrusio, solùm coloris intensio sequebatur illius. Viceversa urina ab alcali turbata instillavi spiritum vitrioli Philosophicum, & omnia evanuerunt, ac urina denuò clarescere cœpit; Ex opposito urina, per spiritum vitrioli Philosophicum medicata, parti secundæ instillavi lixivium istud, & subitò turbavi urinam, ac sedimentum candidum sponte intensiùs. Urinæ verò illi, in qua post turbationem parti primæ instillavi lixivium præfatum, sedimentum permanebat, imò augeri videbatur; sed ex opposito spiritus vitrioli Philosophicus omne sedimentum absorbebat, & urinæ in naturalem faciem clarescere incœpit,*
3. *Urinæ sanæ* unc. ij. ÷. *instillavi lixivii cinerum clavellatorum* dr. ij. *unde mox separabatur sedimentum, hinc instillavi* dr. ÷. *spiritus nitri, unde levi prævia effervescentia resorbebatur denuò omne sedimentum. Ejusdem urinæ* unc. ij. ÷. *instillavi spiritum salis ammoniaci, hinc eadem præcipitatio: instillavi post 8. horas spiritus vitrioli* dr. ÷. *resorbebatur sedimentum maximam partem, sed non omne, unde adhuc secunda vice* dr. ÷. *spiritus ejusdem instillare cogebar.*

Ex hisce Experimentis tales elici possunt conclusiones.

(1.) In omni Urina, præter liquorem lixivialem, naturaliter etiam alia Contenta quasi chylosa observantur, eaque, vel ipsi unita, vel ab ipsa sponte separata.

(2.) Alcalia, Contenta ista naturalia separant & præcipitant, sive fixa sive volatilia fuerint.

(3.) Acida, Contenta urinarum naturalia retinent, nunquam eadem præcipitant, nec urinam turbant, quin potiùs ab alcalibus præcipitata sedimenta denuò solvunt, & quasi resorbent.

(4.) Acida, quò magis retinent urinæ Contenta naturalia; eò claram & perspicuam magis eam reddunt; Alcalia verò, quò magis eandem separant & præcipitant, eò turbidam & opacam magis urinam reddunt.

(5.) Alcalia dum præcipitant urinæ Contenta naturalia, tenuiorem eam simul reddunt; quæ dum resorbent, & liquori reddunt acida, crassiorem urinam constituunt.

Patet ex his, Acidum Urinæ salsum occultum esse, quod illius contenta cum menstruo detinet, unde crassities & perspicuitas dependent. Sanè eo ipso, quo cæteras concretum urinæ constituentes particulas invicem concentrando *tincturæ varietatem* efficienter efformat, etiam simili ea ratione plura contenta, intimiùs cum liquore aquoso ceu menstruo uniendo, *crassam & suo modo spissiorem urinam* facit. Quin & ex unione ista intimiore particularum menstrui salsi solventis seu continentis, & corporis soluti seu contenti, talis illarum continuatus ordo ac series, interceptorum verò porulorum æqualis adeò situs emergit, ut hinc ex modificato lumine perspicuum & coloratum fluidum exinde oriatur.

Pertinet quoque ad Consistentiam Urinæ *Urina Oleaginosa*, quæ dicitur sic vel ratione Consistentiæ, vel ratione innatantis Substantiæ. *Urina Oleaginosa ratione Consistentiæ est crassa & pinguis* instar olei. Plerique dubitant, an detur? Affirmo, & confirmo artificio saponario. Simili enim modo, atque sal alcali fixum, imbibens pinguedinem animalium in musia, abit in saponem; ita sal urinæ urinosum nimis acre, colliquefaciens corporis pinguedinem, imbibit illam instar lixivii saponarii. Rarò tamen observatur, nisi in morbis, & in specie in febribus colliquefactivis, & fit propter dissolutionem pinguedinis.

Quod attinet *Urinam Oleaginosam ratione Substantiæ supernatantis*, est hæc, quando in urinæ superficie videtur quasi pinguedo, interdum vera, interdum apparens seu crusta salina, quæ facilè dignoscuntur. Quando enim ad latus adspicitur, si vera pinguedo, nullos habet colores; si verò ad lucem adspecta, *gegendem liecht*, varios repræsentat colores instar iridis aut caudæ pavonis, talis crusta non est pinguedo, sed copia salium inspissatorum & concretorum. Quando enim vera pinguedo adest, oritur plerumque ea renibus, & signum est febris chronicæ, ad hecticam inclinantis, à quibus à calore lento successivè liquescit pinguedo renum; colorata vero non est. Quando autem sunt salia concreta, colorem repræsentant, & sæpiùs eveniunt in scorbuto & malo hypochondriaco, & est infallibile horum morborum signum.

§. II.

De liquoris Urinæ Colore.

Tinctura verò *seu Color Urinæ est ab oleo seu sulphure, cum sale volatili probè subacto & unito*, mediante Acido olei occulto: hinc est, quod Acida Urinæ permista colorem intensiorem, Alcalia verò remissiorem, concilient. *Naturalis Urinæ tinctura in homine sano citrina est*, seu aurea, habita tamen ratione ætatis; in juvenibus minùs est tincta, in viris magis, quam in fœminis, quæ præternaturalem colorem, tam deficientem, album, & plus minus pallidum seu spiceum, *bleichfarb*, quam excedentem, fulvum, flammeum, cro-

croceum, viridem, rubrum, lividum, nigrum &c. tanquam norma determinat: Nam quicquid in defectu vel excessu peccaverit, præternaturale est. In genere *Color naturalis* uti annuit digestionem naturalem, & debitam fermentationem chyli & massæ sanguineæ, & omnia salia ritè defæcata & à liquore separata; ita urinæ *deficientes tinctura* utplurimùm cruditatem digestionis primæ, ejusque deficientem à bile perfectionem, consequuntur; *excedentes* verò *tinctura* aut fortem admodùm lixivii per copiosa salia oleosa saturationem, aut præternaturalem in sanguine fermentationem, qua dissolvuntur & subiguntur exactiùs salia cum sulphure, & intimiùs liquori continenti quasi incoquuntur seu uniuntur.

Unde oriantur varietates Colorum, docebunt Experimenta sequentia:

1. *Urina naturaliter constituta in tres partes dividebatur. Pars prima sibi relinquebatur. Parti secunda instillavi spiritum nitri, unde color sanguineus intensè rutilans successivè emersit, urina clara & absque sedimenti vestigio permanente. Parti tertia instillavi solutionem salis tartari acrem, & breviter urina turbida evadebat, colore multùm remissiore.*
2. *Tempore Junii æstuosissimo accepi urinam naturaliter constitutam, sed paulò intensiùs tinctam ab ægro transmissam, cujus etiam una pars per se asservata 24. horas citra alterationem persistebat. Secunda pars cum spiritu nitri fuit impregnata, & hæc successivè intensiorem colorem, ad sanguineum accedentem, sibi acquisivit, sed sine sedimenti vestigio. Tertia & quarta parti, alteri lixivium cinerum clavellatorum forte, alteri spiritum salis Ammoniaci fortem instillavi: effectus utrobique fuit idem: nam sub ipsa liberaliori instillatione turbabantur, & candidum ac leve contentum extrudere cœperunt, quod in sedimentum abibat; adeò utrobique similis erat alteratio.*
3. *Accepi urinam pueri 6. annorum sanam & laudabiliter constitutam. Parti primæ instillavi phlegma vitrioli acidum, unde successivè intensè color ad sanguineum gradum rubescere cœpit, & ita permansit. Parti secunda instillavi partim spiritum vitrioli, alii nempe parti oleum vitrioli, unde pedetentim color intendi ad insignem rubedinem, non tamen tantum, quantum phlegma vitrioli induxerat. Tertia parti instillavi lixivium tartari & nitri invicem detonatorum, unde liquor turbabatur, & hinc successivè sedimentum candidum satis copiosum præcipitabatur. Liquor supernatans aureo colore erat conspicuus, æqualis ad minimum pristino liquori.*
4. *Urinam febre tertiana laborantis crudam, sanguineo colore tinctam, claram, & quæ diu ita permanebat accepi. Parti primæ instillavi prædicti lixivii partem, & per plures horas absque alteratione stetit: tandem post 8. vel 10. horas sedimentum candidum, crassum, inæquale, &c. seposuerat, urina aurei coloris supernatante, adeoque tinctura erat notabiliter remissiori, utut sedimentum adeò copiosum esset; tamen insignis crusta alba quasi glacialis vitro undique, quousque pertingebat urina, affixa erat. Parti secunda instillavi spiritum vitrioli Philosophicum, hinc tinctura seu coloris insignis intensio, & ad summam rubedinem exaltatio. Hinc accepi urinam illam cum spiritu vitrioli Philosophico alteratam; & instillavi præfatum lixivium ad effervescentiæ usque saturationem, hinc altero die considerata mistura copiosum sedimentum candidum seposuerat, & urinæ color in aureum mutatus fuit.*

Ex quibus ferè sequentes Conclusiones elici possunt.

(1) Acida colorem urinæ semper intendunt.

(2) Alcalina tincturam urinæ nunc remissiorem reddunt, nunc eandem minùs sensibiliter immutant.

(3) Alcalibus Acida superaddita tincturam urinæ intendunt, sed rarò ad eum gradum adscendunt, quem Acida sola attingunt: Alcalia verò Acidis superaddita interdum, sed ferè rariùs, colorem imminuere solent.

Color Urinæ consideratur vel *Materialiter* vel *Formaliter*. *Materialiter oritur Urinæ Color à salibus salsis oleosis superfluis & effœtis*, primariò quidem volatilibus, secundariò etiam nonnihil fixis; quibus per accidens sal esculentum se associat, à quo nulla urinæ notabilis mutatio infertur. Salia ista soluta latice aquoso, chyli certam portionem secum vehunt, quam nunc retinent, nunc ex parte remittunt, unde contenta urinarum in sanis dependent. *Formaliter Color Urinæ dependet ex speciali ista particularum salino-oleosarum, liquorem Urinæ impragnantium, cum aliis textura*; unde per refractionem radiorum lucidorum & lucis mortificationem Color, quæ specialis textura à nobis inexplicabilis, quia adhuc imperscrutabilis. Textura tamen hæc specialis materiæ illius in Urina tingentis, seu Coloris urinæ fundamentum, videtur dependere efficienter & proximè ab Acido, quoad sensuum quidem immediatum judicium, occulto, utpote ab associato oleoso & urinoso temperato, effectu tamen satis potente, utpote præcipuorum urinæ phænomenorum primariò auctore. Neminem terreat Acidum occultum in Urina, adeò salso-urinosa; nam sæpiùs Acidum quoddam aliudve acre inest rebus acerrimum, gustui licèt incognitum. Crystalli Lunares amarissimæ sunt, concentrato tamen intensissimo nitri Acido turgent, cujus ratione *ἰσχαιρωτικὸν* sunt: Crystalli Saturni dulces, sive spiritu nitri sive aceto paratæ, sub dulcedine ista Acidum concentratum habent, unde etiam per Alcalia præcipitabile est. Sub salso salis ammoniaci sapore acidissimus salis communis spiritus latet reconditus. Modus ergo, quo Acida, tam Acidum Urinæ insitum, quàm supperadditum Colorem, intendere queant, videtur mihi consistere in texturæ particularum à seroso urinæ latice dissolutarum arctiore unione, adeoque texturæ illius quasi concentratione, aut condensatione, ratione cujus copiosiores partim refringuntur, partim reflectuntur; radii luminosi pauciores verò tramite recto rejiciunt; unde quò longiùs à perspicuò abest, eò propiùs ad opacum accedit, & quo plus nigredinis aut saltem tenebrarum tali texturæ inest, eò in suo genere intendere Colorem solet. Certè pro rarefactionis & condensationis, solutionis item & præcipitationis legibus, sine materiæ materialiter tingentis additione, Urina diversimodè in tinctura mutari poterit. Hinc citrinus seu flavus color quilibet facilè concentratione texturæ ad rubedinem plus minus intensam assurgit: e. g. aqua communis sine colore est; si verò in ea dissolvantur salia fixa, aureum vel citreum acquirit colorem, prout plus vel minùs impregnata est à salibus. Confirmat hæc Mechanica, si destilletur Urina ad consistentiam mellis: mel hoc relictum aquæ communis molem, aliquoties urinæ quantitatem superantem, tinctura ista, Urinæ tinctura longè intensiore, impræguabit.

Acidum hoc Urinæ insitum originaliter, & quoad primam sui scaturiginem, est ex primis viis, speciatim ventriculo: in hoc enim assumpta alimenta solent plus minus sensibiliter acescere, siquidem & ipsa Acido simili, vel manifestiore vel occultiore, copiosiore vel pauciore, diversimodè impræegnata sunt; sub chylificantis verò fermentationis motu aciditas ista undecunque nata, à vitali agente, mediante certo motu, ita modificatur & alteratur, ut nostris constitutivis exactè assimilabilis reddatur.

Quoad Colores in specie, & quidem *in Defectu*, oritur *Urina Alba*, quæ est vel *Tenuis* vel *Crassa*. *Tenuis* fit ex summa cruditate stomachi, & fermentatione sanguinis non ritè defæcata. *Alba Crassa* innuit eandem cruditatem una cum copiosis recrementis chylosis, cum urina ejectis, unde Chylosa & Lactea vocatur, quæ semper præsupponit digestionem primam læsam. Confirmat hoc *observatio* HORSTII, qui observavit urinam emulsioni amygdalarum similem, quam ante aliquot horas sumpserat æger. Talis mixtio lactea sine incommodo diu durans observata fuit a PLATERO *l. 3. observat. pag.* 836. Frequens est infantibus propter voracitatem. Urinam Lacteam in cachexia observavit SYLVATICUS *Centur. 3. Consil.* 29.

Quod attinet *Colores in Excessu*, datur

1. Urina *Flammea seu Rutilans*, *hoc-roth*, ad instar spiritus nitri sub destillatione.

Urina hæc observatur (1) *in febribus ardentibus*, & innuit insigniter auctum motum fermentativum sanguinis, & insignem salium cum particulis oleosis dissolutionem & subactionem, & fortem cum sero unionem. (2) Extra febres Urina Flammea observatur *in scorbuticis & hypochondriacis*, propter copiosa salia urinam uberiùs impræegnantia, ita ut tales urinæ igneæ sine effervescentia febrili sint. (3) Urina adeò intensè tincta observatur quoque *in hydropicis*, quia uberrimè salibus sunt impræegnatæ, quales etiam simul nonnihil turbidæ excernuntur. (4) *In phthisi* aliquoties observavi urinam admodùm intensè tinctam & tenuem, *hoc-roth, aber dunn*, *altè rutilantem, sed tenuem*, quo signo cum tussi chronica, de phthisi aliquis certus esse potest.

2. Occurrit Urina intensè *Crocea*, obscurè rubicunda, quæ semper innuit *Icterum*. Facilè hoc patet, quando immittitur linteum, quod colore croceo obscurè rubicundo tingitur, quod nulla alia facit urina. Non autem hoc fiet propter bilem sanguini admissam, sed propter corruptam massam sanguineam.

3. Ulteriùs observatur interdum *Urina Rubicunda* instar sanguinis, qui color interdum oritur à sanguine, interdum verò non: in casu ab alto interdum sine sanguinis miscela tinctura sanguinea apparet, partim ob intensissimam fermentationem, partim ob ubersimam impræegnationem & disso-

solutionem salis & sulphuris. Urina Flammea excernitur interdum opaca & Rubicunda sub cursu febrium, & innuit præcipitationem salium vitiosorum copiosiorum ex massa sanguinea, quæ tantoperè tingunt Urinam. (N)

4. Urina *Nigra*, *Livida*, *Viridis*, &c. observatur vel in morbis acutis, vel in chronicis. In acutis semper malum signum est. Si tenuis, ferè lethale est omen, & signum mortificati sanguinis: si autem crassa, minùs est mala, propter præcipitationem. Urina Viridis in pueris spasmum, aut venenum potum innuit, cujus exemplum videbitis in FORESTO *l. 18. Observat.* 28. *Urina Nigra in malignis signum lethale est:* innuit enim certam putrefactionem massæ sanguineæ. In morbis chronicis incipientibus signum est, Naturam degenerare in hydropem. Non autem semper malum signum est, quia sub progressu Curæ in morbis chronicis & scorbuticis, imprimis ex Acido oriundis, post usum remediorum antiscorbuticorum superveniens, Urina Nigra & crassa bonum signum est; indicationem optimam & excrementorum præcipitationem ex massa sanguinea denotat. Observatum etiam fuit in *Ictero nigro ex usu lapidis benoar*, *Urinas redditas fuisse Nigras* instar atramenti, quod habet HOEFERUS *in Herculo Medico pag.* 140.: & hoc imprimis usuvenire solet in morbis ex splene ortis, vel cum ejus affectu conjunctis. Sic SCHENCKIUS *l. 3. Obser. de Liene* refert, quendam lienis tumore laborantem per 15. annos, annuatim bis vel ter per urinæ profluvium instar atramenti, convaluisse. Rarum interim est, quod habet BARTHOLINUS *Centur. 5. Histor.* 90. Urinam Nigram ex usu nimio avarum obortam fuisse.

Ad urinæ Colores pertinet etiam *Corona*, de qua multa dicunt; imprimis BARTHOLINUS *Centur. 4. Histor.* 26. eam inter capitis affecti signa refert, unde & ea Urina spumosa in circulum abiens, signum catarrhi perhibetur ab HOEFERO *in Herculo Medico pag.* 30.: sed est nullius momenti. Intelligunt per Coronam illud, quod margini urinalis, seu lateribus matulæ madefactæ, adhæret, quod tamen omnia humida faciunt: si enim matula est sicca, nil apparet. Plura de Coloribus Urinæ videbitis in WILLISIO *de Urinis*.

§. III.

De Liquoris Urinæ Odore.

Quoad *Odorem urinæ*, hic naturalis omnibus est notus: Notetur Odor Urinæ præternaturalis. Hujus varietatem ex assumptis sæpiùs esse, videbitis in HORSTII *Manuduct. ad Medicin. pag.* 187. *urinu Fœtida*, si non est ex assumptis, innuit sæpè morbum malignum, colliquescentiam massæ sanguineæ, & putredinem pestilentialem. Curiosum est, quod refert HORSTIUS *loco allegato de Medico cæco, qui solo Odore urinas dijudicavit*. Urinæ Violacei odoris, ex therebinthina adsumpta, causam in sale volatile urinæ a terebinthinæ sale volatili oleoso balsamico imprægnato, rectè refert BORELLUS *Centur. 2. Observat.* 33. *Sine manifesta autem causa urina Suaveolens in moribundo* à BARTHOLINO observata *Cent. 4. Hist.* 78. inter ea, quæ raròcontingunt, referenda.

ARTICULUS III.

De Urinæ contentis.

Quoad *Contenta Urinarum*, ea sunt nihil aliud, quàm partes chyli sanguini non assimilabiles, ex necessitate materiæ genitæ, ab Urina imbibitæ, quæ vel sunt solutæ, & tunc nulla similia Contenta in Urina, vel sunt separatæ, & tunc triplicia Urinæ Contenta emergunt. Ex respectiva liquoris cum Contentis textura oriuntur tot *urinarum qualitates* seu proprietates, ut in colore, opacitate vel pelluciditate.

Contentorum enim *ratione Turbida* seu *Opaca* interdum, Interdum *Pellucida* seu *Clara*, conspicitur Urina. *Hoc* dependet ab exacta unione & solutione particularum salino-oleosarum cum poris liquoris aquei, unde radii luminosi æquali tractu ferè maxima ex parte permeant sine insigniori ejus turbatione. *Illud* verò (nempe Opacitas) dependet ab earum vitiosarum ex massa sanguinea separatione, & quasi præcipitatione: quæ duabus de causis, vel ab aëre externo frigidiusculo, poros liquoris constringente, & ita particulas imbibitas extrudente; vel ab interna causa, recrementorum nempe cacochymicorum ex massa sanguinea, mediante fermentatione, præcipitatione, & instar fœcum separatione, ut iis continendis & imbibendis non sufficiat latex aquosus: unde radii luminosi hinc inde impingentes in transitu prohibentur & obscurantur in humido corpore, liquorque fit minùs perspicuus.

Urina Clara innuit laudabilem digestionem primam & secundam cæteris paribus; hinc tales urinæ, quæ successivis excretionibus perturbantur, per se sunt semper in morbis optimum signum, quia in acutis febribus quo magis præcipitatis fæculentiis ex sanguine replentur urinæ diversas recipiunt affectiones, adeoque signum inchoatæ & continuatæ coctionis, ut vocant, materiæ morbificæ exhibent eò melius est; contrario si se habeant modo, eo pejor: Nam si *clarescunt, & materia copiosa secedit, signum est perfectæ præcipitationis particularum ex massa sanguinea*. id quod in morbis chronicis similiter obtinet, in quibus Urinæ Claræ & splendentes quando Turbidæ fiunt, in ictero nigro, hydrope ascite seu abdominis, malo hypochondriaco, &c. signum bonum sunt futuræ morbi solutionis, ob renovatam naturalem in sanguine fermentationem, indeque heterogenearum & non-unibilium particularum extrusionem, & hoc signum in scorbuto indicat, quòd medicamenta antiscorbutica probe suo fungantur munere, si Urina antea Clara, Turbida crassa ab eorum usu reddatur. In genere observandum, quòd *in omni Urina Turbida lateat absconditum Acidum plus minus extredens*; unde tales urinæ in morbis acutis interdum fermenti stomachalis & digestionis primæ redintegrationem, massæ sanguineæ depurationem, & naturalis fermentationis restaurationem innuunt: Contrarium fit, si alio modo se habeant. In morbis acutis raro deprehenduntur turbidæ cum Acidum occultum vitiosum partes salinas non præcipitet; ex qua præcipitatione alias turbatio urinæ accidit.

§. I.

De Contentis urinarum naturalibus.

Contenta in liquore lixiviali, ratione situs triplici modo distincta, in *Nubeculam*, quæ locum summum occupat, *in Enæorema* seu *Sublimamentum*, quod locum medium, & *in Hypostasin* seu *Sedimentum*, quod locum infimum occupat in sanorum Urinis raro occurrunt. Differunt ratione majoris ac minoris levitatis & tenuitatis: nam levia supernatant & in sanis cruditatis chylosæ, vitio digestionis primæ coacervatæ, & consequenter sanguini non assimilabilis, sed a latice urinario absorptæ, indicium exhibent: Hinc juvenes & laboriosi tales urinas non habent, sed eorum urinæ sunt sine Contentis; econtra infantes voraces, senes, cachectici, &c. tales excernunt urinas, propter defectum debitæ fermentationis. Si sæpè largius edimus, mane ordinariò excernitur urina crudior suis contentis turgida, quæ sunt nihil aliud, quam remanentiæ chyli vitiosi. Suspensum annulare, & in medio perforatum, observavit BARTHOLINUS *in Centur. 3. Hist.* 74.

Materia Contenti hujus Naturalis est portio chyli, sub digestione secunda seu hæmatosi tanquam ejus excrementum separata; & fermentativo motu præcipitata, hinc cum urina excreta. Non est autem chylus nutritivus seu laudabiliter constitutus: nam nunquam in exactè sanis sponte sua tale contentum subsidere observatur, sed saltem in defectuosis; sive ex præternaturali subjecti vitio, sive nonnaturali objecti errato defectus talis oriatur. Præterea lac ceu chylus genuinus ab Acido, in specie spiritu nitri, promptè coagulatur, quod ab Alcalibus dissolvitur; & serum, sanguini grumoso supernatans, a spiritu nitri coagulatur in substantiam caseo-grumosam: est enim chylus sero dilutus nondum sanguini assimilatus: ab alcalibus econtra dissolvitur: Contraria verò observantur in Contentis Urinæ. Vitiosa ergo chyli portio, quæ nempe inepta est nutritioni seu assimilationi cum sanguine ac partibus solidis, materiam Contenti hujus naturalem constituit. Jam verò si proprietates ejus consideremus, manifestum erit, cùm pinguia coagulentur ab Acidis, terrea verò ac urinosa ab iisdem dissolvantur, ferè sequi videtur, quòd chyli, ceu concreti salsi oleosi

(N) Urina Cruenta *fieri potest*, *ex* Sidrope de Variolis, *ob nimiam Sanguinis fermentationem dissolventem eo quod salia acria à corde trusa inæquali superficie globulos Sanguinis discerpunt, dividuntque, quare illorum particulæ divulsa simul cum sero urinario in renibus abripiuntur, & Urinam Rubicundam reddunt. Id confirmatur ex observatione* Ant. à LeeuWenboek, *qui globulos sanguinis disparere vidit ex salis volatilis oleosi infusione. Sic lixivium coctione paratum rubescit, nequaquam autem si simplici infusione paretur: Urina veluti Sanguinis lixivium est.*

oleosi volatilis, partes minùs mites, minusque oleosis temperatæ, minusque subtiles ac volatiles, adeoque quasi asperiores ac rigidiores, uno nomine crudiores, sunt istæ, quæ sanguini, utpote salino oleoso volatili liquori, minùs uniri poterunt, adeoque secedunt, & tale in urina Contentum constituunt. Uno nomine, chyli, qui cœpit sanguificari, pars crudior quasi caseosa est sanguificationi aliisque usibus inepta, quæ ceu excrementum necessarium digestionis secundæ, Contenta hæc naturalia in Urina constituit. Cruditas hæc naturaliter solum est ex materiæ vitio, minùs aptæ ad perfectam resolutionem & volatilisationem.

Quantum sensuum fide hactenus constat, Urina est nil aliud, quàm immediatum excrementum lixiviale digestionis secundæ, constans latice aquoso superfluo, sale *salso*, nunc, & quidem maximam partem, volatili, nunc fixo, & quasi ammoniacali, particulisque oleosis seu sulphureis uberrimè tincta, quæ omnia ex massa sanguinea secedunt. Copiosum phlegma seu aquosus latex, qui paulò antè nutrimenti vehiculum evadit, inutiles, adeoque recrementosas, perque continuatum intestinum motum quasi attritas, ac arctiùs invicem sociatas salino-oleosas massæ sanguineæ particulas imbibit, easque unà cum intermixtis plus minus copiosis particulis chylosis, sanguini minus commodè assimilabilibus, evehit. Quòd si per ignem ejus instituamus anatomen, saturatus deprehenditur copioso sale volatili urinoso, adeoque composito ex Acido volatili, effectu in urinæ concreto potentiori, & Urinoso volatili copia uberiori; adeoque sale quodam ammoniacali impraegnatus est, ut loquitur MAYOW *de spiritu nitri Aër. pag.* 160. Quæ ipsa omnium reliquorum in corpore fluidorum ratione temperata sunt, intertextis pinguibus seu oleosis particulis; atque hâc modo dictis volatiles hujus concreti partes variè absolvuntur: Nam quem vinosum spiritum, utut paucum, quidam ex eodem elicere satagunt, artis potiùs, aut naturæ quandoque aberrantis, effectus esse videtur. Fixæ partes, præter terram mortuam, duplex sal exhibent; esculentum unum cum alimentis assumptum, & cum urinæ liquore ad vias urinarias raptum, alterum fixum sui generis, salsum quidem etiam, sed magis ad alcalisatorum naturam accedens, quale ut ex sanguine animalium, ipsius quoque hominis, utut in pauca quantitate, parabile existit.

Esse in Urina Acidum occultum, probat

1. Salsus ejus sapor, quem ex conjugio Acidi & Urinosi genitum esse, comprobat Chymia.
2. Spiritus Urinæ præparatio cum Alcalisati subjecti, si non simpliciter, saltem ad majorem ejus copiam acquirendam, & celeriorem destillationem, necessaria additione, ut liberentur ab Acidi ligantis particulis spirituosæ urinosæ, ut loquitur WEDELIUS *in Pharmacop. pag.* 23. dum Alcalisatum scil. imbibit Acidum; ob quam rationem cum calce viva destillata Urina mox spiritum volatilem reddit.
3. Quòd per putrefactionem Spiritus Urinæ adeò volatilis acquiratur, ut mox primo loco ante phlegma assurgere incipiat, quatenus in quavis putrefactione plus minus perfecta Acidi fit inversio & enervatio, cujus loco Alcali volatilis emersio & exaltatio: quod quotidiana rerum putrescentium confirmat observatio.
4. Docet idem MAYOW *de spiritu nitri aëreo pag.* 160. quòd solutio sulphuris in lixivio facta ab urinæ affusione, non secus ac à quovis liquore acido, præcipitetur.

Cùm itaque salsus sit liquor urinæ, & Naturæ instrumenta mechanica soleant esse salia, Acidum & Urinosum, commodissimum videtur etiam salium beneficio Uroscopiam medicam instituere, pro signis tam diagnosticis quàm prognosticis in Praxi Medica firmioribus: Id quod per Experimenta omnium optimè innotescit. Sit ergo

Experimentum 1. *Urina sana, etiam laudabiliter constituta, in duas partes divisa, infudi parti prima solutionem salis ammoniaci filtratam limpidam hinc cum per aliquot dies noctesque stetisset, nulla alteratio aut immutatio observari potuit. Parti secunda instillavi solutionem salis communis filtratam, & cùm hæc etiam per aliquot dies noctesque stetisset, etiam nec minima alteratio observari potuit.*

2. *Urina Febricitantis, copioso sedimento coctio referta, instillavi parti ejus solutionem salis communis in aqua, & nulla mutatio in urina observari licuit, etiam si ultra 18. horas stetisset, cùm alia ejus urinæ partes, Acido & Urinoso tractata, turbarentur.*

3. *Urina crassa intensè tincta, in duas partes divisa, priori nitri quantum sufficit, posteriori salis communis quantitatem sufficientem addidi: steterunt ita utraque per triduum citra ullam alterationem eadem facie, nec ab urina sibi relicta, nec à se minimum invicem differentes. Diè quinta verò urina cum sale turbari, situm contrahere in superficie, & fœtere nonnihil incœpit, illa cum nitro adhuc clara, & citra alterationem apparente, saltem quòd in superficie quendam leve situm contrahere inciperet; adeoque nitrum magis urinam condit, & diutiùs conservat, quàm sal commune.*

Ex his talem elicere Conclusionem licet: *Salsa Urinas non mutant, nec quoad Colorem, nec quoad Contenta.* Ipsa nempe Urina salsum est concretum, etsi naturaliter constitura, utroque, Acido & Urinoso, saturatum, adeoque ex universali Œconomiæ animalis lege temperatum, unde & sine præcipitationis metu salsis miscibile existit

§. II.

De contentis Urinarum præternaturalibus,

Contenta hæc fuerunt *Urinæ Naturalia*; Ad *Præternaturalia* nobis pergendum, quæ mille modis variant. In genere tamen in statu ægritudinis, seu præternaturali sunt *vel Universalia*, ex massa sanguinea immediatè decidua, adeoque totius corporis statum magis respiciunt; *vel Particularia*, quæ certæ cujusdam partis ex vitio communicantur, ut pus sub empyemate pulmonum, ex vitio renum, &c. Ex triplici fonte ferè originem habent: nempe *vel ex Primis viis, vel ex massa Sanguinea, vel ex viis Urinariis. Ex primis viis* sunt Urinæ Contenta v.gr. in diabeticis, quando assumpta cum urina inalterata exeunt, vel quando primarum viarum cruditates chylosæ cum urina excernuntur. *Ex Sanguine* verò v.g. in scorbuticis, ictericis, febrientibus, &c. *Ex viis Urinariis* v.g. mictus cruentus vitio renum, urina purulenta vitio vesicæ, &c. Contenta *Universalia* dividere placet in duas Classes, *Præcipitata & Coagulata.*

De contentis Urinarum præternaturalibus præcipitatis.

Præcipitata Urinæ Contenta sunt illa, quæ urinas turbidas reddunt, & in iis plus minus secedendo pariter Nubeculæ, Sublimamenti & Sedimenti nomine venire solent: *sunt nil aliud*, quàm *excrementa heterogenea*, massam sanguineam cacochymicam & cachecticam constituentia, quæ in morbis per fermentationem præcipitantur, & talia Contenta in urina constituunt. Talia Contenta exhibent signa Coctionis, i. e. subactionis materiæ morbificæ, quando Natura segregat materiam morbosam ex sanguine, & præcipitationem recrementorum præternaturalium ex sanguine, à latice aquoso absorptorum: sicut v. gr. vinum fermentando deponit suas fæces, sic massa sanguinea in morbis. In principio Urina est tenuis sine sedimento, in incremento crassior & turbida, in statu copiosa deponit sedimenta, quod est signum perfectæ præcipitationis fæcum ex massa sanguinea. De *hoc Sedimento notetur* in genere, quòd, si *habeat bonitatis notas*, quòd *album & moderatè crassum in fundo hæreat*, & *in pyramidalem formam adscendat sit optimum*; ab his autem degenerans, minùs bonum. *Coagulata* sunt, quæ arenularum, pelliculæ ac crustæ facie in ambitu urinæ se exhibere solent. *Præcipitata* in febribus, similibusque morbis acutis, vel imminentibus vel præsentibus vel declinantibus, Coctionis & Cruditatis pathologicæ signa, indeque vel morbi victoriam, adeoque prognoseos palmaria fundamenta, suppeditare; *Coagulata* verò in chronicis morbis, utplurimum diathesi hypochondriaca plus minus scorbutica complicatis, causæ materialis peccantis, & indæ natæ fluidorum corporum alterationis præternaturalis, non levia indicia reddere solent. Sit itaque

Experimentum 1. *Offerebatur Urina rustici intensè tincta, obscura rubra flavedine crassa: alteri parti instillavi lixivium cinerum clavellatorum, unde tenuior, clara & perspicua reddita fuit urina, obscuro colore in intensam rutilantem tincturam abeunte, qua tamen in inferiori gradu videbatur, respectu prioris intensioris tincturæ. Alteri parti spiritum salis instillavi, unde prior obscurus color idem permansit, si non obscurior redditus fuerit, consistentia crassa & turbida eadem fuit.*

2. *Urina mulieris gravidæ, febre continua non adeò acuta laborantis, cum copioso sedimento lateritio, instillavi lixivium cinerum clavellatorum, & copiosius sedimentum album seu candidum reddebatur, ita ut copiam mirarer: ob id alteram medietatem recepi, & urinam claram cautè & exactè decantavi, relicto omni sedimento in fundo, & cùm urina hujus clara parti similiter lixivii illius sufficientem quantitatem instillassem, subitò quoque copiosum sedimentum candidum crassum*

crassum præcipitabatur; ita ut alcalisata, præter Contentum præternaturale jam sponte sua præcipitatum, ulterius Contentum naturale etiam præcipitent. Id quod patet ex simili Experimento, dum urinam post febrim tertianam excretam, cum sedimento perfectè cocto, liquore claro supernatante, filtratam, adeoque claram, recepi, & solutionem cinerum clavellatorum instillavi, unde nihilominùs urina turbari; & hinc sedimentum candidum naturale, præter istud relictum præternaturale, seposuit.

3. Offerebatur Urina Rustica crassa, turbida, &c. hæc per aliquot horas asservata lentò sedimentum deponere incipiebat unde agitatam probè urinam in duas partes divisi. Parti primæ lixivium clarum clavellatorum instillavi, unde urina turbida subitò clarescere, & crassa attenuari incipiebat, & color aureus moderatè rutilans emergere: sedimentum seposuerat nullum aliud, quàm quale urina naturalis ex alcalibus additis solent seponere, nempe paucum, leve, candidum. Secundæ medietati instillavi phlegma vitrioli acidum, unde urina in antiquo crasso & turbido statu permanebat, & successivè sedimentum seponebat: tertia abhinc die considerata, turbida, obscurè tincta, cum sedimento arctè in fundo in grumulos molles coagulatio, apparebat. Adeò subinde in statu præternaturali alcalia clarificant & constituunt urinas; Acida verò potiùs turbidas conservant, contrà atque in statu naturali fieri solet.

4. Urina Nobilis nonnihil hypochondriaci, pleuritide notha correpti, erat crassa, turbida, copiosissimis contentis præternaturalibus impregnata, cujus pars prima sibi relicta successivè clarescebat, & urinam naturaliter fere constitutam, sed nonnihil intensiùs tinctam, exhibebat, cum sedimento copioso, molli, levi, quasi lateritio. Parti secundæ instillavi solutionem cinerum clavellatorum & sal tartari: hæc brevi post clarescebat, & urinam optimè constitutam, sed intensius, aurantio scilicet colore, tinctam exhibebat. Sanè in hac urina alcalisata ne vestigium quidem opacitatis aut contentorum præcipitatorum apparebat. De cætero tota urinalis circumferentia salibus crystallisatis quasi conglaciatis erat abducta, & quidem candidis, glaciei instar. Parti tertiæ instillavi spiritum nitri probè rectificatum, hinc urina, seponendo copiosum sedimentum, clarescere incipiebat, & sanguineo colore tingi: ipsum sedimentum viscidius, tenacius & magis invicem concentratum, obscurioris etiam coloris erat, quàm illud in urina sibi relicta: undique etiam urinalis parietibus copiosa salia crystallisata, rufa, istis scorbuticorum similia, se affixerant, quorum plura in fundo secesserant. Loco horum salium, in urina sibi relicta, alba substantia, quasi tenuis viscida crusta, urinale obduxerat. Accepi porrò urinam hanc per Alcali restitutam & clarificatam, & instillavi spiritum nitri, & sine ulla effervescentia nota, mox turbabatur urina, & exactissimè eandem repræsentabat faciem, quam habebat urina primitus allata.

5. Accepi urinam juvenis, qui conflictabatur febricula continua lenta lymphatica, cum virium prostratione, faucium inflammatoria excretione, alvi fluxu, &c. hæc mane collecta, intensè sanguineo colore tincta, perspicua, crassa, cum nubecula per totam urinam dispersa, à meridie reddita fuerat turbida, cum copioso divulso sedimento, coloris flavi, &c. Huic vesperi hora quinta in duas partes divisæ, primæ instillavi lixivium ex detonato tartaro & nitro paratum: & subitò sub ipsa instillatione urina turbida, crassa, reddita clara, & in pristinam consistentiam, perspicuitatem & colorem rutilantem, fuit restituta: sed post cœnam considerata sedimentum candidum grumosum seposuit, urina clara supernatante. Addidi secundæ medietati spiritum vitrioli Philosophicum, & urina eadem mansit crassa, turbida, cum deterrimo sedimento, etiam post cœnam denuò considerata.

6. Vir quidam tertiana intermittente graviter afficiebatur, cujus urina emissa mox copiosum dimittebat sedimentum. Hujus parti primæ instillavi spiritum nitri, unde concentrabatur, & magis circa fundum uniebatur sedimentum; Parti secundæ lixivium cinerum clavellatorum, unde mox evanescebat sedimentum, clarescebat urina eleganter, & aurei intensè coloris erat. Sed brevi post, non secus ac antea, idem (copiosius tantum forsan) sedimentum, candidum ac leve fundum occupabat.

7. Mulier quartana diuturna laborans, emittebat urinam, quæ brevi reddebatur turbida & opaca, cum colore ad rubedinem vergente, cum sedimento tardè secedente. Parti primæ instillavi spiritum nitri, contentum hinc densiùs mox coagmentari, sensiliùs reddi, & brevi post densum ac rubicundum, fundum petere cœpit, urina intensè tincta supernatante. Pars secunda in fornace à calore mox clarificabatur, & sedimento lateritio præternaturali impregnata apparebat: filtro claram separavi liquorem, sed nihilominùs ab aliquot horis turbari denuò cœpit, & sedimentum illi priori simile, extrudere. Utramque ergo hanc urinam exactè filtro à sedimento separavi, & urinæ aurantiæ claræ lixivium cinerum clavellatorum instillavi, & adhuc copiosum sedimentum candidum præternaturale præcipitabatur: die sequenti huic urinæ cum sedimento naturali instillavi spiritum nitri eundem, quem suprà in parte hujus urinæ prima adhibueram, & hic sub instillatione sedimentum omne absorbebat. Adeò Acidum hic sedimentum naturale absorbet, præternaturale verò non attingit.

8. Urina mulieris diuturna tertiana afflictæ afferebatur, quæ copiosum sedimentum seposuerat rubescens, cum pulvere boli rubri admixtum quasi videbatur, liquore supernatante tenui, incerti coloris. Hujus parti primæ instillavi lixivium spiritus carminativi, secundæ spiritum vitrioli Philosophicum: hinc altero mane ista cum Alcali sedimentum copiosum ex albo nonnihil ad flavedinem declinans, crassum, ponderosum seposuerat, supernatante liquore urinario, aurantio colore tincto: Illa cum Acido sedimentum concretum rufi, aut sanguinei potiùs coloris in fundo seposuerat, urina non adeò exactè clara, intensissimè tamen tincta, supernatante. Intendunt ergo colorem sedimentorum Acida, quem infringunt Alcalia.

9. Urina Juvenis, tertiana duplicata per aliquot septimanas jam laborantis, & nunc in declinatione morbi constituti, erat crassa, turbida, cum copioso sedimento ad rubedinem aliqualem accedente. Parti primæ instillavi lixivium detonati tartari & nitri, unde post agitationem copiosum sedimentum candidum, ejusdem ac antè quantitatis, fundum petebat, urina clara, aurantii coloris, supernatante. Parti secundæ instillavi spiritum nitri, & sub ipsa agitatione intendi tinctura, tam urinæ quàm sedimenti, videbatur: post quietem idem sedimentum, quod anteà fundum petierat, sed intensissimè rufescens, urina clara ex rubro sanguinei coloris supernatante, postmodùm ab aliquot horis huic medietati cum spiritu nitri tractatæ, lixivii præfati aliquantulum instillavi, unde liquor in tinctura nonnihil remisit, sedimentum verò ex rubro colore multò candidius factum fuit.

10. Urina afferebatur cujusdam crassa, intensè tincta, quæ brevi post turbabatur, & sedimentum copiosum candido lateritium seponebat, cum crusta densa, glauca &c. vitrum obducente. Huic instillo spiritum nitri, & successivè contentum præternaturale omne absorberi cœpit, & crusta evanuit; hujus verò loco copiosæ arenæ rufæ undique vitro agglutinatæ erant, urina clara, intensè sanguineo colore tincta, supernatante. Absorpsit hic contentum præternaturale instillatum Acidum contra Experimenta hactenus recensita, forsan quòd hoc proximè ad naturam Contenti naturalis accederet.

11. Studiosus febre petechiali maligna laborans in statu morbi periculosissimè decumbebat, urina collecta erat crassa, clara, ex aureo colore intensè rufescens, & quasi rubescens, sine contentis, saltem levioribus enæorematibus. Instillavi spiritum nitri & intensiùs in tinctura exaltabatur, & ad sanguineum colorem adscendebat successivè & vestigia enæorematis delebantur. Parti alteri instillavi lixivium tartari & nitri detonatorum, & successivè, sed lentè admodum, seponebat aliquod sedimentum album quantitatis mediocris: ipsa urina, quæ supernatabat, clara & tennior, & intensiùs ad rubedinem tincta observabatur: paucos intra dies mors. Quod hic præcipitabatur ab Alcali, erat saltem sedimentum naturale: de cætero ita textura urinæ sanguinis mutata & concentrata fuerat, ut nec ab Acido nec Alcali alterationem paterentur.

12. Studiosus juvenis laborabat febre lenta, hecticæ simillima, cum secessibus crebrioribus, appetitu prostrato, exhibebat urinam crassam, turbidam, cum sedimento copioso, quæ recens emissa colore intensissimè flammeo rutilabat. Parti primæ spiritum nitri, parti secundæ spiritum vitrioli rectificatum instillavi; sed urina turbida manebat talis, & sedimentum suum seponebat: Urina supernatans intensè sanguineo colore tincta erat, sed illa cum spiritu nitri paulò intensior videbatur. Parti tertiæ lixivium cinerum clavellatorum non adeò acre. Parti quartæ lixivium ex tartaro & nitro detonatis acre, instillavi: effectus utrinque idem, restituebatur iterum mox urina, sed ut solet, non adeò exactè perspicua evadebat: ab aliquot horis seponebat sedimentum ad croceum colorem vergens. Nempe hic contentum ex colliquatione erat natum, indeque copiosum, & sic ferè minùs appetibile tam ab Acido quàm Urinoso.

13. Accepi Urinam Viri Cachectici, qui in pueritia aliquando hydrope ascite affectus fuit, jam ad anasarcam inclinabat, pedes intumescebant, respiratio paulò difficilis, mictum cruentum

entum subinde patiebatur, facies pallidè intumescebat, urina erat tenuis pallida, ex levi citrino albida glauca, h. e. clara quidem, sed instar vitri minùs perspicui, quasi lacteo-turbida, absque contentorum vestigio. Hujus parti primæ instillavi lixivium cinerum clavellatorum, nulla hinc mutatio sensilis, saltem altera die sedimentum quoddam paucum, candidum, dispersum, &c. in fundum matula seposuerat. Secundi parti instillavi spiritum nitri, & ecce! sub ipsa instillatione sedimentum candidum copiosum, fundum occupavit: continuavi instillationem, & sequente mane copiosum admodùm sedimentum candidum, viscidum, tenax, &c. seposuerat, triplo ad minimum superans illud cum alcali: urina ipsa clara supernatans intensiùs tincta ad aureum colorem notabiliter accedebat. Eandem urinam post 14. dies itidem examinavi, & eadem apparuerunt phænomena: aliquot mensibus interjectis æger asthmate correptus interiit. Similem urinam adhuc semel videre contigit cum iisdem phænomenis in viro, cachexia scorbutica afflicto, cum affectibus podagricis, tumoribus pedum œdematosis ac levioribus paralyticis; hic post aliquot menses apoplecticus interiit.

14. *Accepi Urinam Studiosi, gravi ictero flavo periculosè decumbentis, eamque, ut solet, turbidam obscuram, intensissimè tinctam, immersa lintea admodùm tingentem. Parti primæ instillavi phlegma nitri acidum, unde aliqualis sedimenti præcipitatio, liquore supernatante obscuro, apparente ex viridi nigricante, ad Solis verò lumen ritè considerata mistura sedimentum viride seponebat, liquore supernatante ex flavo ad aliqualem viriditatem declinante. Parti secundæ instillavi spiritum nitri, & eadem phænomena, sed magis manifesta & sensibilia, apparebant. Parti tertiæ instillavi spiritum salis, turbabatur nonnihil liquor, & reddebat Præcipitatum elegans viride, cum liquore perspicuo aurei coloris supernatante. Parti quartæ instillavi spiritum salis ammoniaci, præcipitabatur substantia flava instar cujusdam ochræ, supernatante liquore citrino, non adeò intensè tincto, claro, crasso. Parti quintæ instillavi lixivium tartari & nitri detonatorum, præcipitatum sedimentum fuit intensè luteum, liquore supernatante perspicuo, claro, aurei coloris.*

15. *Post spatium ferè 24. horarum in homine non adeò sano, sed febricula lenta correpto, collecta urina apparenter erat sana, sed brevi post turbabatur, & vix per noctem integram sedimentum perfectum deposuit. Ego agitatæ urinæ parti primæ spiritum nitri instillavi, & successivè ac pedetentim clarescebat urinæ liquor, & perfectè sibi restituebatur, citra aliam alterationem. Parti secundæ lixivium tartari & nitri detonatorum instillavi, & in momento sub ipsa instillatione perfectissimè sibi restituebatur, ita ut post aliquot horas utraque urina, tam Acido quàm Urinoso impregnata, sibi simillimæ essent. Sedimentum hoc ex naturali & præternaturali Contento videtur fuisse compositum, unde etiam phænomena ista exhibuit.*

Ex his apparet, quanta sit varietas in Urinis Præternaturalibus, & quam diversa exhibeat phænomena pro constitutionis præternaturalis varietate, adeò ut vix in regulas aut conclusiones coërceri queat.

St nihilominùs, quantum quidem exinde colligere licet vel potest.

Conclusio 1. *Acida urinam nullam turbant, aut Contenta earum præcipitant; quæ verò claræ, sua sponte postmodùm turbantur, earum turbationem ac Contenti præcipitationem utplurimùm adjuvant, sæpiùs accelerant, rarissimè impediunt.*

2. *Acida, sedimenta præternaturalia vel sponte sua vel illorum ope præcipitata, condensant & intrusiùs cingunt, h. e. spissiora magis & subinde grumosa reddunt, ac proprium eorum colorem magis ad rubedinem accedere faciunt.*

3. *Acida interdum, sed rarò, sedimentum præternaturale, vel sponte sua, vel eorum adjumento præcipitatum, resorbent, & tunc ferè copiosa, russa, quasi sabulosa aut arenosa contrementa, in fundo subsidentia, suppeditant.*

4. *Alcalia, præter contenta præternaturalia, sponte sua ex urina separata, ulteriùs alia contenta naturalia ex eadem præcipitare s[illegible].*

5. *Alcalia utplurimùm urinas præternaturaliter turbidas restituunt pristinæ perspicuitati, & sponte præcipitatum sedimentum præternaturale quasi resorbent, subindè perfectè, sed hoc rariùs (id est, ut contentum absorptum perfectè disparent & urina exactè perspicua fiat) subinde imperfectè, & hoc frequentiùs (h. e. resorbeatur licèt contentum, urina non sit perfectè clara, sed idem contentum, quod anteà denuò præcipitatur, utut in colore mutatum.)* Nam

6. *Alcalia, sedimenta urinæ præternaturalia sui miscela, consistentia magis rara, motu leviora, colore magis candida, reddunt; sed hoc omnia magis à volatilibus, quàm à fixis.*

Ex hactenus institutis tentaminibus circa Urinas, in statu morboso collectas, collatis cum iis in statu naturali obviis, mox *insignem Contentorum Præternaturalium, à Naturalibus differentium, deprehendere licebit varietatem.* Sanè si proprietates & affectiones Contenti utriusque rectè consideremus, tantumnon toto cœlo differre videbuntur. Ast dubium est, *qualis differentia inter Contenta Naturalia & Præternaturalia locum* specialiter *obtineat? an saltem formalis, an præterea quoque materialis?* Equidem *quoad formalem differentiam*, quoad texturæ nempe modum nulla lis est, quin talis intercedat; saltem *de materiali* dubitatur primariò, circa quam sunt tres hypotheses.

1. *Eandem esse materiam* Contentorum Naturalium & Præternaturalium.
2. *Esse diversam.*
3. *Esse partim eandem, partim diversam.*

Conf. hic PLEMPIUS *in fundament. Medic. l. 5. §. 3. cap. 6. §. 320.* Verùm si præter notabilem phænomenorum diversitatem, ex sola formali texturæ diversitate, citra materiæ subjectæ differentiam vix explicabilem, ulteriùs consideremus, in quantum morboso sub statu & hujus varietate, ac præternaturalibus functionum læsionibus, humores corporis quivis necessario alterentur & vitientur, *concludendum omninò Contenta ista Urinarum Præternaturalia materialiter & formaliter esse distincta à Naturalibus.*

Unde Triplex Contentorum Præternaturalium Materia omninò statuenda venit. *Primò ipsa Contenta Naturalia* sub statu morboso plus minus alterata in Præternaturalia abibunt. Notum enim est, quòd Urina cruda in sanis excreta, h. e. quæ tenuis & minùs Contentorum secum vehit, sub diæta saltem liberaliore, morbos prænunciet, in quibus postmodùm copiosa Contenta, in Urina præcipitantur: hinc secundùm effatum GALENI, *qui ex otio & repletione febricitant, si sanitati restitui debent, in eorum urina necessariò plurimum subsidet*; illa nempe, quæ sano in statu ob excretionis errorem retinentur, per ebullitionem febrilem præcipitantur & separantur.

Deinde, eaque primaria & frequentissima Contentorum præternaturalium Materia est *Chylus vitiosus*, ac usibus, quibus naturaliter destinatus, ineptus, h. e. nec sanguini nec partibus solidis debitè assimilabilis. Nam sicut sub sanitatis latitudine chylus undicunque vitiatus cum urina excretus Sedimenti partem subinde constituit; ita multò magis præternaturaliter degenerans idem sub urinæ vehiculo eliminabitur. Quæ vitia chyli, uti solent esse tantumnon innumerabilia, ita etiam in Contentis urinæ tam insigniter variantia phænomena exhibent.

Tertiò, quin etiam Contentorum præternaturalium in Urina Materiam suppeditant *cæteri* quivis, etiam laudabiles, *corporis Humores*, tam primariò chylus, ac inde genitus sanguis, quam bilis & lympha, sub morbi cursu plus minus alterati & a statu naturali dejecti; genitæ hinc ex mutata textura portiones motu intestino in sanguine secernuntur, & per urinam absorptæ absumuntur, & ita Contenti Præternaturalis partem pariter constituunt. Locum obtinet primariò in febribus, in quibus minùs probabile est, tantum partium heterogenearum præextitisse in humoribus, & speciatim in sanguine, quantum postmodùm sub febrium motu cum urina emittitur; nam minimum subinde est, quod talium morborum causa materialis existit: non secus ac quando sub purgatione vehementiore purgantia actiora alterando humores corporis, excrementa fabricant, ita sub febrili sanguinis commotione similia talia plura, ceu producta morbosa, de novo fiunt, quæ cum urina excernuntur.

Quinimò, si altiùs negotium hoc examinare velimus, etiam sub morboso hoc statu in ipsis partibus solidis nutrimentum earum præternaturaliter alteratum & colliquatum Contentis in Urina Materiam suppeditabit. In febribus colliquativis, sub contabescentia item corporis, hoc evidens videtur, in quibus non tam alimenti agglutinandi defectu, quàm agglutinati retrograda resolutione, & hinc per loca varia sensili excretione; partes istæ solidæ emarcescunt, ita ut in plurimis morbis ipsis solidis partibus decedere, & vehiculo seri per urinam quoque nutrimentum excerni videatur. Notatu digna sunt verba FERNELII *de Urinis l. 3. cap. 21. pag. 227. Quin etiam corporis humorumque moles nonnunquam liquescit, dilapsaque diffunditur per urinas: quomodo observavimus bibulum quendam, optimo corporis habitu diebus circiter octo, ex ingenti corporis mole in magnam gracilitatem citra ullam vim morbi collapsum, id etiam caloris aut colliquantis vi febris fieri proditum est, tumque urina multa, non tamen tenuis & alba cernitur, sed flammea, vinea, aut passea, cui etiam pingue & oleosum quoddam innatat.*

Quò

Quò magis ergo Contenta Præternaturalia ad naturam seu texturam Naturalium accesserint, eo magis etiam sub salium mechanico examine phænomena, Contentis Naturalibus simillima, exsurgunt. Quod verò insignem istam à Naturalibus Contentis diversitatem sub isto salium examine in Contentis Præternaturalibus attinet, ante omnia præsupponenda sunt plura chyli vitia & corruptelæ, quas sub digestione prima contrahit. Quòd si ergo contingat, chylum nec pinguem quidem, sed simul plus minus viscidum esse, ac simul vitiosè acidum; ita tunc, dum Contenta ex tali chylo pinguia plus minus glutinosa, & occultè vitiosè Acida, quæ urinam impraegnant, ex texturæ vitiata constitutione sponte hinc præcipitantur; Urinæ tales ab alcali promptè restituentur perfectè vel imperfectè, quatenus Contentum præcipitatum ob Acidum occultum facillimè cum Alcali coit, quod se unit Acido, solvit pingue, unde concretum saponis instar in aqua solubilis apparet: sicuti econtrà Acidum, Contentum tale ex texturæ ratione magis condensans, ejus præcipitationem promovebit. Quòd si Contentum sit perfectè salsum oleosum, adeoque saturatum, quale in urinis febrientium perfectè coctis, in urinis hecticorum etiam observatur, tale nec ab Acido, nec ab Alcali, quoad solutionem aut alterationem alterabitur, sed idem semper manebit. Et sic ex tali ac simili alia analogia ac proportione Contentorum, respectu additorum salium, phænomena Contentorum Urinæ Præternaturalium explicari, & usui Practico accommodari debent.

Pituita, *Pus*, *& Genitura*, sæpiùs in Urinis confunduntur. *Pituita* quidem per urinam rejicitur vitio digestionis primæ. *Pus* in urina observatur, quando pars aliqua laborat abscessu, ut in pleuritide suppurata, exulceratione renum. *Genitura* conspicitur, quando gonorrhœa laborant. Ut ergo ritè distinguantur, observetur: Genitura, tanquam corpus spumosum & leve, in superficie urinæ semper hæret; Pus autem & Pituita petunt fundum; ita tamen, ut si urina agitetur, pus mox dissiliat & urinam turbidam faciat; pituita verò fundo inhærens moveatur circulari motu, tardiùs urinam replet, & subitò fundum petit: HEER *in Observat. oppidò rara* 19. Denique *Sedimenta Farinacea*, *Squamosa* & similia in Urina reperiuntur, quæ sunt ramenta membranarum, aut pelvis renum aut ureterum, aut membranarum in ipsa vesica, & indicant excoriationes & incipientes exulcerationes partium membranosarum urinariarum.

De Urinarum coctione & cruditate.

Ex priùs dictis *natura Coctionis* & *Cruditatis* Pathologicæ explicanda venit; distinguunt enim nonnulli Coctionem & Cruditatem, earumque signa, in Physiologica & Pathologica. *Coctio Physiologica* est adaptatio materiæ ad nutriendum. *Pathologica Coctio* est adaptatio materiæ excrementitiæ ad excernendum, ubi præcipitantur quasi morbosa Contenta ex massa sanguinea per motum fermentativum. *Pathologica signa* sunt *signa Coctionis & Cruditatis morbifica*, *Physiologicę signa* sunt *signa Chyloseos* & *Hæmatoseos*. *Pathologica* Coctio locum habet saltem in morbis, primariò acutis ac febribus, secundariò etiam chronicis; *Physiologica* saltem in statu sano attenditur. *Pathologica* fit per motum intestinum in massa sanguinea præternaturalem, & tendit ad heterogenei seu excrementitii ab homogeneo seu nutritio separationem; *Physiologica* verò fit in ventriculo & vasis, & tendit ad chyli cum sanguine assimilationem.

Dum igitur ex Urina cognoscitur status Coctionis primæ, & hinc sanguinis, prout hic ex fermentatione ejus resultat, hoc ipso signa Coctionis & Cruditatis suggerere dicitur. Quo in negotio probè distinguenda est Urina *Cruda* in statu neutro, vel quæ in morbis chronicis, ut in cachecticis mulieribus non menstruatis observatur, ab illa Urina *Cruda*, quæ in morbis acutis & febribus considerari solet. Illa ratione chyloseos, hæc ratione hæmatoseos, ita dicitur; adeoque *Cruditas & Coctio*, quarum Urina signum exhibet, est *vel respectu alimentorum*, vel *respectu materia morbifica*. *Urina Cruda*, vel quæ *Cruditatis signa exhibet*, ista dicitur, *qua* extra morbos acutos aut febres observatur, & *insequitur deficientem digestionem alimentorum in ventriculo* & primis viis, & talis est omnis Urina, quæ à statu naturali deficit: v. gr. quæ Tenuis, non sufficienter tincta, emittitur, ut plurimùm etiam clara esse solet, raro turbatur, & tales urinæ simul deficientem digestionem primam, seu Cruditatem alimentorum digestorum, & simul Cruditatem causæ morbosæ, innuunt; hinc in cachexia & hydrope propter defectum digestionis primæ & secundæ, Urina est admodùm tenuis.

In febribus Urina Tenuis innuit defectum separationis materię morbifica, & consequenter febrem longam: *Si febris fuerit acuta*, *eam periculosam & forsan lethalem pronunciat*: item in iis, qui *laborant nephritide & podagra*, *urina tenuis indicat paroxysmum*. Quòd si vero Urina emittatur in debita consistentia coloris citrini, aut nonnihil intensioris, clara, aut propter copiosa contenta salia sulphurea nonnihil obscura; talis *Urina Cocta* seu Coctionis alimentorum in primis viis ritè peractæ, & segregationis salium, signum asseritur: in morbis innuit laudabilem statum fermentativum sanguinis, quo copiosa recrementa salina segregantur.

Non ergo confundenda est cum modò dictis Cruditas & Coctio materiæ morbificæ, ejusque signa in febribus morbisque acutis in specie notanda. *Cruditas enim materię morbifica* consistit in intimiori particularum, etiam præternaturalium, crasinque ejus vitiantium commixtione, & impedita hinc earundem cum lotio secretione. *Coctio* econtrà *materia morbifica* est, quoties particulæ heterogeneæ sanguini arctiùs unitæ ab eodem iterum sensim separantur, atque cum urina ex parte excernuntur.

Nempe Acidum præternaturale *concentrando Urinam ejusque Contenta*, hanc *intensè tinctam*, *crassam*, *perspicuam*, h. e. *Crudam reddit*: Quòd si infringatur successivè Acidum & plus minus saturetur, fatiscere citiùs textura Urinæ, & Contenta præternaturalia ex eadem secedere incipient, eritque *Coctionis inchoatæ* in Urina crassa & turbida indicium. Quod si denique perfectè sit saturatum Urinæ Acidum, ita ut omnia denuò in corporis humoribus sub temperatura salso-oleosa æqualiter moveantur, Contenta copiosa mox secedentia Urinam claram, eleganter tinctam, supernatantem habebunt, & *sic perfecta erit Coctio*. *Medium hujus Coctionis*, quo cruda fiunt cocta, id est, quo fit ista separatio & præcipitatio ex sanguine, *est Fermentatio quædam extraordinaria*, indeque præternaturaliter sanguini inducta, mediante qua præcipitantur particulæ heterogeneæ, & sanguis novam texturam acquirit, dum Acidum præternaturale saturatur, & ita cum salso sapore ab aliis particulis præternaturalibus involutum, unà excernitur. Illustrat negotium hoc vinum, dum adhuc musteum existit: crudum est ex arcta partium unione; sed fermentatione facta, dum mustum in vinum transit, hoc coctum est, facta copiosa fæculentiarum separatione, & ad fundum præcipitatione. Medium, quo separantur fæculentię ex musto, ut ex eo fiat vinum, est fermentatio.

Modus Coctionis hujus consistit in *Præcipitatione*, dum Acidum saturatum cum aliis particulis heterogeneis cæteris in sanguine non benè miscibilibus, ex legibus mechanicis, propter figuræ, magnitudinis, texturæ, &c. disproportionem, ex aliorum consortio extruduntur, & ita præcipitantur. Heterogeneæ hæ partes præcipitando separatæ, à seroso latice imbibitæ, cum Urina foras excluduntur. Uno nomine, *Cruditas Pathologica consistit in preternaturali unione utilium cum inutilibus*, *facta ab Acido*. *Coctio consistit in inutilium ab utilibus separatione*, *facta per separationem Acidi*. *Medium est Motus Fermentativus*, sub quo in novam texturam abeunt particulæ unibiles, & successivè saturatur Acidum, hinc cæterarum consortio extruduntur. *Modus separationis est Præcipitatio spontanea*, instar fæcum in cerevisia fermentante. *Effectus est Excretio separati cum Urina*, & *hinc Coctionis signa*.

Ex quibus patet, quæ Urinæ Cruditatis aut Coctionis *Signa* exhibeant: nempe *Cruda est Urina*, quæ *tenuis*, *intensè colorata*, *clara* vel *turbida*, sed *qua talis permanet*, &c. *Coctionis contrà materię morbificę signa sunt*, *si evadat crassior*, *intensiùs colorata*, *sed quæ nubeculam aut eneorema exhibeat*: item, *quę hinc successivè fit turbida*, sed *tandem materiam copiosam in fundum seponit*, liquore claro supernatante. *Cruditas ista materia morbifica est ab Acido vitioso præternaturali*: *Coctio verò ab Acido stomachi fermentali*. Sunt enim omnes succorum in corpore fermentationes saltem continuationes fermentationis in stomacho inchoatæ, adeoque stomachi digestio præest quibusvis aliis; & *nubecula in Urina in morbis tam chronicis quàm acutis*, *signum est redeuntis in stomacho fermenti & redintegratæ plus minus digestionis*, ut rectè asserit HELMONTIUS. Unde modò ægri ad ea, quæ offeruntur, ritè se habeant, & aliquantulum alimenti absque renitentia, vel nausea assumant, etiam in periculosissimis & acutissimis febribus, bonum signum activitatis fermenti stomachalis, & hinc sperandæ Coctionis materiæ morbificæ: *Sunt autem hæc ipsa intelligenda magis de febribus benignis*, *quàm malignis*: *item de iis saltem*, *in quibus contenta corporis magis affecta sunt*; Nam *in quibus spiritus primariò laborant*, *minùs hæc applicari possunt*, utpote cùm in talibus sub pericu-

losissimo ægrorum statu Urinæ sanorum simillimæ apparere soleant.

De contentis Urinarum præternaturalibus coagulatis.

Pergo ad secundam Classem Contentorum Præternaturalium, nempe *Coagulata*, quæ *arenarum*, *sabuli*, *crystallorum*, &c. *forma* nunc in Urina *subsident*, nunc *vitri parietibus affiguntur*, ut & pelliculæ, multiplici colorum varietate tinctæ, faciei urinæ innatant, aut quæ crustæ plus minus glaucæ forma vitrum incrustant, qualia morborum chronicorum, aut saltem affectuum hypochondriacorum, aut spleneticorum, comites aut indices exinde existunt. Salina coagula aut tartarea concreta uno nomine vocari possunt. *Arenulas* sæpè cum Urina excerni notum est: sed benè observanda earum varietas, qua distinguuntur *in veras & nothas*. *Veræ* enim Arenæ sunt duræ, & tactui resistentes, nec digitis friabiles fundo matulæ inhærent. *Nothæ* sunt, quæ imprimis rufæ, digitis friabiles, & omnibus lateribus vasis adhærent. Nullæ sunt arenulæ, sed salia vitiosa in urina post excretionem coagulata, & alculi renalis sunt prodromi. (O) Nam quando urina paulatim steterit, lateribus vasis se affigunt quasi arenulæ, vel sabulum rubrum & copiosum, idque facilè friabile, & hoc *Scorbuticis & Hypochondriacis ferè proprium videtur*, & quasi ejus infallibile quoddam signum solet esse. Confer. HOEFERUS *in Hercule Medico pag.* 180., item HORSTIUS *in Manuduct. de Urinar. Judic. ad Medicin. p.* 191. *Oriuntur ex dyscrasia massæ sanguineæ* scorbutica. Quæ scorbuti subsumptio eò magis confirmatur, si supernatet urinæ *crusta quadam*, quasi pinguis vel oleosa, sed ad latus adspecta *instar caudæ pavonis* vel *iridis*, eleganti colorum varietate distincta, quam rectè MŒBIUS *Institut. pag.* 358. ex sale Acido cum Alcali misto volatilisato, & in superficie quasi crystallisato, oriri statuit.

Circa hæc sit

Experimentum 1. *Urina Juvenis, ex febre intermittente malè curata adhuc languidi, naturaliter constituta ad unc. iij. permista fuit cum lixivii cinerum clavellatorum non adeò acris unc. iij. & mox copiosum sedimentum præcipitavit, color idem permansit. Ejusdem unc. ij. ÷ instillavi spiritus nitri rectificati dr. ʃ nulla hic præcipitatio, sed insignis in colore intensio cum copiosis arenis rufis, seu potiùs crystallisatis salibus, undique vitro adhærentibus, sicuti res tales, arenulæ candidæ seu salia, quasi crusta glacialis, illi cum alcali adhærebat.*

2. *Urina quædam manè collecta, clara, ferè naturaliter tincta cum copioso sedimento naturali in fundo apparebat: ab instillato spiritu salis marini in continenti urina penitus absque sedimento erat, & urina naturalissima instar constituta ac tincta: sequenti die urina clara sine contentis intenso sanguineo colore erat tincta & copiosa salia instar arenarum rufarum vitrum incrustabant, copiosè etiam in fundo fluctuabant. Instillabam lixivium cinerum clavellatorum ultra saturationis punctum, & copiosum contentum chylosum mox extrudi cœpit: sequenti manè præter hoc sedimentum copiosissima crystalli candida arenuliformes undique vitrum obduxerant cum levissimo nebulæ albicantis vestigio.*

3. *Urina quædam vesperi ante cœnam collecta ex mediocriter convalescente, turbabatur, & crustam densam vitro affigebat; sequenti manè omnem urinam cum contentis effundebam, vitro verò cum restitante crusta, dimidiam aquæ, respectu effusæ urinæ, partem infundebam, instillans desuper spiritus nitri sufficientem quantitatem agitando vitrum, hinc omnis crusta successivè evanuit, & altero die illius loco arenula seu tartarus crystallisatus moderatè rufescens, partim in fundo fluctuare, partim hinc inde vitro affigi, videbatur.*

4. *Hominis sani urina, jam ad putredinem ruenti, & quæ præter crustam glaucam densam simul salia parva, candida; crystallisata continebat, instillavi spiritum nitri, & ita per biduum relinquebam: cessabat hinc fœtor, & crusta ferè tota evanuit, & tantillum ejus vestigium restitit, salia candida crystallisata etiam evanuerant, loco quorum salia talia arenosa rufa hinc inde vitro se affixerant, & magna eorum pars in fundo vitri mobilis fluctuabat. Eadem phænomena apparent, si simili urina sana ad putredinem ruenti, cum crusta densa, spiritus salis communis instilletur.*

5. *Urina manè emissa benè constituta copiosam densam glaucam crustam à meridie vitro affigebat, ipsa urina clara permanente: relicta denuò urina ad sequentem diem, urina in vitro naturaliter constituta erat, crusta penitus evanuerat, cujus loco copiosa crystalli rufa vitro se affixerunt & copiosiores circum fundum mobiles se concervarant, adeoque eadem est crustæ glaucæ & crystallorum sabuliformium materia.*

6. *Urinæ laudabiliter constitutæ instillavi spiritum vitrioli rectificatum, unde tinctura exaltabatur ad sanguineum ruborem & copiosa salia rufa fundum occupabant: Urinam hanc filtrando ab his salibus sabuliformibus separavi, instillavi lixivium cinerum clavellatorum ad saturationem usque, & sequenti die successivè remitti tinctura cœpit, in specie pellicula densa & firma supernatabat urinæ, quasi ex stellulis hexagonis intertexta constaret.*

Ex his Experimentis ferè sequentes elici possunt Conclusiones.

(1) *Ab Acido intensiori*, urinosas terreas quasdam particulas coagulante, *generantur Concreta sabuliformia rufa in urinis*.

(2) *Ex particulis urinosis magis* terreis adeoque *fixioribus* in urina *abundantibus*, *generantur Concreta salina, candida, ab Acido coagulante non adeò acri*.

(3) *Ex particulis iisdem urinosis fixioribus, sed substantia pingui inviscatis, gignitur crusta glauca*, unde & a *superveniente Acido facilè in tartarum rufum coagulatur*.

(4) *Salium, Acidi & Urinosi, copiosorum aut acrium in vehiculo aqueo exactè solutorum saturationem & hinc concretionem, sequitur pellicula & cremor, pinguedinis instar urinæ supernatans diversimodè tincta.*

Origo ergo horum *Concrementorum* Coagulatorum *videtur esse efficienter ab Acido, materialiter ex terreo Urinoso fixiori*, invicem coagulatis & coagmentatis. Quod ut pateat, observandum est, quòd hæc Concreta tartarea omnia sint productum præternaturale: nam si subjecta considerentur, in quorum urinis Concreta talia observantur, ut hypochondriaci, scorbutici, item à febribus, aut diuturnis, aut malè curatis denuò convalescentes; illa sunt talia, in quibus alimentorum assumptorum debita attenuatio & volatilisatio in primis viis minùs perfecta esse solet, unde particulæ salinæ urinosæ minùs volatiles, sed suo modo fixiores, magis terreæ existunt, quæ cum Urina maturè excernuntur: quæ eò manifestiora sunt, quòd BORRICHIUS *in Actis Hafniens. Volum. 2. p. 171. & 182. minus salis volatilis, plus faecum terrearum in febrientium sanguine deprehenderit*. De hypochondriacis & scorbuticis pariter constat, horum urinas acriores & salsiores existere; & præter hoc, quòd debitæ volatilisationis assumptorum in primis viis defectu, particulis urinosis minùs volatilibus, sed ferè fixioribus impregnatæ sint; imprimis Acidum est, quod in eorum urinis luxuriat, unde etiam tartarus rufus variegata pellicula tam crebrò in eorum urinis concrescit. Nempe in his concretionibus tartareis & ipsum coagulans Acidum haud adeò naturale existit, uti ex subjectorum, à quibus urinæ emittuntur, conditionibus sponte patet, quin à spirituosa aut volatili natura plus minus deflectens, & suo modo acrius existens, præter tincturæ intensionem, etiam peregrina talia coagula in Urina generat. Hinc etiam à Practicis annotatum fuit, copiosiùs generari hujusmodi tartarum in stanneis aut plumbeis, aut terreis vitreatis vasis, quàm vitreis, Acido isto rodente particulas metallicas, & in iis ceu fixioribus, se concentrante. Plus Acidum hoc, tartari rufi coagulatorem, in recessu habere insinuat MŒBIUS *Institut. pag.* 353. quinimò ipso in sanguine, aut cæteris corporis fluidis, actu coagulationis negotium interdum perficit, adeò ut præter hoc copiosè cum urina prodeant, ac per sudores copiosè excernantur arenulæ. *Confer.* HORSTIUS *loco allegato*, *item* TACKIUS *in Phasi 2. p.* 82.

Quòd si sub ista particularum *in* tartarea concrementa concretione contingat, vel sponte separari, vel potiùs vi quadam extrudi pingues seu oleosas particulas ex eorum consortio, & subinde unà cum particulis urinoso-terreis copiosioribus præcipitari, oritur *Urina Nebulosa & Glauca*. Idem phænomenon in præcipitatione lactis sulphuris obtinetur. Par verò ratio est, dum phænomenon sub incipiente urinæ putredine observatur. Quòd vero saltem copiosius sulphur, seu pingues istæ particulæ solæ, crustam istam constituant, ut vult WILLISIUS *de Urinis*, citra terrearum plus minus urinosarum consortium, minùs probabile videatur, quia Acida instillata crustam hujusmodi glaucam absorbent, interdum

(O) *Arenulas matulæ adhærentes non semper è renibus aut vesica educi, sed ex Urinæ particulis salsis concrescere, veluti fit salium crystallisatio, experimento in seipso facto testatur* Blancardus Anat. Pract. obs. 9. *Idque cadaveris quoque sectione confirmat, in quo nullæ arenulæ repertæ, etsi homo, ob continuam arenularum excretionem, calculosus existimatus fuerit.*

terdum cum eadem in tartarum rursum concrescunt: Jam verò in solas pingues particulas ita non agunt Acida.

Porrò *Sedimentum* conspicitur nunc *rubrum Carneum* (*fleisch farbig*), nunc *rubrum lateritium*. *Illud* reperitur in morbis & febribus chronicis, & in talibus sæpè latet scorbutus, quod sæpius observavi. *Lateritium* ejusdem naturæ est cum arenulis scorbuticis, & solet esse ordinarius comes morborum chronicorum confirmatorum. Interim reperitur etiam *Sedimentum Crassum*, *Album*, *Viscidum*, &c, quod ostendit vitium vesicæ, muco aut arenulis refertæ, & sæpius vesicæ quàm renum calculum indicat. Nam vesica calculo læsa plorat nutrimentum proprium chylosum spermaticum.

Ut tandem hæc concludamus, Acidum & Alcali, ceu duo naturæ instrumenta mechanica, & ipsa in salso urinæ concreto utramque faciunt paginam, & cujusvis in Urina mutationis fundamentum existunt, experientia mechanica id testante. *Ab Acido enim plus minus eminente Tinctura intensio*, ab *eodem deficiente Tinctura remissio*: *ab eodem Contentum Naturale concentrante*, ab *Alcali verò præcipitante*, & *Consistentia & Perspicuitatis* in Urina ratio; Quo magis sub salso urinæ sapore prævalet Acidum, eo diutius citra putredinem subsistit eadem, quod, uti in statu naturali simpliciter obtinet, ita in præternaturali statu pariter. Sed mutatis subinde mutandis, sub enormi scilicet ejus latitudine, applicari debet quævis in statu præternaturali urinæ tinctæ gradualis ab Acido in morbis acutis Cruditas, seu contentorum firma concentratio à prævalente Acido: Coctio, seu eorundem separatio, ab infracto eodem, dependet. *Concreta salina tartarea* in chronicis, & speciatim hypochondriacis ab Acido præternaturali urinoso terreas ferè fixiores particulas coagulante, nascuntur: *rufa* quidem potentiori existente efficienter Acido; *candida* verò copiosiori existente materia terreo-urinosa. *Crusta glauca* parietibus matulæ affixa, ex urinosis fixioribus pinguibus particulis inviscatis constat, unde & Acido superveniente facilè in tartarum rursum coagulantur. Plura in hunc locum qui vult, legat WILLISIUM *de febribus*, ubi adjuncta *Dissertatio de Urinis*; item MŒBIUM *de Fundament. & Institutionibus*, & RIEMSCHNEIDERUM, qui *eleganter de Urina & judiciis hinc* ferendis scripsit.

Varia autem simul cum Urina reddita videbitis in BARTHOLINO *de Lacteis Thoracic. cap. 9.*, DEUSINGIO *de Aliment. Depurat.* §. 10., HORSTII *Manuduct. de Medicin. pag.* 189., CLAUDIO *Consil.* 40. COLLE *in Cosmetor. Medic. pag.* 318. Insecta etiam in Urina notat BARTHOLINUS *Cent.* 4. *pag.* 378. (P)

SECTIO II.

De Pulsibus.

Cæterum, uti non raro, imò sæpissimè, fallax & incertum est Urinæ judicium, de quo vid. HILDANUS *C. 5. Obs.* 73., in specie in febribus malignis, quod expertum vid. SCHENCK. *l. 2. Observ. pag.* 278.: ita & *Pulsus* non raro valdoperè fallit: vid. SCHENCK. *l. a. p.* 287.: non tantùm pro varietate affectuum, ex variis circumstantiis ortorum, sed variæ etiam Pulsuum anomaliæ & inordinationes naturaliter quibusdam contingunt, observante hoc DEODATO *in Valetud. p.* 67. & SCHENCKIO *l. a.* adeò ut quasi unusquisque naturalis Pulsus antea præcognitus esse debeat, priusquam judicium certum de eo in morbis immutato ferri possit.

Causæ fallentes ad 4. capita reduci possunt:

1. *In Malignis affectibus* vel maximè fallunt subinde quando optimo & saluberrimo Pulsu moriuntur ægri: vid. HILDANUS. Fit autem in talibus morbis, ubi miasma malignum immediatè spiritus animales adoritur, minus verò massam sanguineam afficit; hinc Pulsu optimo & optima Urina moriuntur Patientes; & *Pulsus pessimi* in febricitantibus mulieribus non raro Medicos fallunt, teste PANAROLLO *Pentecost. 4. Observ.* 48. proinde in morbis malignis debemus esse cauti.
2. Fallunt etiam subinde *in Scorbuticis & Hypochondriacis* confirmatis, in quibus propter depravatam massæ sanguineæ crasin & fermentationem inæqualem tot sæpè miræ anomaliæ diversæ Pulsuum tantum non in horas mutabilium, imò Pulsus interdum adeò mali deprehenduntur, ut in aliis morbis mortem prædiceremus ubi tamen iterum in hora boni fiunt, & ægri convalescunt.
3. Fallunt nos Pulsus *ex vario Sanguinis Fermentativo motu*.

 4. Fal-

(P) *Inter Contenta Urinarum Præternaturalia recensendum est*, quod Hippocrates 4. aphor. 76. *notat*, *si nempe cum Urina crassa existente* Capilli *aut veluti* Carunculæ *prodeant. Capilliforme Urinæ sedimentum* Trichiasin (ἀπὸ τῶν τριχῶν, capillis) *appellant Practici: etsi eodem afficiant nomine Palpebrarum morbum, quando nempe pili inutiles pungentesq; illarum ciliis innascuntur: Trichiasin quoq; vocant Mammarum pungentem dolorem cum inflammatione conjunctum, qui à pilo cum potu hausto factus creditur. Capilliforme inquam Urinæ sedimentum se observasse ait* Galenus 6. de loc. aff. 3. *capillos enim cum Urina excretos vidit spithamam longos, quandoque etiam longiores, quandoq; minores. De illorum caussa perplexus est, ait autem eos ex crassa lentaq; materia, quam calor calefecit & exiccavit, in venis concrescere, quanquam longitudinis ipsorum caussam se non intelligere fateatur. Qui novit Sanguinis massam fibrosam esse, facili negotio credere poterit ex Sanguinis fibris crassioribus redditis, ac cum sero Urinario in Renibus secretis, Capilliforme sedimentum in Urina concrescere posse. Quòd si ulteriùs animadvertas Renum molem ex exilissimis canaliculis præcipuè compositam esse; erues hinc facilè Sanguinis fibras, cùm sero in Renibus secretas, posse in tubulis illis Renalibus longitudinem & soliditatem acquirere, quæ capillis cum Urina excretis similes reddantur.*

Carunculæ *quandoq; ex eodem* Hippocrate *simul cum Urina excerni solent, illasq; è Renibus educi idem notavit. Cave autem putes Carunculas has cum Urina excretas esse eas, quas in Renum substantia agnoverunt post* Carpum & Rondeletium *reliqui Anatomici, quasq;* Phil. Verheyen *notavit fasciculos esse canaliculorum renalium, junctis arctiùs extremis, ut constituant corpora papillæ figuram quodammodò referentia; Nam is est in Renum substantia harum Carunculartum positus, ut impossibile sit illas inde extrahi, in pelvim confluere, atq; cum Urina commisceri, nisi simul universam Renum substantiam corruptam, emortuam, & prorsus sphacelo pessundatam concedamus: quod sanè ab* Hippocratis *mente longè distat. Satis igitur erit asserere Carunculas istas* Hippocratis *non esse nisi abrasionem internæ pelvis concamerationis, aut, si mavis, ipsi contiguæ Renum substantiæ, quæ ab ulcere aliquo depascente corrosa in strigmenta veluti carnea secedat, quæ Carunculærum forma cum Urina educantur. Hoc autem magis probabile videtur quàm si dixeris Carunculas has cum Urina excerni posse ex excesione tunicæ mediæ carnosæ Vesicæ. Nam tunica hæc carnosa seu musculosa à valida tunica internam Vesicæ concamerationem vestiente circumtegitur: imò tunica hæc interior nervosa maxima copia mucosa seu pituitosa materia obducta est, ne scilicet ab Urinæ acritate lædatur. Qua ratione fit ut qui calculo Vesicæ laborant, quamvis Urinam acerrimam, adeoq; erodentem excernant, quamvis summa patiantur à lapide sæpenumero aspero lancinationes, crassam quidem & mucosam materiam cum dysuria & stranguria protrudunt, nunquam tamen Carunculas seu strigmenta carnea è carnosa Vesicæ tunica decerpta, nisi quid carnosum è Vesicæ collo divulsum cum Urina permisceatur. Non sic se res habet in Renibus, quorum pelvis pituita aut muco haud oblinitur: quare si acre aliquid & corrosivum in ipsa contineatur, facili negotio poterit internam illius concamerationem abradere, atq; adeò Carunculas veluti decerpere, cum Urina postmodùm excernendas. Quod & sine gravis doloris sensu fieri poterit, ut corrosio sensim facta ad substantiam usq; carnosam Renum pertingat, atq; ex ea Carunculæ secedant. Idq; confirmatur ex eo, quòd calculi etiam asperrimi quousq; in pelvi continentur, dolorem non excitant, excitant tamen cùm Ureteris principium extimulant. Carunculæ igitur cum Urina prodeuntes è Renibus quidem non autem è Vesica educentur: imò si aliqua ex caussa, nempe ab Urinæ acritate, substantia vesicæ corrosionem patiatur; tunc id quod cum Urina excernitur potiùs Squamarum vel Furfuris naturam æmulabitur quàm Carunculærum: quod notavit idem* Hippocrates eodem 4. aphor. 77. & 81. *Non negaverim denum, quòd si tanta sit caussæ corrodentis vis, possit ex profunda corrosione tandem aliquando carnosa Vesicæ tunica vim pati, ut ex illa Carunculæ veluti decerpantur, & simul cum Urina extrudantur. Id autem non absq; molestissimo dolore accidere poterit, de quo verbum nullum apud* Hippocratem in commemorato aphorismo 76. *Dysenterici enim, qui notante eodem* Hippocrate l. cit. aph. 26. *Carunculas ex intestinis excernunt, id non faciunt nisi in tertio dysenteriæ gradu, cùm nempe abraso priùs muco intestinorum, hinc tunica nervosa & glandulosa eorundem, postremo ad carnosam & musculosam illorum tunicam pervadit ulcus. idque nonnisi post immanes cruciatus & intolerabilia tormina accidit, cùm scilicet dysenteria ad lethalem statum perducta est, ut notat cit.* Hippocrates l. c.

4. Fallunt nos *ratione Affectuum ægrotantium*, qui prout sunt nunc tristes, nunc læti, nunc curis obsessi, nunc sacra meditantur, nunc prophana. &c. toties Pulsus variat.

Item *varii Pulsus & distincti* in eodem subjecto observantur, dum Pulsus in dextra carpo optimus, in sinistro pessimus observatus fuerit, idque ob ulcus & abscessum in pulmonibus illius lateris, teste BARTHOLINO *Volum.* 1. *Actorum Hafniens. pag.* 18.; adeout in Pulsuum cognitione & judicio omnia à Medico sint consideranda, & ægri status & variæ circumstantiæ perscrutandæ, utut raræ quædam mirandarum ex Pulsu prædictionum historiæ hinc inde etiam prostent, quas videbitis in SCHENCKIO *loco allegato pag.* 268. & BARTHOLINO *Centur.* 5. *Histor.* 37.: in quo ipso, mirum quantum excellunt Medici Sinenses & Japonenses, ita ut mirificè excellant in Diagnosi & Prognosi Morborum ex Pulsu.

Pertinet huc *Pulsus Amatorius*, de *quo quæritur, an detur?* & *an distinctus sit à reliquis Pulsibus*, propriusque sit solis Amatoribus? Occasionem dedit ERASISTRATUS, qui ex Pulsu cognovit, *Seleuci* filium *Antiochum* erga novercam *Stratonicam* amore fuisse inflammatum. Respondeo: Pulsus Amatorius, quibusdam distinctus est à reliquis Pulsibus, sicut de hoc HORSTIUS *pater* eleganter *Tom.* 1. *Operum*, *Differt. de Natura Amoris p.* 435. judicavit. Verum determinatus Pulsus Amatorius non est, sed si reliqua rectè se habeant, admodum variat; in specie prout in Amore multiplicati sunt Affectus, Pulsus specialissimus erit frequentissimus & celerrimus.

Ex Pulsu ipso *duo saltem cognosci*, & exinde *Prognosis* institui potest. Nempe

1. *Status Fermentationis Vitalis sanguinis in præcordiis.*
2. Ex *fermentante*, & consequenter plus minus *spirituascente sanguine*, *Virium* vel robustiorum vel infirmiorum *conditio*.

Intelligitur per *Pulsum palpitatio arteriarum*. Modus quo cognoscitur, limitatur sub his circumstantiis. Nempe Pulsum pertentet Medicus *pulpa trium digitorum* priorum nempe indicis, medii, & annularis. Et quidem digitis tribus tangenda (1) Pulsus arteria est, ut faciliùs cognosci queat ejus inæqualitas, quæ unico digito non cognoscitur. Deinde (2) pertentet etiam Medicus Pulsum, *digitos nunc fortiùs imprimendo*, *nunc suspendendo*, ut varietates Pulsus cognoscere possit; Meliùs enim percipit Medicus Pulsus vehementiam & magnitudinem impressis digitis; suspensis verò digitis mollities & parvitas ejus faciliùs deprehenditur. (3) Ratione Loci usitatum est, ut tangatur in *carpo manus*, interdum tamen (*a*) non deprehenditur in summa debilitate ægri, (*b*) in carnosioribus subjectis, ubi profundius arteriæ sitæ, tunc naturalis Pulsus vis deprehenditur. (*c*) Si sudant ægri in febribus, non consultum est, denudare ipsorum brachia; Ideoque etiam præter carpos in aliis locis Pulsum pertentet Medicus. Locus talis est in summitate temporum ubi ramulus arteriæ carotidis statim sub cute latet, qui facilè deprehendi potest; vel etiam tangitur Pulsus in interstitiis pollicis & indicis; de quo vid. RHODIUS *Centur.* 1. *Hist.* 44. TULPIUS *l.* 3. *Obser. c.* 45. vel loco carpi alius locus quærendus, ubi arteria minùs est profunda & visu cognoscibilis, & ibi in tali casu facillimè investigatur. Si in his non procedit, circa poplitem tangendum, quod ipsum AMATUS LUSITANUS *C.* 1. *Curat.* 96. jubet, & faciliùs deprehenditur Pulsus: Interdum vel arteria tarsi tangenda in pede prope secundum digitum. Verùm relicto ultimo priora tria loca sufficiunt, sc. Carpus, Interstitium pollicis & indicis, & Tempora. (4) Necesse est, ut Medicus *Pulsum in duobus carpis pertingat simul*, quia sæpissimè insignis differentia in utroque carpo deprehenditur, quando Pulsus unius carpi non respondet Pulsui alterius, uti subinde occurrit in Praxi, mihique sæpiùs evenit, & nisi attentè & cautè agamus, facilè decipimur: vid. HOEFERUS *in Hercule Medico p.* 89. M. A. N. C. *Ann.* 9. & 10. *Obs.* 61. *pag.* 153. *sequ.* Ratio Variationis latet in instrumento, nempe Arteria: observatum enim est, quòd propter tumorem occultum vel latentem sub alis arteria compressa, & hinc Pulsus immutatus, atque in hoc carpo vix deprehensus in altero benè observatus fuerit. Sic BARTHOLINUS quoque observavit in dextro carpo Pulsum optimum: vid. SCHENCKIUS & RHODIUS *in Observationibus*. (5) Medicus non contentus una vice tangendo Pulsum, sed subinde repetat sæpiùs, quia ægri ratione variorum affectuum subinde mutant Pulsum: e. g. quando lætantur in accessu Medici, aut contristantur; idemque bis vel ter in una Visitatione tangat Pulsum, ne alias decipiatur in signis inde petendis.

Causas quod attinet *Pulsus*, earum tres in genere differentes, & variè mutantes sunt:

1. Causa est *Sanguis* turgescens & fermentando rarescens in præcordiis.
2. Est *Cor*, quod sua contractione, beneficio spirituum animalium irruentium, sanguinem rarefactum evibrat.
3. *Arteria* recipientes, & ulterius sanguinem evibratum per totum corpus diffundentes.

Immutantes Causa variæ sunt, distinguuntur secundùm res Naturales, Nonnaturales, & Præternaturales. V. g. *ex rebus Naturalibus*, alius est Pulsus pueri, alius juvenis, alius viri, alius senis, alius dum sumus jejuni, alius est post pastum. Ex *rebus Non-naturalibus* variat ratione Affectuum, ratione Assumptorum, ratione Excretorum & Retentorum. Quoad *res Præternaturales*, ratione morborum afficientium massam sanguineam: quales causæ variantes sunt tantumnon innumerabiles. *Hinc est, quòd ex Pulsu non semper signa apodictica fluant, sed subinde dubia & fallacia.*

In Pulsu ergo pertentando 4. Requisita attendenda sunt:

1. *Cor movens*, ratione cujus in motu vigoris, Pulsus evadit vel *Fortis* seu *Vehemens*, vel *Debilis*, indeque virium vel constantium vel deficientium signum exhibet.

Pulsus Vehemens est, quando cum impetu & validè distenditur arteria, ut quasi feriat pulpam digiti. Causa est impetus & vehementia spirituum animalium, cor vehementiùs contrahentium. Indicat fortem cordis contractionem, hinc vires validas & robustas, & præsagium exinde faustum est econtra *Pulsus Parvus* & *Debilis* innuit imminutas & prostratas vires; funestum signum est, funestum exitum præsagiens.

2. *Sanguis mobilis ratione sua turgescentia fermentativa*; unde Pulsus est vel *Magnus* vel *Parvus*, adeoque vel laudabilioris vel defectuosæ fermentationis in sanguine index.

Magnus est, quando sanguis insigniter turgescens & fermentans arteriam valdè distendit, secundùm omnes quantitatia dimensiones. *Parvus est*, quando sanguis ita non turgescit, & arterias minùs distendit. Modus cognoscendi est facilis: quando enim arteria plena & turgida est, dicitur Magnus; quando vacua & flexuosa, Pulsus oritur Parvus. Additur ab aliis hæc differentia: Pulsum esse vel *Plenum* vel *Vacuum*. Verùm rectè rem ponderantibus, est unus idemque Pulsus cum Magno & Parvo. *Pulsus Magnus* in statu ægro & sano, semper indicat virium robur, propter insignem & optimam sanguinis turgescentiam: hinc *Pulsus Magnus* semper *est bonum signum*, in specie in febribus, specialissimè in benignis; innuit enim æqualem concursum salium in corpore, & consequenter laudabilem sanguinis statum. *Pulsus Parvus rarò bonum signum* est in febribus, in specie malignis, ubi est pessimus, si *Celer* & *Parvus* simul, seu *Formicans contigerit*, *admodùm pravum omen est*, *ex quo vix emergunt ægri.*

3. *Instrumentum seu Organum*, per quod fit sanguinis turgescentis motus, nempe *Arteria* mota & dilatata, pro cujus conditione *Pulsus* vel *Mollis* vel *Durus* existit.

Pulsus Mollis est, quando ad tactum arteria facilè cedit; *Durus est*, quando renititur, & quasi indurata est. Causa est arteriæ major vel minor tensio & flacciditas. Interim *Mollior Pulsus melior est Duro*, quæ arteriæ durities nil aliud est, quàm spasmus quidam, aut convulsiva fibrarum membranæ arteriæ contractio, indeque in distensione renitentia existit. & membranam quodam loco affectam, dolentem aut spasmo correptam innuit, uti in inflammationibus partium internarum, pleuriticis, nephriticis, &c. obvium est: alias rarò observatur.

4. *Tempus*, quod monstrat motus durationem in Pulsu, observabile, & cujus ratione binæ differentiæ emergunt, vel in una saltem pulsatione, unde *Pulsus* vel *Celer*, vel *Tardus*; aut in pluribus ictibus, unde *Pulsus* vel *Frequens* vel *Rarus*. Quæ ipsa temporis ratio utplurimùm à diversa sanguinis fermentantis conditione dependet; prout enim cor à sanguine, intensiùs aut remissiùs fermentante, magis vel minùs irritatur, etiam frequentiores aut acriores, celeriores, aut tardiores, hujus fiunt contractiones, & consequenter pulsationes. Vid. hic, quia perspicuus, omniumque optimus, SYLVIUS *in differtat. Medicis*, *Differtat.* 3. § 37. & *sequ.*

Pulsus *Celer* est, quando subitò attollitur seu dilatatur Arteria; *Tardus* est, quando pedetentim attollitur. Celer oritur à valida & subitanea cordis contractione, imprimis propter irritationem cordis à spirituum impetu celeriter factam, hinc subitò & cum impetu evibratur sanguis, & dilatatur arteria. Tardus oritur, quando cor movetur tardiùs, & sanguis lentiùs promovetur, arteriaque distenditur. *Pulsus Celer*, *cæteris paribus bonum signum est*; innuit enim motum spirituum validum, utut irritatum, & observatur imprimis in morbis acutis & gravioribus animi affectibus. *Pulsus Tardus* innuit vel vires spirituum animalium prostratas, vel lentam & imminutam sanguinis in corde turgescentiam. *Pulsus Frequens* est, quando crebro

bro movetur Pulsus unus post alterum, & sæpius ferit digitum (pick pick.) (Q) *Rarus est*, quando rarò & intercedente temporis spatio Pulsus fit. Frequens fit vel propter suctam massæ sanguineæ turgescentiam in corde, vel propter depravatam ipsius fermentationem, unde crebriùs contrahitur cor, arteriaque distenditur. Causa proxima ergo est cordis vehementior irritatio, propter sanguinem nimis vitioseque turgescentem: hinc est, quòd *Pulsus Frequens signum pathognomonicum febrium*, a causa externa provenientium, habeatur, ita ut etiam in malignis non deficiat hic Pulsus. Frequens hic Pulsus, cœteris partibus, innuit vires adhuc validas, & cor insigniter irritatum, monstratque febrem præsentem: si simul est Magnus, bonum signum est; sin simul Parvus & Celer, pessimum signum est, & *Formicans* dicitur. (R)

Nunc quoque, ut Pulsuum Differentias consideremus, ordinis ratio postulat; quæ vel dicuntur *Absoluta*, vel *Respectiva*: quæ vel considerantur in se, vel habita collatione plurium Pulsuum inter se. Ratione prioris emergunt Absolutæ: ratione posterioris Respectivæ differentiæ.

Differentia Pulsus Absolute in genere *sunt vel Simplices*, vel *Composita*. *Simplices* sunt jam explicatæ. Hæ Differentiæ Pulsuum Simplices invicem collatæ Compositas dant differentias; quando v. g. quis citò currit, Pulsus evadet Celer & Parvus; sicut in somnolento quodam deprehenditur Pulsus in vehementia, magnitudine & celeritate moderatus, qui est Pulsus Compositus: item Pulsus Parvus, Frequens & Debilis simul, est Pulsus Compositus, in pleuritide Magnus, Frequens, & cum Celeritate moderatus. Et hæc sufficiunt pro Medico: Possunt enim facilè cognosci Pulsus Compositi, modò habeatur Simplicium differentia.

Quod attinet *Respectivas Pulsuum Differentias*, multæ hic recensentur à Galenistis; sed rectè MONTANUS & PLEMPIUS dixerunt, GALENUM *plures Pulsuum Differentias finxisse, quàm in ægris deprehenderit. Respectivè ergo Pulsus Differentia*, quando plures conferuntur, mutuò nempe inter compositas habito respectu, vel *Æquales* sunt, vel *Inæquales*; sicut diastole arteriæ collata cum ejus systole, pulsum dat vel *ἔυρυθμον*, vel *ἄρυθμον*. *Pulsus Æqualis* dicitur, quando plures pulsationes inter se collatæ se habent eodem modo, in eadem nempe magnitudine & celeritate. *Inæqualis* dicitur, quando differentia aliqua percipitur. Pulsus hic Æqualis est vel Simpliciter talis, vel Secundum quid. *Inæqualis-Simpliciter* est, quando in nulla conveniunt pulsatione, sed omnes differunt, ita ut secundus non sit idem cum primo pulsu, tertius cum secundo, &c. *Inæqualis secundum quid* est, quando tempus in quibusdam pulsationibus differt, in quibusdam convenit; v. g. quando primus secundus & tertius similes sunt, & pulsus quartus differt.

Omnes hæ Differentiæ, quo plus recedunt vel à statu naturali, à conditione ægri, à ratione morbi & causa morbosa varia, eò sunt pejores; quò minus, eo meliores. In specie Debiles; Parvi & Frequentes juncti, &c. *sunt omnium pessimi.* In magnis tamen doloribus, v. g. pleuritide cum febre ardente juncta, si pulsus fuerit Parvus, neminem terreat. Confer. BARTHOLINUS *Centur.* 4. *Histor.* 37.

Inter Inæquales Pulsus, *Intermittens & Deficiens* seu *aliquantulum cessans*, nunc inter plures, nunc inter pauciores pulsationes: e. g. quando prima, secunda, tertia & quarta pulsatio adest, quinta iterum non, *solet non sine causa esse terribilis Medico*, quia sæpè *est lethalis ægroto*. Defectus hic contingit

1. Ratione *Virtutis moventis*: quando enim vis movens seu vis pulsifica cordis non est sufficiens, necessariò una vel altera intermittitur pulsatio.
2. Quando *Sanguis malè se habet*, ut ejus turgescentia vel fermentatio velit cessare.

Nihilominùs quælibet ante omnia circumstantiæ benè perpendendæ sunt, antequàm feratur judicium. Non semper enim sunt lethales, teste WIERO *in Observat. de Febribus malignis*, ZACUTO LUSITANO *l.* 2. *Medicor. Principum Hist.* 4. MARC. DONATO *Hist. Medic. Mirabil. l.* 7. *c.* 8. BARTHOLINO *l.* 4. Nam; ut taceam abolitum arteriarum Pulsum ad plures annos observatum fuisse à RONSEO *Epist.* 11. *pag.* 41. & RHODIO *Cent.* 2. *Obs.* 42. & 43.; vel saltem eundem in quibusdam subjectis digito applicato non sentiri, quale exemplum videbitis in BARTHOLINO *Cent.* 4. *Hist.* 42. sicut *totalis Pulsus ad sensum cessatio & Asphyxia* observata est in M. A. N. C. *Ann.* 3. *Obs.* 221. & *Obs.* 334. *in scholio*, & à SIMONE PAULI *in Parechasi de Febribus Malignis* §. 58. BALLONIO *l.* 2. *Epidem. & Ephemer. p.* 195, RIOLANO *Enchirid. Anat. l.* 6. *c.* 46. HENRICO *ab* HEER *Obs.* 26. RONSEO *loco allegato p.* 34. certè interdum ex variis causis impedimentum occurrit, quominùs arteriæ pulsare queant, utut res careat periculo, modo benè cognoscatur origo. Sic ob præsentem plethoram, indeque impeditum sanguinis motum, Pulsum interceptum videbitis in SCHENCKIO *l.* 2. *ubi de Pulsu*; & in hypochondriaco malo confirmato, ac scorbuto affectis, est nota ingens in pulsu variatio, cum non rara ejus intermissione: vid. SALMUTH *Cent.* 1. *Hist.* 99., quæ tamen periculo sæpè carens, subinde fortiter cum palpitatione cordis recurrente eodem: Conf. M. A. N. C. *Ann.* 2. *Obs.* 237. *pag.* 33. & *Ann.* 9. & 10. *Obs.* 91. Sic ob tumorem occultum comprimentem in aliqua parte arteriam, impeditur ejus debita dilatatio, unde observatur & deficit Pulsus in una manu, qui eò erit manifestior in altera: de quo vid. PANAROLLUS *in Pentecost.* 5. *Obs.* 32. Cordis item auricula à materia crassa & pituitosa referta, dat Pulsus Inæquales & Intermittentes, teste RIVERIO *Observat.* 77. *Centur.* 2.

Imprimis tamen *solet subinde intermittere Pulsus minori cum periculo* in tribus casibus: nempe

1. In *febribus malignis*.
3. In *pleuritide*.
3. In *malo hypochondriaco* confirmato, aut *scorbuto*.

Quadruplex autem Pulsus Deficientis differentia observanda est, dum quædam est *Apparens*, quædam *Naturalis*, quædam *Præternaturalis*, quædam *Artificialis*. I. *Pulsus Deficiens Apparens* est, quando arteria vel propter inconvenientem situm, vel propter tumorem, minùs commodè percipi potest, ut planè videatur deficere, quando tamen nihil in recessu habet. II. *Pulsus* quidem *Deficiens Naturalis* fit propter certam quandam idiosyncrasiam. Sic observati sunt certi homines, in quibus Pulsus naturaliter per aliquot pulsationes intermiserit & defecerit. III. *Pulsus Præternaturalis Intermittens* interdum observatur in pleuriticis, ubi interdum ut sæpiùs observavi, nunc quarta, nunc septima pulsatio deficit. Item in scorbuticis Deficiens subinde deprehenditur Pulsus, quando propter acidum sanguis ad grumescentiam plus minus disponitur, ut hinc inde grumi sanguinis colligantur, qui motum arteriarum impediunt. Ex quibus patet, Pulsum Deficientem p. n. malum signum esse. IV. *Pulsus Deficiens Artificialis* fit ex ligatura arteriosarum partium in venæsectione, quo minùs possunt pulsare: inde simus cauti, ne quando post venæsectionem, arteria ligata, deficit arteriæ interceptæ pulsatio, vi morbi eandem deficere putemus. Exinde liquet, *Pulsum Deficientem nunquam esse faustum signum*; innuit enim vim animalem prostratam, vel sanguinem turgescentiæ & fermentationi ineptum.

Inter Pulsus inæquales est etiam *Pulsus Myurus*, seu Cauda muris dictus, propter similitudinem, quam habet cum cauda muris, quod semper *successivè fit minor*, ita ut secundus Pulsus fit minor primo, tertius secundo, & quartus tertio. Myurus hic duplex est, vel Deficiens, vel Reciprocus aut Recurrens. Myurus *Deficiens* est, quando successivè in tantum deficit arteriæ motus, ut tandem planè cesset in magnitudine & vehementia. *Reciprocus* Myurus est, quando ad antiquum vigorem redit, antequam planè deficiat. Causa latet nunc in sanguine, nunc in corde. Si successivè deficit in motu arteria, innuit vim cordis motricem vitalem non esse adeò validam. *Myurus hic Pulsus Deficiens est inter signa pessima.*

Inter hos Pulsus Intermittentes numeratur & *Caprizans*, dictus à similitudine capræ, qui revera idem est cum Pulsu *Dycroto* seu *bis feriente* in una pulsatione, quando arteria ita dilatatur, & antequàm contrahitur, de novo dilatatur, ita ut duplicem quasi ictum edat. Causa est reiterata cordis contractio, propter vehementem ejus irritationem, quando sanguis vitiosè effervescens parenchyma cordis denuò irritat, & ita cor duplicata contractura removere nititur sanguinem, nisi aliud malum adsit in auriculis cordis. Innuit quidem vires validas, sed sanguinis vitiatam fermentationem,

(Q) *Nil festivius ad exponendam Pulsus frequentiam ab A. excogitari poterat quàm hoc* Pick Pick. *Nonne hoc* Pick Pick *& celeriter & tardè pronunciari potest? quare æquè ad frequentem Pulsum, quàm ad Tardum designandum aptissimum erit.*

(R) *Notabile est quod observavit* Dn. Amontons, *Pulsus scilicet celeritatem relationem non habere cum corporis calore: experimentum enim factum est Thermometro manu detento, & observatione ictuum arteriarum: nam quidam quorum Pulsus celerior erat manum minùs calidam habebant, & contrà manum calidiorem habentes Pulsu gaudebant Tardiore. Celeritas ergo Pulsus haud à Sanguinis intestino motu, à quo corporis Calor.*

nem, seu insignem ametriam sanguinis. Denique Differentia insignis est, quando Pulsus dicitur *Undosus*, ubi sanguis successivè moveri, & fluctuum undarum instar pelli, percipitur, ita ut nunc sub primo, nunc sub secundo, nunc sub tertio digito motus arteriæ deprehendatur. Pulsus hic in his, qui sub lecto sudant, semper est observabilis. Oritur & compositus est hic Pulsus ex Magno, in vehementia, & frequentia Moderato, & cum aliquali celeritate conjuncto, innuitque sudorem imminentem, sive jam adsit, sive futurus sit morbis acutis per crisin. Oritur ex fermentatione blanda & moderata sanguinis, cum blanda cordis irritatione.

Pulsum hunc sequitur *Formicans* seu *Vermicularis*, quasi formica repens, (*cum repit sub digitis.*) Compositus est ex Pulsu Minimo, Celerrimo, & Frequentissimo. Indicat vires prostratas, & sanguinis fermentationem & turgescentiam planè deficientem. *Omnium pessimus est*, & agonizantibus subinde solet esse frequens: fluctuat enim magis sanguis in ventriculo cordis, & propter parvam turgescentiam cor se non potest contrahere.

Ultimo loco est Pulsus *Convulsivus*, quando arteria sub tactu convelli & quasi retrahi percipitur. Innuit imminentes convulsiones & epilepsiam cum aliquali contractura. Oritur ex vitio arteriæ, & ejus fibris magnitudine irritationis convulsis. *Pessimum signum est.*

In Pulsu observandus etiam Ordo & Rhythmus, unde dependet Pulsus *Æqualis* & *Inæqualis*, *Ordinatus* & *Inordinatus*. Pulsus *Ordinatus* est quando plures pulsationes invicem collatæ eandem habent constitutionem. *Inordinatus* est, quando plures pulsationes inter se collatæ inæquales sunt, ut alius ab alio differat. Fundamentum omnis inordinationis consistit vel in corde movente, vel in sanguine. *Ordinatus Pulsus est bonum signum; omnis autem Inordinatus pessimum;* indicat enim labefactatam sanguinis turgescentiam & fermentationem, indeque vires prostratas tam vitales quàm animales.

Per *Rhythmum* intelligitur concentus tonorum seu Concentus Musicus, & est nihil aliud, quàm proportio certa Systoles & Diastoles, seu Constrictionis & Dilatationis arteriæ pulsantis; estque vel

1. Εὔρυθμος Eurhythmus quando Systole & Diastole se habent eodem modo & tempore; Vel
2. Ἄρυθμος, Arhythmus quando non eodem modo se habent cordis Systole & Diastole.

Et quidem, ut meliùs pateant, adhibent plerumque notas Musicas, ratione quarum metiuntur: Nam *si Systole & Diastole est instar Notæ Brevis, Pulsus est* Εὔρυθμος; *si verò instar Brevis & Semibrevis, Systole & Diastole differunt, Pulsus est* Ἄρυθμος. (S) Fundamentum hujus diversitatis consistit in motu cordis sanguinem promoventis & distribuentis in arterias, & ex his in venas. Si enim eodem modo sanguis ex corde ejaculatus fuerit in arterias, & simili modo ex arteriis in venas, Systole & Diastole conveniunt, Pulsusque oritur Εὔρυθμος. Quando autem sanguis celeriùs movetur, & citiùs ex corde in arterias, quàm ex arteriis in venas circulatur, fit Systole longa & Diastole brevis; & contrà, si movetur sanguis citiùs ex arteriis in venas, quàm ex corde in arterias, fit Systole brevis, & Diastole longa vel tarda. (T) *Pulsus* Εὔρυθμος *bonum signum est*, indicat enim æqualem distributionem sanguinis: *Pulsus* Ἄρυθμος *malum signum est*, innuit enim defectum motus cordis & virium. Nam quando Diastole brevior est; quàm Systole, innuit stagnationem sanguinis in loco quodam; si autem Diastole est longior vel tardior, quàm Systole, innuit motum sanguinis per cor impeditum, aut cordis affectum. Hæc pauca de Rhythmo Pulsuum.

De Instrumentis seu Libris sphygmicis, à quibusdam sagacibus Pulsus scrutatoribus inventis, quorum applicationis beneficio Qualitates Pulsuum dimetiri & applicari solent, aliquid dicendum esset: quia autem magis subtile, curiosum, & magis speculativum inventum sit, quàm expertum Practicum, meritò hic omitto. Plura tamen qui cupit de iis legere, videat SANCTORIUM *in Commentar. in Fen. 1. Avicennæ Proœm. Quæst. 6.*, SCHOTTUM *in Magia Natural. P. 3. l. 4. Syntagm. 3. Pragmat. 9.*, MARCUM MARCI *de Proport. Motus, Proport. 41.*

CAPUT III.

De Signis Diagnosticis.

Sicuti *Diagnosis* rerum Præternaturalium *ad Pathologiam* pertinet; ita *Prognosis ad Therapeuticam*. Cùm enim in omnibus Curis non raro plus arte Medica valeat gravius Malum, subinde necesse est, ut maturè artificiosa conjectura prægnoscat Medicus, an & quomodò curabilis sit affectus, adeoque & Eventum morbi, & Tempus eventus, & Modum eventus artificioso prognostico eruat.

Neminem autem Prognostico relinquat, quia nunquam omnia adeò manifesta esse possunt circa ægros, ob specialem uniuscujusque individui idiosyncrasiam, quin interdum hujus ratione miracula (si ita loqui licet) in Medicina fieri videantur, & ii qui conclamati putantur, præter spem subinde convalescant.

1. Ut præcognoscat, *qualis eventus sit futurus? item, an possit ægrum curare? an non? an verè? an verò palliativè.*
2. Ut præcognoscat *tempus eventus, an morbus futurus sit longus? an verò brevis?*
3. Ut simul cognoscat, *quomodò morbus finiturus sit? an finis morbi subitaneus sit expectandus? an verò paulatinus? scilicet per lentam morbi solutionem.*

Fundamentum legitimæ Prognoseos cujuscunque est circumspecta consideratio *Roboris Naturæ Patientis*, & *Violentiæ Morbi*, & horum collatio mutua: quorum quod prævaliturum judicatur, & quomodo? eò vergit omnis Prognosis. Necesse ergo est, ut hæc duo perpendat Medicus; sic tandem firmam conjecturam concipit, an Natura morbum, an verò morbus Naturam superet.

Ex his Generalibus & *Eventum*, & *Tempus*, & *Modum Eventus* cognoscat, quid prævaliturum sit? Jam autem, ut hæc duo, nempe Natura morbi, & Vires ægri rectè considerentur, tres fontes Prognoseos insignes hic se offerunt, scilicet ii, qui in Diagnosi fuerunt. Sed fit hoc interdum ineptè & indirectè. Desumuntur vel

1. Ab Antecedentibus causis.
2. Ab essentialiter Inhærentibus & Attributis, vel Naturæ, tam Ægri quam ipsius Morbi, propriis.
3. Denique ex Consequentibus ipsis Symptomatis, necnon Juvantibus & Nocentibus.

Quoad Fontem primum, nempe *Antecedentia*; prout causæ plus vel minùs sunt validæ, prout benignæ vel malignæ, quatenus plus vel minùs affligunt corpus, quatenus concordat tempus anni, quatenus causæ morborum vel epidemicæ, vel endemiæ, vel propriæ, &c. Ratione harum causarum Medicus vel vim morbi illati, & robur Naturæ prostratæ colligere potest.

Quod attinet secundum Fontem, prout plus vel minùs *Ægri constitutio* inclinat in hunc vel istum morbum, eò plus etiam morbi validiores & magis periculosiores sunt. Hinc attendatur constitutio subjecti ratione ætatis, sexus, vitæ generis, diætæ, &c. sic multum lucis affluit legitimæ Prognosi: e. g. epilepsia affligens adultos, non adeò periculosa est, quam quæ affligit infantes; nam infantum constitutio magis proclivis est ad epilepsiam, & consequenter magis periculosa, adultorum minùs. Sic si corripitur juvenis aut mulier gravida febre quadam maligna, diversa est ratio; in gravida enim est longè periculosior, cum & debilitas naturæ, & metus abortus, talem morbum exaggerare queant. Sic quando delirium corripit juvenem & senem, diversa est ratio; juvenis enim evadit facilè, senex rarò. *Essentialiter Inhærentia Morbo* innuunt ejus naturam, an benigna an maligna? an plures vel pauciores lędantur functiones? an cæ sint tales, & vitam concernant? an morbus sit acutus, an verò chronicus? an affligantur partes nobiles, an verò ignobiles.

Pri-

(S) *Quis credat Pulsum Eurhythmum esse, cujus Systole & Diastole sit instar Notæ Brevis vel Semibrevis Musicorum? Brevem enim notam hi vocant, cujus duratio est duplum illius Spatii, quod* Battutam *Temporis Binarii vocant: nullum sanè animal Cordis Pulsum adeò Rarum, vita incolumi, habere potest. Novi sanè Nobilem Monialem annum agens ultra sexagesimum, cujus Pulsus quadruplo rarior est, quàm Pulsus reliquorum hominum tardissimus: at quæ proportio inter hunc Pulsum & notam Brevem, seu duas* Battutas *Musicorum? Pulsus* Naturalis *Viri integrè Sani ferè convenit cum oscillationibus Penduli in Horologio Secunda Minuta metiente, ita ut Cor horæ spatio 3600. ferè pulsationes edat.*

(T) *Haud facilè intelliges mechanismum Auctoris ad explicandam inæqualitatem Diastoles & Systoles per inæqualem motum sanguinis è Corde in arterias, & ex arteriis in venas: clariùs fortassè explicari poterit per inæqualem motum sanguinis e Cordis ventriculis in arteriam pulmonalem & magnam, atque è vena cava & pulmonali in Cordis ventriculos.*

Primariò Prognosis cognoscitur ex Fonte tertio, *ex Symptomatis* nempe *Consequentibus*: Quæ quò sunt graviora, & magis lædunt functiones, eò periculosiorem morbum innuunt. Pertinent huc in morbis acutis signa cruditatis & Coctionis, & excretorum urinariorum: nam quò citiùs signa Coctionis apparent, eò levior futurus est morbus. Huc pertinent quoque *Juvantia & Nocentia*: nam si remediis vis morbi infringitur, faustum signum est; si verò juvantia minùs juvant, sed potiùs nocent majus periculum adest.

Primarius autem Fons ex his tribus est Symptomaticus, ex quo optimam conjecturam potest colligere Medicus. Observetur autem

1. Quòd Symptomatum alia vis in significandis morbis Acutis, alia in morbis Chronicis.
2. Quòd insignis sit differentia ratione morbi vel maligni vel benigni, & inde natorum Symptomatum, ac evacuationum. Verissimum enim est effatum HIPPOCRATIS, *Acutorum morborum incertas esse Prædictiones*; multò magis hoc valet, quando febribus his malignitas fuerit juncta, potissimùm cùm & GALENUS, *malignas febres non habere statum ad judicandum tempora*, asserat: *fallunt enim Pulsus, fallit Urina*, &c.
3. In morbis acutis considerandus imprimis est Motus Naturæ, an signa Prognostica sint criseos, an non?

Hic in Prognosi laudandus est MŒBIUS, qui eleganter & fusè hæc signa pertractavit: Quæ autem ille non habet, vel majorem illustrationem merentur, proponam.

Hisce præmissis, in specie Symptomata sunt evolvenda. Quoad *Symptomata Appetitus*, sunt ea, si Fames & Sitis sunt prostratæ. De iis verus est Aphorismus HIPPOCRATIS; *Si quis rectè se habet ad ea, quæ offeruntur, bonum est*: si scilicet æger sine nausea, & sine gravamine stomachi assumit, quæ offeruntur, bonum signum est; & contrà, *si in morbis etiam apparenter levibus Appetitus mox prosternitur, rarò bonum signum est, & est unum ex primariis signis morborum malignorum.* Distinguendum autem hic est inter Appetitum verum & falsum. *Falsus* enim est, quod etiam interdum ægris ferè in ultimo mortis agone evenit, & est quasi imaginarius, & venit ex aliquali impetu delirinsn, quia ægri nesciunt, quid agunt, & *malum signum est*, præprimis si per totum morbi cursum sine Appetitu fuerint.

Sitim quod attinet, sæpè fit, ut ægri maximè squalida sint lingua & aridissimis faucibus, & tamen non sitiunt; quod ipsum pessimum signum est, si reverà sitientes non sitiunt. Fit plerumque in morbis acutis dupliciter, vel partim quòd sensus in faucibus penitus abolitus sit; partim si ægri delirant, & sub delirio non percipiunt sitim, malum signum est, & tunc iis, vel *etiam nolentibus*, *potus propinandus* est. Huc pertinet hoc symptoma, *quando ægris, dum bibunt liquor deglutitus cum sonitu delabitur*, ex Klinger Kluck, Kluck &c. *pessimum hoc signum est*, ex *quo rarò evadunt ægri*. *innuit enim stomachi tonum planè resolutum, & naturam vappescentem*.

Pertinet huc, *quando ægri difficulter deglutiunt*, licèt non adsit tumor, nec ulla sensibilis læsio in faucibus. In morbis acutis innuit summam siccitatem fibrarum musculosarum laryngis & œsophagi, quibus exsiccatis & quasi convulsis, non possunt deglutire. Malum signum est, præprimis in morbis acutis.

Vomitus etiam huc spectat, qui prout est varius, varia etiam Prognostica possunt institui. In *morbis malignis Vomitus continuus pessimus est*. Hoc ordinarium quidem est, ut in morbis malignis ex contagio haustis in principio morbi adsit nausea & vomendi conatus: sed *si in progressu morbi supervenit Vomitus*, isque *pertinaciter perduret, pessimum est signum*, & *plerumque mors sequitur*: & in talibus observatum fuit post mortem, quod *eschara quasi & incipiens gangræna* in eorum stomacho, reperta fuerit. *In benignis morbis optimum signum est Vomitus*, sive in principio sit, sive in statu, ut sit in febribus intermittentibus, ardentibus benignis; innuit enim valorem Naturæ. *Vomitus*, qui *superveniunt casui ab alto, percussioni* & aliis læsionibus *capitis*, *funestum sunt* signum; innuunt enim gravem læsionem cerebri, cranii & meningum; & nisi tempestivè instituatur *trepanatio*, mors sequitur.

Alvi dejectiones naturaliter fœtent, *si autem extraordinariè putredinosum fœtorem exhalant*, pessimum *signum est*, præsertim in morbis acutis. Dejectiones autem fœtentes *in Abscessibus*, ut in pleuritide, ulceribus renum, &c. *sunt bona*; innuunt enim ruptum abscessum, & evacuationem puris per inferiora. Alvi *albæ dejectiones minùs tinctæ*, tenues & fluidæ, in morbis *acutis admodùm malæ*; tinctæ verò, & si aliqualem habent consistentiam in acutis, bonæ sunt. *Omnes DiarrhϾ colliquefactivæ sunt funestæ, & quidem semper in morbis acutis*: item in *phthisicis*, si in malo confirmato sponte *diarrhæa & tumor pedum* supervenit, mors in propinquo est. *Dejectiones nigræ* in morbis *acutis* sunt malæ; innuunt enim necrosin & mortificationem succorum: *Dejectiones verò nigræ* in morbis *chronicis*, & indolentes, sunt sæpè faustæ, & sunt cum levamine ægri: excipiantur etiam Martialia medicamenta, per quæ assumpta dejectiones alvi colorem nigrum acquirunt. *Alvi Dejectiones sine sensu ægri* in morbis acutis pessimum signum sunt; innuunt facultatem animalem prostratam, & gravissima deliria imminentia. Intelligendum hoc etiam de urinis.

Lumbrici sponte prodeuntes vel *per alvum vel per os*, *rarò sunt sine periculo*: nam vim mortis imminentem ac summam malignitatem in morbis notant; unde fuga sibi volunt consulere. Hoc verum etiam *est de Pediculis* in capite, si fugiunt, vel si *colliguntur circa regionem laryngis vel præcordiorum*, malum signum est, quod observavi aliquoties: quandoque tamen etiam tales ægri, ubi Pediculi aufugerunt, salvati sunt.

Quoad *Respirationem*, etiam multum in Prognosi valet, sicuti etiam una eademque ratio est Pulsus. In ea autem differentiæ septem attendendæ sunt:

1. An sit magna, vel debilis? id est, an thorax valdè distendatur, an non?
2. An sit vehemens, vel debilis?
3. An sit celer seu velox, vel tarda? id est, an subitò thorax amplietur, vel sensim?
4. An sit frequens, vel rara?
5. An sit libera? an impedita? id est, an fiat cum, an sine difficultate?
6. An respiratio sit æqualis, vel inæqualis? Nam in Respiratione attendenda est Systole, quando thorax constringitur, & Diastole, quando thorax dilatatur.
7. An halitus exspirans sit vel frigidus vel calidus?

Omnes hæ differentiæ dependent à tribus causis:

(1.) A virtute animali movente.
(2.) Ab ipso thorace, ejusque partibus reliquis ad respirationem facientibus.
(3.) A sanguine impellente, Respiratio nempe variat pro sanguinis turgescentia in pulmonibus.

Quod attinet itaque Prognosin de Respiratione; *impedita & difficilis Respiratio* in progressu morbi superveniens semper mala est in morbis acutis, in specie in malignis, in quibus unum ex funestissimis signis est. *Respiratio magna & velox*, qualis cursu fatigatorum, simulque frequens, innuit rapidissimum sanguinis circulum & turgescentiam febris acutæ, unà cum robore facultatis animalis moventis. Respiratio *magna sed tarda*, innuit adesse delirium, quia non percipiunt ægri, sed urgentia respirant. Respiratio *frequens, parva, simulque velox*, pessimum signum est, præsertim in morbis acutis: in talibus enim innuit deficientem sanguinis fermentationem, sed turgescentiam, & incipientem stagnationem circa præcordia, cum facultate animali planè prostrata, quia impeditur Respiratio utplurimùm vitio thoracis. Respiratio *frigida* semper pessimum signum est; utplurimùm enim jam agonizantibus adesse solet; *quò magis calida* est eò magis bonum signum est: *fervidissima* ex summo sanguinis oritur æstu.

De *Pulsu* & *Urina* superiùs dixi. Hæ autem considerationes in morbis malignis interdum fallunt. *Magnus Pulsus* in omni morbo semper faustus est: *parvus* in omni statu semper est malus; *celer, frequens, parvus*, &c. semper pessimus est. *Urina coctionis* signa non exhibens, dicitur tenuis; quæ verò est *turbida, crassa*, sedimentis copiosis referta, talis est bona, quò citiùs fit, eò melius est.

Pertinet huc *Syncope* ex variis causis orta. Observavi frequenter, eam esse ex affecto stomachi orificio sinistro; tales autem minùs funestæ sunt; optimè præcaventur per vomitoria maturè adhibita: econtrà *ex spirituum vitalium & animalium defectu*, ex sanguinis *impedito cursu*, *sunt funestæ & periculosæ*. In omni Syncope adsunt *Anxietates præcordiorum*: *quas si inquietudines corporis necessariò insequuntur*, *omnes sunt funestæ*; Observetur tamen, quod hæ frequentissimæ sint ex stomacho, in specie in morbis malignis. Observatæ etiam interdum fuerunt syncopæ in morbis malignis, quæ tamen sine anxietate fuerunt, quando scilicet neglexerunt vomitoria, imprimis qui vomendi conatibus obnoxii fuerunt.

Lumborum dolor sine manifesta causa ex febre, hæmorrhoidum vel mensium instantium est signum; vid. GABELCHOVERUS *Centur. 2. Curat. 65. Annotat. p. 98.*

Quod attinet *Hæmorrhagiam narium*, ea ancipitem indicat eventum, estque vel Critica, vel Symptomatica. Critica salutaris est, si in sufficienti, non tamen nimia, quantitate contigerit. Nec Hæmorrhagiæ Symptomaticæ, si sunt in principio, adeò contemnendæ sunt, nisi sint nimis copiosæ vel

vel nimis recurrentes: In morbis autem acutis, & quidem præprimis in statu, funestæ sunt. Si sanguis paucus saltem per nares stillat, & quidem guttatim malum signum est præprimis si cum agrypnia ac ardore capitis combinetur innuit enim Naturam moliri aliquam hæmorrhagiam, quæ tamen propter imbecillitatem, & imminutum sanguinis circulum non procedit.

Sanguis ex *secta vena*, si non egreditur fontis modo, sed tanquam ferè ex dolio, lethale signum est: vid. PANAROLLUS *Pentec. 4. Observat. 7. Hirudines* ano applicatæ, cùm hauriunt sanguinem, bonum signum est; si istum verò attrahere relinquunt, aut attracto sanguine citò pereunt lethale signum est: vid. PANAROLLUS *l. a.* Inter lethalia signa, quæ certo mortem prænunciant, nullum observavit JOHANNES STEPHANUS *in Operib. Medicis Miscellan. p.* 449., quod majoris sit momenti & veritatis, quàm *frequens & insolens manuum ad nares admotio, sine ulla materia effluxione*; ubi enim ægri febricitantes identidem manus admotant ad nares, quasi sordes excempturi aut nares emuncturi, si nihil talium fiat, perniciosissimum est signum.

Vigiliæ frequentes sunt symptomata Morborum Acutorum: minùs periculosæ sunt, nisi in longum protrahantur; sic enim deliria inferunt.

Somnus etiam huc pertinet. Distinctio tamen facienda est inter somnum nimium & impotentiam vigilandi. Hæc impotentia & somnus nimius, superveniens vigiliis in delirantibus, pessimum signum est.

Delirium superveniens vigiliis est vel serium vel ridiculum. *Serium* est, quando cum quodam impetu, furore &c. delirant: si verò rideant, cantent, jocosa narrent, &c. melius est. Illa raro sunt commoda: Hæc minùs funesta è quibus ægri facilè evadunt. *Muscarum venatio & floccorum collectio, vellicare lectum*, mala sunt signa. Nam delirium & simul motum in oculis convulsivum, & convulsiones supervenientes innuit: Hæc jam instantem convulsionem denunciant. Confirmatur hoc, si Medicus tangens Pulsum in regione carpi, tendinum percipit motum seu agitationem *vellicatione*, si percipit variè movere digitos. Hæ autem Convulsiones omnes ferè sunt funestæ, observantur in morbis acutis malignis, & ægri raro evadunt: Non tamen semper lethale signum esse, testantur M. A. N. C. *Ann. 3. Observ.* 269. & BARTHOLINUS *Actor. Medicar. Hafniens. Volum.* 4. *Obs.* 16. *p.* 50.

Sudor frigidus, in omnibus morbis funestus est. In acutis quando ægri non possunt sudare, & tandem sudor spontaneus, viribus prostratis supervenit, malum signum est; fit enim ob defectum virium: *sudorque hic nil aliud est* quàm *ros nutritivus partium solidarum* per *poros cutis sub forma sudoris emanans*: hinc *etiam talis sudor glutinosus* & nonnihil viscidus percipitur, & est *signum lethale*. *Sudor particularis* circa caput rectè ab HIPPOCRATE malus dicitur: hinc rarissimum est, quòd observavit SCHNEIDERUS, quòd sudor capitis aliquando fuerit criticus, & morbum solvens.

Pertinet huc etiam *ingens Corporis mutatio* citra manifestam aliqualem causam, quam Germani dicunt: *er ist so heßlig verfallen*, id est, *valdè mutatus est*, non bonum sed ominosum semper signum est, præsertim si quando in principio morborum in facie accidit, raro evadunt ægri. Specialiter habitus hic vocatur *Facies Hippocratica*, quæ est, si oculi sunt concavi, nasus acutus, tempora collapsa, auriculæ retractæ, frons dura, &c. in morbis chronicis mortem lentam, in acutis citam & infallibilem demonstrat. Facit huc *insignis mutatio Faciei in aliam formam*: quò magis à naturali statu recedit, eò res periculosior; imprimis si æger, in specie junior, & qui alias in statu sano nec *parentibus*, *avis*, *nec atavis suis similis*, at sub cursu morbi ita mutatur facie ut ante obitum *parentibus* vel *cognato cuidam similis* fit, est signum lethale. Observavit hoc PACHEQUUS *in Obser. Riverio communic.* 26. *p.* 659. BARTHOLINUS *in Histor. Anatom. Centur. 4. Histor.* 32. BORELLUS *Centur. 2. Observ.* 89. *p.* 181. GARMANNUS *de Miracul. Mortuor. p.* 143. FASHIUS *in Ord. & Methodo Cognosc. Causam c.* 28. *p.* 57. & PETRUS à CASTRO *Tractatu de Febribus Malignis Petechial. cap.* 4. §. 34. Denique *Facies coloratior non* semper *est bona; rubicunda enim, turgida & florida*, nisi hæmorrhagia narium sequatur critica, *innuit Delirium certum*. *Lividus Color corporis* sæpiùs quidem mortem denunciat, sed non semper observante hoc ZACUTO LUSITANO *l. 3. Praxeos Admir. Observ.* 10. Qui colore sunt pallido, & *virentibus herbis* perquàm simili, *sunt jecinorosi*; sed splenetici sunt nigri & subcineritii, teste FONTANO *in Responsis & Curat. Medicis l. 1. p.* 95. *Aphorismus* HIPPOCRATIS 62. *Sect. 4. & Coac. Sect. 2. Praenot.* 172. non semper est verus: vid. SENNERTUS *Instit. l. 3. P. 3. c. 7.* & *Praxeos l. 3. P. 2. Sect. 2. c. 7.* ut & HORSTIUS *l. 1. Obs.* 23. ubi Icterus salutaris quarta die in continua febre obvenit; & BARTHOLINUS, *Centur. 3. Hist.* 4. observat Icterum in Quartana salutare, ante septimum diem supervenientem.

Habitus & extrema, modò frigeant, modò incendio urantur, si habitu mediocriter saltem calido de ardore nihilominùs interno ingemiscant ægri, malum est. *Tremor urinam*, si mox a principio febris malignæ corripiat ægrum aut symptomatum soporosorum, aut convulsivorum indicium est.

Circa *Oculos* etiam quædam observantur, quod rectè PAULI *in Purchasi de Febribus malignis p.* 19. *Dolor* scilicet *in bulbis oculorum sine ophthalmia*, nec ullis aliis oculorum affectibus præsentibus, *funestissimum signum*, si in principio morbi acuti de tali conqueruntur; mox enim *delirium & convulsiones adsunt*, quod sæpiùs observavi. *Oculi fulgidi* & quasi *ignei delirium furiosum* seu insaniam infallibilem portendunt: vid. LINDANUS *in Colleg. Practico super Hartmannum cap.* 18. *Varii Colores* ante oculos apparentes, ac *Objecta peregrino colore vestita convulsiones*, *deliria*, &c. innuunt. Visitavi ægrum maligna febre correptum; licet alias benè se haberet, dicebat, *me indutum esse pallio & veste cærulea*; imo omnis *niger color*, *cæruleus illi videbatur*: referebat patiens hæc talia mane, à meridie subsequebantur delirium & convulsiones, & tandem interibat. Oculi unius *minoritas* præ altero est *pessimum signum*: vid. EPIPHANIUS FERDINANDUS *in Hist. Medica* 27. *pag.* 85. HOEFFERUS *in Herculo Medico p.* 73. D. LANGIUS *Dissert. de Morbillis*.

Quod *Auditus læsio* non semper sit malum signum, vid. ZACUT. LUSITANUS *in l. 1. Medic. Princip. Hist. Dubio* 40. & PAULI *l. a. pag* 18. & 19.

Quoad *Linguam*, *Lingua tremula* malum est signum. Si accedit *difficilis deglutitio* sine manifesta causa, raro evadunt. *Fauces & lingua arida*, *cum eschara nigra* &c. sine ardore corporis ac æstu insigni, siti concurrente, &c. in morbis malignis periculosum & imminentis delirii signum est. *Linguæ actualis frigiditas* est signum lethale: vid. RIVERIUS *Obser.* 1. *communic. à Jacotio*. Lingua in statu mollis & humidiuscula, cæteris paribus, bonum signum est.

Quoad *Genitalia*, hæc sua signa etiam in maribus exhibent. *Retractio* malum signum esse solent; interdum enim convulsio partium internarum, epilepsia in corpore, supervenit. *Flaccida* autem, *mollia* & pendula, vires prostratas innuunt. Sub morbi cursu se interdum *erigentia*, semper faustum signum sunt, & sufficit quibusdam Medicis hoc signum pro Prognostico bono faciendo. Obstetrices ex constitutione Genitalium judicium ferunt de sanitate puerorum recens natorum.

Punctum Prognoseos est Tempus Eventus. Prognosis hæc formatur.

1. Ex *Natura Morbi*; Quidam enim morbi natura sua sunt acuti, quidam chronici: Primariò natura morbum monstrat, an sit brevis vel non: in specie in morbis acutis, an brevior vel diuturnior morbus futurus sit, cognoscendum est primariò in urina ex signis coctionis, prout citiùs vel tardiùs, meliora vel pejora se exhibent, & sic morbum brevem vel longum prædicunt; secundariò in aliis excretis.
2. A *Constitutione Ægri*:
3. Est *Modus Eventus*, ut cognoscatur, quomodò finem morbus faciet.

Sex autem in genere modis mutationum eximiarum id fit: Nempe

1. Vel subitò mutatur in melius, & convalescunt ægri; vel
2. In pejus, & intereunt.
3. Quando subitò morbus mutatur in melius, ut successivè æger convalescat; vel
4. Mutatur in pejus subitò, ut successivè moriatur; vel
5. Successivè jugulatur æger; &
6. Quando successivè recedunt morbi; qui modus λύσις vocatur.

De Crisibus & diebus Criticis.

Primus Modus vocatur *Crisis*: Nempe *Criseos nomine* nil aliud intelligitur, *quàm subitanea mutatio ægri in melius*, vel sanitatem perfectam; *Crisis enim est Judicatio*. Nempe *Processus quasi judicialis* circa ægrum *in Prognosi* instituitur; *Reus* est *Æger*, *Actor* est *Morbus*, *Testes* sunt *Signa* utriusque partis, in specie quæ a consequentibus desumuntur, nempe ex parte ægri functiones, quæ adhuc sunt naturales, ex parte morbi symptomata: Patronus causæ seu *Advocatus* est *Natura*;

tura, quæ defendit Reum, & depellit injurias ab Actore injectas: *Judicis* vicem obtinet *Medicus*, qui judicium fert de convalituro vel morituro, vel condemnans alteram partem; vel judicium in re dubia & periculosa suspendendo, partes interdum ad *supremum judicium*, *Numen Divinum*, *ablegans*.

Processus hic imprimis sub Crisi evidens est sub qua subitanea fit mutatio, eaque in manifesto vel in melius vel in pejus: Ob talem enim parabolam mutatiu subitanea, Crisis, quasi *sententia Judicis definitiva* vocatur. Non autem promiscuè in omnibus morbis subitaneis tales fiunt, sed solùm in morbis acutis, nempe in peracutis, & acutis simpliciter, adeoque saltem in iis cum turgescentia febrili insigni conjunctis. Morbi chronici & minùs acuti propriè non patiuntur Crisin; fiunt tamen quasi Crises à quadragesimo die ad quadragesimum, teste EPIPHANIO FERDINANDO *Instit. pag.* 32. Morbi maligni imprimis diversas Crises subeunt, duobus nempe modis, vel per *Excretionem*, vel per *Metastasin* seu Translationem. Per *Excretionem* fit, si subitò, sub summo licèt symptomatum insultu, mediante Excretione sensibili, mirè levatur morbus & convalescit æger: per *Translationem* fit Crisis, si erumpente tumore in loco, mediante hoc & ejus eruptione, subitò symptomata levantur. Ponam e. g. Patientem febre ardente correptum, ubi insignia sunt symptomata, inquietudo, vigiliæ, deliria, muscas capiunt, genæ rubent, tempora pulsant, &c. cum his symptomatibus septimo die accedit hæmorrhagia narium larga, unde omnia remittunt accidentia, æger exactè levatur, nihil restat, præterquam aliqua virium debilitas, & hæc hæmorrhagia dicitur critica, & quidem Crisis perfecta, ubi etiam nec quidquam materiæ morbificæ remanet. Ponam aliud exemplum: Æger correptus febre maligna tempore æstivo, patitur delirium, jectigationes in lecto, &c. huic undecimo die circa genitalia insignes apparent tumores, Bubones, qui vocantur Critici: Omnia enim symptomata per istam proruptionem Tumoris levantur, omnis febris evanescit &c. & hæc tumoris eruptio fit per Metastasin seu Translationem.

Crisis hæc non est semper una, sed variat ratione circumstantiarum; unde 1. est vel *Perfecta* vel *Imperfecta*, *Perfecta* est in qua plenariò levatur æger, & totaliter causa morbifica eliminatur; *Imperfecta* est, quæ quidem fit cum levamine ægri, sed causa morbifica non penitus aufertur. 2. Crisis est vel *Fida* vel *Infida*; *Fida* est, cui & Medicus & Æger fidere possunt, quæ perfectè causam morbificam tollit sine recidiva; *Infida*, cui recidivæ subest metus. 3. Crisis est vel *Tuta* vel *Periculosa*: *Tuta* est ubi minùs gravia adsunt symptomata; *Periculosa est*, quæ cum gravioribus cincta est symptomatibus. Verùm nox, quæ Crisin antecedit, molesta est. Pro ratione loci variat Crisis; fit enim vel per nares, vel per menses, vel per sudores, vel per diarrhœam, vel per vomitum.

Hæ subitaneæ Mutationes non fiunt omni tempore promiscuè, sed *legitimæ Crises fiunt in statu*, quando scilicet concocta, subacta & præcipitata est causa morbosa sanguinis, ut inde plenariè sedetur morbus, & causa foràs ejiciatur. Necesse ergo est, ut coctio seu separatio causæ morbificæ præcedat. In specie observantur frequentes Crises certis diebus, incipiendo supputationem à principio morbi acuti, & propterea Dies Critici sunt in triplici differentia: Nempe

1. *Dies Critici* simpliciter dicti, qui sunt ii, quibus ordinariò Crises contingunt, suntque primarii 7. 14. 20. rarò ad 28. & ulteriùs extenduntur: in morbis peracutis etiam quartus dies dicitur & fit interdum Criticus.
2. *Indicatorii seu Contemplabiles* sunt isti, qui certis signis Coctionis præmonstrant, quando futura sit mutatio Critica. Tales sunt dies intermedii inter Criticos, e. g. dies quartus est index septimi, undecimus est index decimi quarti, decimus septimus est index vigesimi, si enim quarto die incipiunt apparere perfecta Coctionis signa, Crisis incidit septimo die.
3. Sunt dies *Provocatorii*, ii nempe, in quibus irritata natura sæpè aliquem motum Criticum instituit, & deinde plenariè absolvit. Tales sunt tertius, & quintus, nonus, decimus tertius, sæpè decimus nonus, & sic porrò, & sæpè sunt quasi prodromi Criseos. Reliqui dies sunt dies *Vacui*, aliàs *Medicinales* dicti: Vigesimus dies est Criticus perfectus, non vigesimus primus.

Causæ Crisium seu mutationum Criticarum sunt vel proximæ vel remotæ: *Proxima* est ipse motus massæ sanguineæ fermentativus, seu natura fermentativo motu depurans sanguinem, qui sanguis depuratus & probè defæcatus, tandem per certum locum istas fæces deponit: Causa *Remota*, est Naturæ vigor ad hanc fermentationem disponens. Sed quare præcisè die septimo accidat, & quarto indicetur, hoc turbat Auctores. Omnes ad Sidera confugiunt, cum insignis sit harmonia Microcosmi cum Macrocosmo: vid. EUSTAD. *Ephem. Tom.* 2. JOEL *in Operib. Medicis Tom.* 1. *ubi de Crisibus* & ARGOLUS, *Italus*, *in Ephemeridibus*. In *specie* HIPPOCRATES & GALENUS Causam, quòd Crises dictis diebus determinatis fiant, ex motu Lunæ periodico petendam esse dicunt. Intelligitur autem motus Lunæ periodicus, si Luna peracto circuitu, præcisè ad idem Zodiaci punctum recurrit: v. g. si Luna esset in decimo quarto gradu Zodiaci, quamdiu totum circulum Zodiaci absolvit, donec ad hunc gradum pervenit, vocatur motus Lunæ periodicus; & quia Luna 4. insignes habet phases seu quadraturas, sic & ratione harum 4. sunt dies Critici. Totus circulus absolvitur 27. diebus & horis, & sic non absolvit omni septimo die quartam circuli partem: sed in prima quadratura absolvit 7. dies, exceptis 4. horis, in secunda absolvit 7. dies, sed exceptis 8. horis; in tertia absolvit 7. dies, sed exceptis 12. horis, & ita in vigesimum primum diem pervenit terminus Criticus; quarta quadratura absolvitur die vigesimo septimo, & octava hora. (V) Verùm posito, Naturam instituere Crisin, & Lunam facere tempora; tamen cum pro circumstantiarum varietate & motus naturæ variet, variique adspectus & varia subjecta sint, ideò fit, ut non necessariò, nec semper præcisè dictis diebus, sed modo citiùs modò tardiùs contingant. Videatur de his PLEMPIUS & SANCTORIUS SANCTORII (qui unus ex Italis Veteribus laudem meretur) (X) *in Commentar. in Aphorism. Hippocratis* 2. item *Methodo Vitandor. Errorum in Medic. p.* 833. PANAROLLUS *Pent.* 3. *Obs.* 39. observat Crises factas salutares sexto & octavo die, qui tamen dies apud Veteres semper pessimi in Crisi audiuntur; sextus enim & octavus dies Interfectorum dicitur.

Nostrum quod attinet Clima, rariùs apud nos, & in Climatibus frigidis, contingunt Crises, secus ac in China, aliisque calidioribus regionibus, ubi Aër tenuis, Victus salubrior, Temperatura calidior, Corpora magis perspirabilia, & non rarò Febres peracutæ grassantur, quæ circumstantiæ apud nos deficiunt. Aër enim noster est crassior, frigidior; corpora nostra solidiora victu crassiori utentia, frequentiùs labe scorbutica & acido hypochondriaco infecta, sanguine minùs turgescente prædita, in Climate minùs fervido ineptiora sunt, ut Crisicas subeant Alterationes: quod etiam ostendit LOWERUS *in Differt. contra Mearam* & VELSCHIUS *Observ.* & *Curat. dec.* 10. ubi & ratione & pluribus exemplis, edocet, Crises non semper adeò statos observare dies, quin propter motum Lunæ variantem, sæpiùs, octavus fiat Criticus. Unde sæpiùs evenit, ut subinde negligatur Crisis, partim quia juxta HELMONTIUM bonus Medicus eam nititur prævenire, eamque medicamentis laudabilibus præcavere, quod verum est; partim quia ipsi dies minùs certi existunt, cùm & extra septenarios, ut jam dixi, subinde Crises laudabiles eveniant. Si enim Crisin Medicus expectat, Naturæ ægri totum onus bajulandum incumbit, Medico tantùm spectaturem agente, qui tamen Naturæ sit potiùs minister, eamque adjuvet: quod facit, dum Absorbentibus seu Præcipitantibus opus Coctionis promovet, & blandis Diaphoreticis & aliis modis cocta sensim foras eliminat; sic enim vix expectato Criseos termino actum erit de Morbo: imò tam necessariæ non sunt, ut adeò strictè illis sit inhærendum, aut nimis anxiè illæ sint expectandæ. Signa Crisium imminentium sufficienter & accuratè satis descripsit MŒBIUS *in Institutionibus*. Habet aliàs Annus Climactericus quasi aliquid Criticum, per septenarios recurrens, ut Crisis magna ob id aliquo modo vocari possit, de quibus ex professo scripsit *Tractatum Clarissimus* SALMASIUS.

(V) *Non minùs hic se peritum Astronomum ostendit A., quàm concinnum Musicum se ostentavit, ubi suprà de Pulsibus, & Nos notavimus* lit. S.

(X) *Malè sanè de Italis Medicis meritus est A., qui inter omnes Veteres solum* Sanctorium *laudem mereri autumat: innumeros sanè Italos esse & Veteres & Recentiores eximia laude dignos quis est qui nescio?*

AD SEMEIOTICEN APPENDIX.

TENTAMINA UROMANTICA.

PARS I.

HISTORICA.

TENTAMEN I.

DIE 23. Septembris An. 1676. *Urina humana naturalissimè constituta*, crassæ, citrinæ, & quæ tantillum de eneorematis vestigio continebat, instillavi *spiritum salis ammoniaci vinosum*, & in momento color citrinus in intensè rubrum mutabatur, agitata verò Urina leviter turbida fieri videbatur, sed parum erat: per noctem reposita tinctura eadem intensa, *hochgoldgelb*, *Wie röthlich*, persistebat, Urina clarissima apparente; sedimentum verò paucum, albidum, leve, facili motu vitri dissipabile seposuerat, & quod facilè dissipatum cum liquore Urinæ confundebatur, sed facilè denuò fundum petebat.

TENTAMEN II.

Eodem die propriæ *Urinę citrina spiritum vini rectificatissimum*, parum de contagin præfati spiritus salis ammooiaci comprehendentem (ceu ex illo erat paratus, postquam spiritus salis ammoniaci vinosus erat rectificando separatus) instillavi; sed Urina nullam murationem patiebatur aliam, quàm quod aliquantisper turbari videretur, sed leviter, ad eum modum nempe, ac turbidula evadit mistura, si spiritus vini rectificatus aquæ infunditur.

TENTAMEN III.

Die 24. Septembris *Urina isti citrina*, cujus alteri parti heri spiritum salis ammoniaci vinosum miscueram, hodie *lixivium forte cinerum clavellatorum* instillavi; & ecce, simili modo ex improviso citrinus color in intensè fulgidum mutabatur, simili ferè modo, atque heri, sed cum hac differentia, quòd color fulgidus primò emergebat in fundo vasis, qui heri priùs in superiori liquoris loco apparuerat, dein quòd minùs intensus erat color, *er War nicht so gar hoch*; utut post sedimenti residentiam non tanta differentia appareret: nam turbida nonnihil mixtura primò fiebat, postmodùm separabatur substantia albida levis, dispersa hinc inde, quæ postmodùm in fundo matulæ sub specie sedimenti farinacei subsideret, sed facilè cum liquido confusibilis: uno verbo; in omnibus ferè hæc mutatio cum alcali fixo coincidit cum illa, quæ brevi cum alcali volatili vinoso observabatur, paucissimis leviculis circumstantiis mutatis.

TENTAMEN IV.

Die 25. Septembris his ipsis *Urinis ita intensè ab alcalibus tinctis* instillavi *acetum destillatum vini*, & mox diluebatur intensior color, ac naturalis citrina tinctura mox denuò emergebat, pari modo, atque ante alcalium additionem fuerat, jucundo sanè spectaculo; hac tamen differentia, quòd Urina, cum spiritu salis ammoniaci vinoso imprægnata, mox sub parca etiam instillatione aceti destillati ad nativam rediret faciem, altera verò, per lixivium cinerum clavellatorum saturata, & copiosiorem aceti destillati infusionem requireret, & minùs citò ad citrinum colorem deflecteret; In utraque Urina nulla præcipitationis aut separationis cujusdam vel subsidentiæ apparebant vestigia.

TENTAMEN V.

Die 26. Septembris *Urinę naturaliter constitutę* citrinæ infudi præfatum *acetum destillatum*, sed nec post diei & noctis moram ullam alterationem observare potui: nisi quòd forsan magis nonnihil, parum licèt, dilueretur color ejus citrinus, quantum forsan tantum aquæ simplicis instillatum minuisset colorem.

Hujus ipsius *Urina alteri parti* instillavi *spiritus nitri* tantum, quantum pro sensibili etiam aciditate gustanti Urinam sufficeret, & invicem miscebantur, sine ulla sensili alteratione aut tantilla etiam mutatione: sed cum aliquandiu invicem mista ita stetissent, sensim intendebatur hujus Urinæ color in tantum, ut ex rubro fulgidum, *hochgoldgelb*, acquireret, eundem reverà cum illo colore adeò intenso, quem præcedentibus diebus alcali vel fixum vel volatile ipsi conciliaverat, qui color ad alterum usque diem constans perdurabat, ista cum aceto destillato non alterata.

TENTAMEN VI.

Die 27. Septembris accepi præfatas *per acida impregnatas*, *Urinas*, & illi quidem, *cui acetum destillatum erat permistum*; instillavi *lixivium cinerum clavellatorum*, quod superius usurpaveram: sed nulla sensibilia superveniebat alteratio, quin clara citrina permanebat Urina, etiam ad sequentem usque diem.

Urina verò isti, *qua per spiritum nitri intensè tincta fuerat*, in duas partes divisæ, alteri medietati istud *lixivium cinerum clavellatorum* infudi, in tantum, ut etiam effervescentiam excitaret, sed nulla superveniebat alteratio in Urina, quæcunque etiam fuisset sensibilis; tinctura quidem ista intensa remittebat, & diluebatur, sed hoc potiùs ex phlegmatis copia, qua diluebatur, quam formali alteratione proveniebat: Ob id alteri medietati *acetum destillatum* infudi, sed similiter absque ulla alteratione Urina perseverabat, nisi quòd tinctura imminueretur, sed non aliter quàm præcedens Urina cum lixivio; nempe potiùs à phlegmate copiosiore diluebatur, quam formali alteratione mutabatur.

TENTAMEN VII.

Eodem die mane *Urinę sana* optimè constitutæ citrinæ instillavi uni ejus parti *spiritum salis ammoniaci cum sale tartari paratum*, alteri *spiritum salis ammoniaci vinosum*, istum, quem suprà adhibueram, & tertiæ *lixivium cinerum clavellatorum*, suprà jam adaptatum; sed non sine insigni admiratione stupens quasi observavi, ab omnibus his nil immutari Urinam, sed potiùs etiam post aliquot horarum ac dierum moram sine alteratione, consueta facie citrina apparere; ita ut ob negotia usque ad diem 2. Octobr. relicta Urina sine ulla singulari alteratione persisteret, nisi quòd tantillum magis pallesceret, quia nempe istis liquoribus & spiritibus, ratione phlegmatis diluebatur: deinde sedimentum quoddam album, quod diuturna mora quasi glutinosum evadebat, seponebat; de cætero ipsa Urina clara & optimè constituta apparebat.

TENTAMEN VIII.

Hoc infido experimentorum eventu nonnihil perturbatus accepi die 9. Octobr. *urinam ex eodem homine sano* naturalissimè constitutam, & in tres partes divisæ instillavi primę *spiritum nitri* eundem, quem suprà adhibueram; secundæ *spiritum salis ammoniaci vinosum*, quem suprà habueram; tertiam per se reliqui: Eventus fuit, ut die sequente Urina ista, cui spiritus nitri instillatus fuerat, successivè intensiori longè tinctura fulgere inciperet, atque ad sanguineum colorem assurgeret, pari modo ac supra factum: Econtrà illa Urina, cui spiritus salis ammoniaci vinosus instillatus, nullo modo alterabatur, imo notabiliter in tinctura remissior reddebatur; nam turbabatur nonnihil primitus, ita ut non probabile videretur, colorem istum in tantum remissum saltem à liquoris confusi dilutione dependere, quin potiùs effectivè alteratam esse; deponebat simul copiosum satis sedimen-

mentum album, instar puris se habens, fundo matulæ candidissimum inhærens, facili motu per Urinæ corpus dispergibile, quæ non eveniebant in tertia Urinæ parte simul asservata. Accepi *tinctam istam à spiritu nitri urinam*, eique infudi *urinam spiritu salis ammoniaci vinose impragnatam*, & expectavi ad aliquot horas aliquam alterationem, sed nulla penitus exinde insecuta fuit. Urina ista a spiritu nitri impregnata eodem semper modo intensè tincta persistente. Hinc

TENTAMEN IX.

Die 10. Octobris *urinam similem ejusdem personæ sanam* in tres partes divisam tentavi: Primæ instillavi *spiritum salis*, qui permiscebatur sine sensili alteratione, sed successivè, cùm stetisset per aliquot horas, intensè rubicundus, eodem modo ac de spiritu nitri jam monitum, evasit, & 18. Octobris perstitit: *recht hoch roth*: Secundæ parti instillavi *lixivium istud cinerum clavellatorum*, quod supra adhibueram, permiscebatur optimè, sed turbabatur nonnihil, & pedetentim color deficiebat; ita ut pallidior & successivè minùs tincta redderetur, cum sedimento albo simili, atque in superioribus casibus factum fuerat: Tertia pars naturalis permanebat, legitimè constituta, ita ut eadem Urina per spiritum tractata longè in tinctura excederet, per lixivium vero in tinctura deficeret, cum aliquali præcipitatione. *urinę istì à spiritu salis tinctæ* infudi *lixivium cinerum clavellatorum* tamdiu etiam, donec omnis effervescentia ex salium illo concursu cessaret, sed etiamsi per biduum ita stetisset, nulla alia observari poterat alteratio, quàm quæ à copia diluentis liquoris oriri posset, ratione cujus diluebatur illa tinctura. De cætero in duabus his Urinis ita tam per acidum quàm alcali tractatis observavi copiosa salia coagulata, eousque, quò Urina vitrum attigerat, copiosè ad vitri parietes agglutinata, quemadmodùm in hypochondriacorum & scorbuticorum Urinis conspici solet; hac tamen differentia, quòd in Urina cum spiritu salis tractata copiosiora & clariora quasi crystallina salia erant; in illa verò, quæ per alcali lixiviale erat tractata, eodem non copiosa aut spissa obscuriora, sed quasi liquamine albido viscido seu sedimento Urinæ infectæ apparebant.

TENTAMEN X.

Die 15. Octobris *urinam* accepi *sanam*, laudabiliter tinctam, intensè citrinam, crassam &c. Hanc in quatuor partes divisi: Primæ instillavi *solutionem nitri cum aqua pura factam*, unde nulla penitus mutatio contingebat, quin ob liquorum instillationem tinctura nonnihil deficere visa fuit, in tantum scilicet, quantum solutio nitri eandem diluerat. Secundæ instillavi *solutionem aluminis*, unde successivè turbabatur liquor Urinæ, ita ut pallidus, crassus, turbidus evaderet; sed altera clarescebat successivè, ita ut superior substantia ferè ad naturalem tincturam & consistentiam rediret, nisi quòd aliquantulùm turbidula videretur, sed interior ejus substantia copiosum sedimentum ponderosum, spissum, album, æquale, difficillimè cum Urina commiscibile constituebat. Tertiæ instillavi *solutionem vitrioli Martialis Salisburgensis*, & in momento crassus, turbidus; opacus, & pallidè livescens evadebat Urinæ liquor; aliquot diebus interjectis considerata hæc mistura in superficie habebat pelliculam, (qualis etiam sed tenerior & delicatior suprà ex aluminis liquore instillato supernatabat,) medius liquor ex flavo pallidè albidus, confusus, nonnihil turbidus, inclinatione vitri aqueus apparebat; infima tandem locii substantia constituebat copiosum sedimentum crassum, ponderosum, ex albo lividum, æquale, &c. Quarta pars per se persistebat; & benè se habebat. Cum hæc ita consignassem die 18. Octobris, hac ipsa die pro ulteriore tentamine, *urinæ alumine impragnata* instillavi *lixivium illud cinerum clavellatorum*; sed nulla inde insignis alteratio aut mutatio facta fuit, cum die 21. Octobris denuò considerarem; saltem copiosius sedimentum depositum videbatur; ipsa verò supernatans Urina naturali similis apparebat, saltem tinctura nonnihil remissior erat, ob diluentes nempe instillatos liquores, eorumque vehicula aquea. Eodem tempore *urina*, *cui solutio nitri instillata fuerat*, instillavi *de eodem lixivio*, unde post triduum considerata in tinctura & consistentia nullam alterationem passa fuerat, sed sedimentum album, leve, inæquale, in mediocri. nonnihil copiosa quantitate seposuerat, quod liquori facili agitatione denuò commisceretur, sed facilè iterum subsideret.

TENTAMEN XI.

Die 20. Octobris *urinam ejusdem personæ sanam* & naturaliter constitutam accepi, & in tres partes divisi: Primæ instillavi *spiritum vitrioli*, unde brevi post intensè tingi, & intra horæ quadrantem tanquam supra à spiritu nitri, in tinctura, & ad rubedinem quasi sanguineam exaltari cœpit: perstitit ita per plures dies. Secundæ parti instillavi *spiritum sulphuris*, per campanam, recentem & benè paratum, & rectificatum: permiscebatur sine sensili alteratione; sed pedetentim post plures horas nonnihil alterari & colore intendi occipiebat, quæ gradualis coloris exaltatio etiam post aliquot dies observabatur, in tantum aucta, ut isti Urinæ, quæ spiritu vitrioli imprægnata erat, omnino eadem & simillima videretur. Tertia Urinæ pars asservata per se colore aureo nativo etiam ultra 5. vel 6. dies cum illis tinctis ita perstitit. Illi *urinæ, quæ cum spiritu vitrioli impragnata fuerat*, instillavi *lixivium ex capite mortuo spiritus carminativi*: unde sine insigni tincturæ mutatione, quin potiùs eadem rubedine persistebat, aut nihil in nigredinem declinante, sedimentum præcipitatum fuit grumosum, ex obscuro viridi livescens satis copiosum: cùm postero die consideraretur. Idem experimentum tentavi cum ista *urina, quæ spiritu sulphuris* imprægnata fuerat, & *de eodem lixivio* aliquid instillavi, sed nullus similis effectus supervenit, nulla talis præcipitatio: nec tinctura insigniter adeò immutabatur, quin eadem permaneret rubedo, nisi in quantum occasione phlegmatis aliquantulùm diluebatur. Hoc ipso die accuratiùs paulò inspexi Urinam, cui solutio vitrioli instillata fuerat, & ecce in superficie pellicula ista eam obtegens, ad latus adspecta, egregiè caudam istam pavonis WILLISII in scorbuticis repræsentavit, & jucundis coloribus exhibuit.

TENTAMEN XII.

Die 5. Novembris *urinam ejusdem hominis sani* optimè constitutam in tres partes divisi; Primæ *lixivium istud ex capite mortuo spiritus carminativi* instillavi, sed per aliquot licèt dierum moram nihil alterata nec in colore nec consistentia apparuit Urina, quin potiùs eadem facie atque naturalis apparuit; saltem quod albidum, pro more alcalium. sedimentum, sed non adeo copiosum in fundo seponeret. Alteri parti instillavi *aquam calcis vivæ* probè saturatam, eamque respectivè, satis copiosè; sed nulla hinc in Urina alteratio, nisi quòd in tinctura minueretur, idque ob phlegmatis uberioris diluentis præsentiam. Tertia Urinæ pars sana erat, hinc continuò naturalis apparebat. Cùm aliquot dies ita permansissent *urinæ, illi, cui, lixivium capitis mortui spiritus carminativi* instilaveram, addidi desuper *spiritum nitri*, donec saturato utroque sale, effervescentia intensa cessaret, quo facto ad aliquot dies relicta Urina, intendebatur in tinctura, ita ut in citrinitate flavescente admodùm augmentaretur, *er Ward hoch goldgelb*, respectu Urinæ naturalis, *der War Citrongelb*; sed ad illam coloris intensionem & rubedinem non ascendebat, ad quam instillatus spiritus nitri per se tingere alias solet Urinam.

TENTAMEN XIII.

Die 10. Novembris accepi *urinam cruentam*, intensè & obscurè rubram, quasi nigricantem, cum aliquali, sed obscuro in fundo sedimento, huic primò sponte residere permissæ, liquori cruento loturæ carnium intensè tinctæ simili, instillavi *lixivium ex capite mortuo spiritus carminativi*; unde liquor obscurus nonnihil, minùs perspicuus, sed quodammodò opacus, mox attenuari, exactè perspicuus fieri, & colore intensè rubro tingi cœpit, perquàm perspicuo & exactè sanguineo, sine ullo alius alterationis signo. Alteri liquoris hujus parti infudi *phlegma nitri acidulum*, ex rectificatione spiritus nitri acquisitum; hujus instillatione facta, mox & ex improviso turbari, obscurus admodùm reddi, copiosum sedimentum seponere cœpit: ita ut post alterius diei inspectionem liquor ex aliquali opacitate perspicuus, aqueus. supernatans, sed copiosum sedimentum cinereum, furfuraceum in magna copia horridi aspectus, sine ullo sanguinei coloris vestigio, se visui offerre conspiciebatur. Tertiæ hujus liquoris cruenti parti infudi *aquam calcis vivæ*, benè paratam; unde liquor in rubedine diminui cœpit, & altera die mediæ inter opacam & perspicuam consistentiæ apparebat, nonnihil turbidæ, coloris flavi, sed nonnihil intensiori, absque sedimento, nisi in quantum cremor calcis vivæ supernatans se posuerat. *Sedimento harum urinarum* exactè cruento seu sanguini coagulato in fundo instillavi *spiritum nitri*, unde copiosum mox sedimentum præcipitari, coagulari, & in gryseo-obscurè rubescens & nigrescens grumosum corpus condensari cœpit.

TENTAMEN XIV.

Die 13. Novembris *Urina mea propria*, sanæ, sed naturali tennioris, primæ parti infudi *lixivium ex capite mortuo spiritus carminativi*, paulò copiosius; secundæ *spiritum salis*, tertiæ *spiritum nitri*, & conformia planè istis suprà notatis observationibus inveni. Speciatim omnes hæ Urinæ magis, quam naturalis, tinctæ evadebant, ita quidem ut Urina per se asservata citrina cum lixivio coloris aurei, cum spiritu salis, coloris intensè aurantii; cum spiritu nitri, quasi rubri aut sanguinei coloris appareret, & ita graduatim quasi ascenderent coloris proprietatibus. Mirabar, unde intensior tinctura cum lixivio; sed suspicor, de nitro dum participat non parum istud lixivium, item dum de se ipso ad flavum colorem inclinet notabiliter, hoc ipso tingi per accidens Urinam intensiùs.

TENTAMEN XV.

Die 15. Novembris accepi *Urinam Studiosi, gravi ictero flavo periculosè decumbentis*, ut solet, turbidam, obscuram, intensissimè tinctam, immersa lintea admodùm tingentem, cujus primæ parti instillavi *phlegma nitri acidum*; hinc aliqualis particularum quarundam extrusio & per totum liquorem perspicuum (nam promtè miscebantur. sine opacitate insigni) confusio; sed post aliquot dies sedimentum mediocre fundum petierat, ipso liquore supernatante obscuro & apparenter ex viridi nigritante, aut de quo vix certum quoad colorem ferri poterat judicium; ad Solis verò radios egregiè lucidos considerata mistura sedimentum viride seposuerat, liquore supernatante ex flavo ad aliqualem virorem declinante. Eadem phænomena, sed magis manifesta apparebant in *eadem Urina*, cui *spiritum nitri* instillaveram, sic enim sedimentum viride fundum occupabat, liquore supernatante crasso ex flavo viridescente nonnihil: Hi duo liquores cum sedimentis confusi, & invicem uno vitro inclusi ad Solis radios liquorem viridem exactè repræsentabant; in loco verò umbroso obscurum ad nigrum declinantem, & de quo vix quoád colorem deciso, repræsentabant liquorem. Tertiæ parti instillavi *spiritum salis*, & turbabatur nonnihil liquor, dabatque præcipitatum elegans viride, cum liquore perspicuo aurei coloris supernatante, quæ phænomena tam ad Solis radios, quàm loco umbroso ita se exhibebant. Agitato vitro confusæ hæ substantiæ colorem & liquorem viridem in Solis radiis offerebant, obscurum in loco umbroso, pari modo atque suprà cum nitri spiritu factum fuerat.

Quartæ parti instillavi *Spiritum salis ammoniaci* purum & hinc præcipitabatur substantia flava, instar cujusdam ochræ, supernatante liquore citrino, claro, crasso, non intenso, sed quodammodo pallescente.

Quintæ instillavi *lixivium capitis mortui spiritus carminativi*; præcipitata sic fuit sedimenti materia intensè lutea, quasi ad colorem lateritium propiùs accedens, liquor supernatavit perspicuus, clarus, aurei coloris, *hochgoldgelb*.

TENTAMEN XVI.

Die 20. Novembris permiscui *lac* cum *Urina propria, sana, sed tenui*; facilè hæc invicem permiscebantur, & faciem lactis diluti sine alia insigniori alteratione repræsentabant: saltem in loco frigido post aliquot dierum moram lac superiorem in Urina locum occupare videbatur, & aliqualiter coagulatum supernatare; agitatione facta permiscebantur denuò exactè, sed post aliquot dierum moram idem lac superiora occupare crassiori in consistentia conspiciebatur: ipsa Urina in imo loco ex flavedine diluta, turbida nonnihil apparente.

Urina isti cum lacte permista, die 21. Novembris in duas partes divisæ (maximam ejus cum lacte permistæ portionem pro aliis tentaminibus asservando) instillavi alteri parti *phlegma nitri acidum*, alteri vero *lixivium ex capite mortuo spiritus carminativi*. post aliquot dierum in loco calido aut saltem temperato moram. Urina, quæ antea ex phlegmatis nitri instillatione aquea, crassa, sine ulla tinctura conspiciebatur, successivè grumos crassos, spissos, albidos seponere cœpit, & ipsa Urina, in qua natabant, colore aureo, subrubicundo tincta apparebat, clara & perspicua Urina existente; sed mistura in loco umbroso considerata, ceu Urina turbida subrubicunda, seu instar loturæ carnium apparebat.

Illa vero Urina, cui cum lacte permistæ lixivium instillaveram, post aliquot dierum in illo loco moram ostendit lactis grumos, ferè prope superficiem Urinæ corpori innatantes, paucis talibus sedimenti corpus constituentibus: ipsa Urina flava, aliquantisper turbida seorsim existente, cui illi grumi partem maximam in superficie inhærebant.

TENTAMEN XVII.

Die 10. Januarii Anni 1677. accepi *Urinam pueri sex annorum*, ex morbo acuto restituti sanam & laudabiliter constitutam, citrinam &c. Hujus parti primæ instillavi *phlegma nitri acidum*, unde successivè intensè colore ad sanguineum usque gradum elevato rubescere cum claritate cœpit Urina, & ita per plures dies permansit. Secundæ parti instillavi *spiritum vitrioli*, alii parti *oleum vitrioli rectificatum*; unde pedetentim color intendi cœpit ad insignem rubedinem, non tamen tantam, quantam phlegma nitri induxerat, seposuerant nonnihil sedimenti pulverulenti, quasi salini, sed parum, sine insigniori sedimento. Alii hujus Urinæ parti instillavi *lixivium capitis mortui spiritus carminativi*, & liquor nonnihil primò turbari videbatur, sed post aliquot dies introspectus, sedimentum candidum satis copiosum. nonnihil mucoso-salinum fundum occupaverat: liquor supernatans, aureo citrino colore claro erat conspicuus, æqualis ad minimum Urinæ colori, qualis ante salis illius lixivialis permistionem fuerat.

TENTAMEN XVIII.

Urina viri ab arthritide vaga convalescentis, insigniter tinctæ ac rutilantis intensissimè, parti uni instillavi *phlegma nitri acidum*, sed exinde intendebatur non leviter ejus rutilus, rubicundus color, ita ut obscurè ruber, h. e. intensissima rubedine impręgnaretur, & ita persisteret: parti alteri instillavi *lixivium capitis mortui spiritus carminativi*, unde turbabatur nonnihil liquor, sed leviter post aliquot dies sedimentum candidum, mucoso-salinum satis copiosum fundum occupaverat, liquor supernatans minùs tinctus observabatur, sed aureo seu citrino intensiori colore imprægnatus, elegans.

TENTAMEN XIX.

Die 12. Februarii offerebatur *Urina rustici intensè tincta*, obscura, rubra flavedine, crassa, ferè instar ictericorum, sed paulò remissiùs. Hujus medietati instillavi *lixivium solutionis cinerum clavellatorum*; unde tenuior, clara & perspicua Urina fuit reddita, obscuro rubore in intensam rutilantem tincturam abeunte, quæ tamen in inferiori gradu videbatur, respectu prioris intensioris tincturæ.

Alteri medietati *spiritum salis* paulum instillavi, unde prior obscurus color idem permansit, si non obscurior redditus fuerit, consistentia ferè, eadem fuit; ad latus & Solem probè considerata tinctura, intensè rubra, intensior, quàm illa, cum lixivio observata fuit.

TENTAMEN XX.

Die 13. Februarii offerebatur *Urina rustica, crassa, turbida*, coloris, *wie Isabell-Farbe, doch nicht hoch gefarbt*; quæ per aliquot horas asservata lentè deponebat copiosum & crassum sedimentum: hoc apparente probè confusam Urinam in duas medietates divisi: Primæ instillavi *lixivium cinerum clavellatorum*; unde Urina turbida subitò clarescere, crassa attenuari incipiebat, & color aureus moderatè rutilans emergere: durabat ita per aliquot dies, sedimentum seposuerat nullum aliud, quam quale Urinæ claræ etiam ex alcalibus injectis fixis solent separare, nempe paucum, leve, latum, candidum.

Secundæ medietati *phlegma nitri acidum* instillavi, non clarescebat, sed in antiquo, crasso, turbato statu permanebat; tota diu, & successivè seponebat sedimentum. Tertia abhinc die considerata turbida, obscurè tincta apparebat, cum sedimento arctè in fundo in grumulos facilè dissipabiles coagulato; ad latus & Solem inspecta intensè rubicunda, in fundo quodammodò cum sedimento nigricans conspiciebatur.

TENTAMEN XXI.

Die 14. Februarii offerebatur *Urina studiosi apparenter nephritici*: erat confusa, turbida, cum copiosis contentis saturata, pallida; *auch Isabell gelblich*, tincta: medietas ejus per se asservata, altero die considerata seposuerat copiosum sedimentum, crassum, incarnati coloris, *fleischfarbig*, quale interdum in febribus intermittentibus chronicis solet deponi, supernatante liquore claro, flavo, citrinescente, mediocris, ferè tenuioris consistentiæ.

Medio-

Medietati alteri iostillavi *phlegma spiritus nitri acidum*, unde in eodem turbido statu permanebat, sed videbatur citius seponere suum sedimentum, idque forsan etiam copiosius: Altero die sedimentum æquale observabatur illi, in priori medietate asservatæ, nisi quòd magis coagulatum seu condensatum, firmius invicem compactum, adeoque intensius ad rubedinem aliqualem tinctum esset: Liquor supernatans clarus, perspicuus, mediocris consistentiæ, coloris intensè tincti, rubri, quasi sanguinei.

Priorem illam ita asservatam medietatem divisi iterum in duas partes, & alteri medietati *lixivium cinerum clavellatorum* infudi: mutatio fuit, quòd liquor clarus sedimentis supernatans utrinque fuerit unus idemque: sed sedimentum Urinæ per se asservatæ supra dicto modo crassum, spissum, incarnatum fuit: sed quod subsedit in Urina cum alcali tractata, hoc album, leve, ejusdem tamen cum altero quantitatis fuit ita ut multum abluderet ab illo, quod per se ab alcalibus fixis subinde cadit, licèt copiosius visum fuerit.

TENTAMEN XXII.

Die 23. Februarii afferebatur *Urina rustici turbida, pallida*, &c. hanc in duas partes divisam alteri medietati *lixivium cinerum clavellatorum* instillavi: effectus fuit, quòd prior pars, cui nihil additum fuit, pallida, turbida cum sedimento candido, divulso, sed copioso conspiceretur; altera verò pars, cui lixivium instillatum fuerat, exhiberet supernatantem liquorem copiosum, perspicuum, clarum, coloris inter citrinum & fulgidum medii, in fundo sedimentum magis album illo, sed etiam paucius, evectum tamen & magis æquale, sed quod levi motu tamen dissiliret, conspiciebatur; & ita cum lixivio Urina imprægnata, magis tincta clara & perspicua cum sedimento quidem parciori, sed apparenter laudabiliori conspicua fuit.

Hinc illi medietati Urinæ, cui nihil additum fuerat instillavi *phlegma nitri acidum*, unde altero die inspecta pallidum, albidum, aliquantisper rubescens, loturæ carnium pallidæ simile phlegma copiosè supernatans exhibebat, sed subsidebat copiosum, crassum, ex rubro albescens, sedimentum, longè copiosius, spissius, & alius coloris quàm illud, quod vel prius erat, vel cum lixivio cinerum clavellatorum mistum fuerat.

TENTAMEN XXIII.

Die 1. Martii. *Urinam propriam naturaliter tenuem*, sed bene tinctam colore citrino accepi, & hujus medietati alteri *acetum destillatum* instillavi, altera medietate per se relicta: effectus fuit, quod Urina ita per tres vel quatuor dies relicta, ista pars quæ aceto erat imprægnata, eleganter quidem, sed intensius quàm altera esset colorata, color quasi aureus, sed moderatus, respectu citrini conspiceretur: illa per se relicta Urina sine alteratione ulla observabili.

TENTAMEN XXIV.

Die 20. Martii accepi *Urinam claram, crassam, intensè rubro fulgido colore tinctam, cujusdam tertianarii*, quam dicebant brevi post cum copioso sedimento turbatum iri: hujus ergo, quia copia ejus aderat, parti uni *spiritum salis*, secundæ *spiritum salis ammoniaci*, tertiæ *spiritum vini rectificatum* affudi, quartam per se reliqui; effectus fuit, quòd ex omnibus ista pars, cui spiritus salis ammoniaci infusus erat, citissimè turbaretur, & sedimentum candidum seponeret, liquore claro intensius naturali modo tincto supernatante: hinc Urina per se asservata turbabatur, & sedimentum ex albido rubescens seponebat, simili liquore supernatante, pariter hinc etiam, & eodem ferè tempore, *ein Klein wenig nach einander*, turbabatur etiam ista, cum spiritu salis quæ erat imprægnata & seponebat spissius & densius compactum sedimentum, intensius ad rubedinem declinans, liquore colore intensè rubro claro supernatante. Tandem, & quidem ultimò & ista cum spiritu vini imprægnata turbabatur, sed parum vel nihil aberant ejus alterationes ab Urina per se sine additione alterius relicta: ut ita nullo horum præcipitatio & turbatio impediri potuerit.

TENTAMEN XXV.

Die 10. Augusti accepi *Urinam sororis naturaliter constitutam*, i. e. crassam, citrino intenso colore tinctam, claram, absque contentis: & parti instillavi *spiritum nitri*, unde color sanguineus rutilans intensè emersit successivè, Urina clara & absque sedimento ullo permanente: non secus ac Urina ipsa illa per se asservata: sed alteri parti instillavi *solutionem salis tartari*, scilicet capitis mortui spiritus carminativi, & breviter Urina turbida evadebat, colore multum remissiore, ad pallidiorem declinante, & post aliquot horas sedimentum crassum, album, respectivè copiosum seponebat, Urina clara coloris citrini remissi, multum a priore colore declinantis, supernatante.

TENTAMEN XXVI.

Eodem die accepi servi stabularii *Urinam tertiana intermittente ardente laborantis*, erat crassa, clara, intensè aureo colore tincta, cum nubecula per totum liquorem diffusa. Hinc instillavi *solutionem salis tartari* modò insinuatam, unde liquor turbari, color multum remitti, & satis copiosum candidum crassum sedimentum seponi cœpit, coloris citrini, Urina clara mediocriter, aliquantisper turbidula supernatante.

TENTAMEN XXVII.

Die 16. Augusti accepi *Urinam famuli ex tertiana intermittente, ardente, imperfectè tamen judicata, restituti*; Urina erat naturaliter constituta, i. e. clara, crassa, paulò intensiùs tincta absque contentis: huic per sex, & plures horas absque sensibili mutatione ita quiescenti instillavi *spiritus salis ammoniaci cum cineribus clavellatis factum*: hinc pedetentim Urina turbari, sedimentum crassum, æquale, copiosum, mediam ferè vitri seu Urinæ partem occupantem, demittere cœpit, Urina supernatante clara, eodem ferè ac priùs colore tincta, & ita alcali volatile, non secus ac alcali fixum copiosum, quasi chylosum album sedimentum præcipitavit.

TENTAMEN XXVIII.

Die 10. Augusti modo dicti stabularii accepi *Urinam quæ perfecta exhibens coctionis signa, sedimentum perfectum seponebat*, Urina clara supernatante: nihilominus Urinæ claræ filtratæ instillavi *solutionem cinerum clavellatorum*, unde nihilominùs Urina primò turbari nonnihil, hinc sedimentum candidum seponere & clarescere suprà incœpit.

TENTAMEN XXIX.

Eodem die famuli mei dicti *Urinam* collegi, quæ *mediocris consistentia & tinctura, nonnihil turbida erat*, & etiam ita permanebat; hinc in tres partes divisæ, alteri *spiritum salis*, alteri *solutionem cinerum clavellatorum* instillavi, tertia per se asservata. Hinc Urina, cui spiritus salis instillata, successivè rubescere cœpit, ita ut tertio die post instar sanguinis rubra apparuerit, perspicua quidem cum aliquali sedimento, quæ integro nihilominus die adhuc turbidula permanebat.

Urina ista, cui solutio cinerum clavellatorum instillata, pallidior multò facta fuit, & copiosius sedimentum deposuit, præsertim circa latera vitri glutinosum affixit & turbidula perseveravit.

Tertia per se asservata immutata perstitit, quasi media inter duas istas extremas.

TENTAMEN XXX.

Die 20. Augusti offertur *Urina* Studiosi juvenis *turbida, cum copioso sedimento, quæ anteà fuerat clara*; hinc bipartitæ infudi *solutionem cinerum clavellatorum*, item *spiritus salis*: Urina, cui solutio cinerum clavellatorum erat infusa, subitò clarescebat, & eleganti colore & consistentia naturali paulò intensioribus erat conspicua, absque ullo contentorum vestigio; manebat ita toto die altero mane videbam, quòd hæc ipsa Urina copiosum crassamentum parietibus vitri, quousque illud attigerat, affixerat, & etiam sedimentum crassius flavescens seposuerat, Urina probè tincta ritè constituta supernatante.

Illa verò Urinæ portio, cui spiritus salis fuerat instillatus, turbida manebat, per quatuor vel quinque horas & tunc sensim cum intensiori tinctura clarescere, & penitus perspicua evadere incipiebat: altero mane tinctura perspicua sanguinea fuit tincta cum pauco, sed quasi sabuloso sedimento, tam fundum petente, quàm circa fundum parietes vitri nonnihil occupante.

TENTAMEN XXXI.

Die 15. accepi *Urinam ad malum hypochondriacum alias proni*,

ni, quem pleuritide quasi notha laborare putabam ; urina erat crassa, turbida, cum copiosis contentis impraegnata hujus pars una sibi relicta successivè clarescere, & urinam naturaliter ferè constitutam, sed nonnihil intensiùs tinctam exhibebat, cum sedimento cupioso, molli, levi, quasi lateritio.

Parti secundae instillavi *acre lixivium solutionis alcali cinerum clavellaterum*; & *salis tartari*; hæc brevi post clarescere & urinam optimè constitutam, sed intensiùs, quam naturaliter debebat, aureo scilicet colore tinctam exhibebat, qui color etiam intensior erat, quàm ille, quem modò dicta urina sibi relicta, post sedimenti sepositionem repraesentabat sanè in hac urina alcalisata ne vestigium quidem contentorum aderat: in fuudo leve quasi sedimenti candidulum vestigium apparebat; de caetero aliquali salina pellicula incrustata apparebat urina, & toti urinalis circumferentiae, quousque urina pertigerat salibus candidis erystallisatis, quasi conglaciatis erat obducta, quasi scorbuticis, sed candidis glaciei instar.

Parti tertiae instillavi *spiritum nitri probè rectificatum*, liquor hinc seponendo copiosum sedimentum clarescere incipiebat, & intensè sanguineo colore tincta apparebat, ipsum sedimentum viscidius, tenacius & magis invicem concentratum obscurioris etiam coloris, quam illud in urina sibi relicta erat, undique etiam urinalis parietibus copiosa salia crystallisata, rufa, istis scorbuticorum similia se affixerant, sed non videbantur copiosa adeò, quia fuudo urinalis copiosiora secesserant. Loco salium istorum in urina sibi relicta, albida substantia, quasi tenuis viscida crusta urinale obduxerat.

Accepi porrò hanc *urinam per alcali clarificatam*, & instillavi *spiritum nitri*, & sine ulla effervescentiae nota mox turbabatur urina; & exactissimè eandem repraesentabat faciem, quam habebat urina allata; antequam eam in tres partes diviseram.

Urinæ verò per spiritum nitri suprà impragnatæ affudi *alcali solutionis tartari*, donec cessaret effervescentia: & ita omnes Urinas per triduum reliqui. Effectus fuit, quòd urina denuò per acidum turbida facta seposuerit successivè suum sedimentum, & liquor clarus intensè tinctus ferè rubescens supernataret, nempe ab acido nitri.

Urina verò illa, cui alcali instillaveram ad saturationem usque, sedimentum suum semper retinebat, & liquor intensissima sanguinea tinctura tinctus, clarua tamen supernatabat, alcali (quod mirabar) tincturam illam nil immutante.

Urina sibi relicta, simul huc usque asservata, non mutata erat, nisi quod crusta seu substantia albida, quæ parietes vasis incrustaverat, evanuisse videbatur. ejusque loco arenæ rubræ scorbuticæ, seu potius salia crystallisata apparebant.

TENTAMEN XXXII.

Die 28. Decembris affertur *Urina puerpera febre quasi tertiana correpta*, ipsa iam quinta septimana in puerperio existente: urina erat turbida, cum copioso sedimento crasso, incaruato, &c. medietati infudi *solutionem alcali tartari*; unde brevi post clara apparebat, sed sedimentum non adeo copiosum, adeoque nec medictatem prioris sedimenei exhibens, istudque leve, dispersum seponebat: alteram medietatem *fornaci* imposui, quæ caloris beneficio denuo inclaruit, sedimentum etiam, Illius ferè cum modo dictis urina quantitatis, sed lateritium seposuit; urinæ claræ supernatantes erant aureæ, sed illa cum alcali intensiorem tincturam exhibebat, quam hæc sine alcali; nempe lateritius color sedimenti posterioris impraegnabat urinam, quæ exiude tincturam illam intensiorem accepit.

TENTAMEN XXXIII.

Die 26. Aprilis *Urina sanguineo colore tincta* affertur, crassa cum sedimento pauco quasi sanguineo, aut saltem Incarnato: instillavi *lixivium alcalicum ex capite mortuo spiritus carminativi*, & ecce turbida paulatim, & contentum albidum excernere incipiebat, idque copiosum, quod pedetentim ad fundum secedebat, & sedimentum illi sanguineo pauco sedimento supernatans copiosum album constituebat, urina clara supernatante, etiam adhuc sanguineo, sed minus obscuro, adeoque minus intenso existente, copiosa salia crystallina alba seu perspicua incrustaverant matulam, æstus hujus noctis praecesserat intensissimus.

TENTAMEN XXXIV.

Die 27. Aprilis ejusdem personæ affertur *Urina, sed non adeò intensè tincta*, nec æstus intensus adeò fuerat illius noctis, per usum nitri antimoniati & misturam lapidum cancrorum, eum aceto infringeute æstum, erat clara intensè tincta absque sedimenti vestigio: hinc instillo *de eodem lixivio*, & successivè extrudebantur ex eodem contenta albida, modicè crassa, quæ copiosum sedimentum album compactum constituebant.

TENTAMEN XXXV.

Die 27. Aprilis *pueri febre lenta correpti, quæ tamen nonnihil remittebat, Urina clara* instillatione *alcalisati hujus lixivii* extrudebat similiter copiosam materiam albidam, moderatæ consistentiæ, quæ copiosè fundum petebat; & copiosum album, crassum & grumosum quasi sedimentum constituebat.

TENTAMEN XXXVI.

Die 28. Aprilis *ejusdem pueri Urinę* in duas partes divisæ, claræ, perspicuæ, paulò intensius tinctæ, instillavi alteri medietati *lixivium alcalisatam dictum*, & exinde extrudebatur substantia albida, crassa, quæ sedimentum simile moderatæ quantitatis constituebat: ipsa urina supernatante in tinctura aliquantulum remitteute, altera urina, cui nihil instillatum erat, absque alteratione ita permanente: Post horas aliquot *huic cum alcali præcipitatę urinæ* instillavi *spiritum nitri*, & ecce subitò hic spiritus visibiliter egit in sedimentum istud depositum, cùm ex hoc copiosæ bullæ effervescentiæ & rosionis testes elevatæ sint, & diu duraverit hæc effervescentia, ita us maximam partem sedimentum hoc denuò in urinam obliteratum fuerit: restitit tamen aliquantulum ejus, etiam per repetitam spiritus nitri instillationem non resolubile, aut absorptibile. Mixtura autem hujus urinæ altero mane intentissimè tinctæ sanguineo erat colore, ob copiosiorem spiritus nitri affusionem.

TENTAMEN XXXVII.

Die 29. Aprilis accepi *urinam fœminæ febre tertiana correpta*, hanc mane post finitum paroxysmum collectam, crassam, turbidam copiosis contentis & sedimentis variis impraegnatam, & coloris consequenter obscuri, seu non ritè agnoscibilis in tres partes divisi.

Prima para sibi relicta successivè sedimentum seposuit ferè lateritium, supernatante urina clara, aurei coloris, cum affixis copiosia parvis salibus scorbuticis; sed hæc alteratio secundo demum die cognosci poterat.

Alteri medietati adhuc turbidæ mox atque acceperam, instillavi *lixivium ex capite mortuo spiritus carminativi*, & subitò clarescere & perspicua reddi cœpit urina, aurei coloris qui isti colori, quem modò dicta urina repraesentabat, non multum absimilis erat, saltem nou inferior, sedimentum turbidum ex parte resorbebatur a liquore. non tamen totum istud tamen. quod adhuc restabat, copiosum, album erat, nec simile istis, quæ in duabus cæteris medietatibus observabantur.

Tertiæ parti instillavi *spiritum nitri*, hæc urina tardissimè omnium sedimentum perfectè praecipitabat; sed post biduum cum istis exactè collata exhibebat sedimentum primæ, sibi relictæ urinæ, ferè simile, sed spissius & quasi magis concentratum: urina supernatans clara, intensiùs cæteris tincta & ad sanguineum colorem vergebat, pro acidorum instillatorum natura; cæterum nec hæc, nec secunda urina salia crystallisata seu areniformia exhibebat, utut in hac ultima quædam ejus vestigia apparerent.

TENTAMEN XXXVIII.

Die 29. Aprilis *ejusdem fœminę* colligi feci *Urinam*, adeoque post diem intermissionis ante paroxysmum imminentem, hæc urinæ prioris diei similis in duas partes divisa fuit, priori instillavi *de eodem lixivio*, & subitò omnis urina clara, perspicua, aurei intensi coloris facta fuit, quæ sequente die exactè considerata aliqua, sed paucum admodum & leve sedimentum candidum exhibuit, reliquo omni ab urina alcali beneficio denuò absorpto. Posteriori parti instillavi *spiritum nitri*; hæc tardius se alteravit, sequente die cum illa simul considerata exhibuit sedimentum debitæ quantitatis; sed, ut fiebat ab acidis, in unum quasi concentratæ, lateritiæ & obscuræ faciei, urina supernatante notabiliter & intensius tincta, & ad sanguineum colorem vergente.

Commutavi has Urinas & *illi, cui alcali* instillaveram, sequen-

equente die instillavi *spiritum nitri*; effectus fuit, quòd copiosa, crassa, grumosa contenta extruderentur, & sedimentum copiosum crassum constituerent.

Illi verò *Urinę*, *cui spiritum nitri* instillaveram, sequente die *lixivium illud* instillavi; effectus fuit, quòd sedimenti maxima pars resorpta fuerit, & hinc flocculi crassi in Urina clara saltem natarent, qui agitatione facta fundum sedimenti instar occupabant, non tamen hoc copiosum erat, atque ante alcali additionem fuerat.

Utriusque Urinæ color videbatur idem, saltem cum ultimò acidum instillassem, nonnihil magis turbidula, adeòque quodammodò quasi obscurior videbatur, illa, cui ultimo alcali instillaveram, clarior; sed in colore ipso notabilis aut insignis differentia nulla; adeò ut vel per alcali fuerit remissior factus color Urinæ, acidulatæ anteà, vel per Acidum intensior factus Urinæ alcalisatæ anteà color.

TENTAMEN XXXIX.

Puellę quinque annorum cum dimidio sana collegi Urinam, moderatè, ut solet, tinctam, cum mediocri eneoremate; instillavi medietati *lixivium illud capitis mortui spiritus carminativi*, unde copiosum sedimentum candidum, sed successivè & pedetentim admodùm extrudi, & fundum petere cępit.

Alteri medietati instillavi *spiritum nitri*, unde nihil præcipitabatur, Urina autem successivè intensiùs tingi, & ad rubedinem colorari cœpit, non tamen adeò intensè, sed multò remissiùs, quàm adultorum, etiamsi per aliquot dies ita stetissent.

TENTAMEN XL.

Die 2. Junii. Allata est aliunde *Urina fœmina gravida, scorbuto & morbo chronico laborantis*, turbida, cum copioso sedimento, quasi incarnato, instillavi medietati ejus *alcali istud solutum*, quod supra adhibui, & sedimenta præcipitata manebant, Urina clara aurea supernatante, & nulla observari potuit differentia, nec resorbebatur à liquore contentum, saltem contentum præcipitatum incarnati coloris in album colorem abibat.

TENTAMEN XLI.

Die 3. Junii. *Studiosi febre maligna petechiali in statu laborantis urinam* collegi crassam, claram ex auro intensè rubescentem & quasi rubescentem, sine contentis, saltem eneorematis aliquibus vestigiis: hinc instillavi *spiritum nitri*: & intensiùs in tinctura exaltabatur, & ad sanguineum colorem ascendebat successivè, & vestigia illa eneorematis delebantur. Alteri parti instillavi *lixivium alcali consuetum*, & successivè, sed lentè admodùm seponebat sedimentum album, prout in tali casu fieri solet, quantitatis mediocris; ipsa Urina clara, quæ supernatabat, tenuior, & intensiùs ad rubedinem, atque notabiliter tincta observabatur, cùm Urina sibi relicta crassior, & minùs rubra, sed ad auri colorem magis declinans conspiceretur.

TENTAMEN XLII.

Die 6. Junii. Accepi *urinam Studiosi febre maligna laborantis petechiali*, jam perfectè convalescentis, & in qua natura per parotidem se iam levaverat; claram, crassam, & quæ antecedentibus diebus se turbaverat, adeoque sponte præcipitabilem, eamque in tres partes divisi.

Primæ instillavi *alcali consuetum*, & sub instillatione turbabatur Urina, sedimentum candidum copiosum præcipitabat, prout aliàs fecerat, Urina clara supernatante.

Secundæ instillavi *spiritum nitri*, & etiam brevi post turbabatur Urina, crassa, lactea evadebat; sed aliquot horis clarescebat denuò perfectè, & tincturam longè intensiorem ferè sanguineam repræsentabat; in fundo parum admodùm sedimenti obscuri, quasi lutosi, ne vicesima pars illius per alcali præcipitati, observabilis erat.

Tertia sibi relicta etiam turbida facta præcipitabat tandem, inclarescendo denuò, sedimentum crassum, quasi conglobatum, lateritium, prout in talibus fieri solet: huic instillavi *lixivium consuetum*, & remansit Urina eadem, saltem copiosum & candidum redditum fuerat sedimentum, simile illi quod N. 1. præcipitaverat.

TENTAMEN XLIII.

Die 12. Junii. *Propriam urinam* mane collectam in duas divisi partes, quarum alteri *lixivium capitis mortui spiritus carminativi*, alteri *lixivium cinerum clavellatorum* instillavi, & utrobique idem sequebatur effectus, nempe præcipitabatur substantia candida, quasi grumosa, & subsidebat æqualiter circa fundum.

Parti isti, cui lixivium instillaveram, superaddidi *spiritum vitrioli Philosophicum*, donec cessaret aliqualis effervescentia, quo facto successivè imminuebatur sedimentum, ita ut paucum & rarum saltem per inferiores Urinæ regiones, diffusum leviter nataret, maxima ejus parte absorpta; & Urina ipsa sequente mane inspecta, sanguinei ferè, saltem intense aurei conspiciebatur coloris.

TENTAMEN XLIV.

Die 17. Junii æstuosissimo tempore accepi *Urinam naturaliter, sed paulò intensius tinctam, & constitutam*, à quodam ægro transmissam: cujus etiam una pars per se asservata, intra 24. horas absque sensili alteratione durabat.

Secunda pars fuit cum *spiritu nitri* imprægnata, & hæc successivè intensiorem ad sanguineum accedentem colorem acquisivit, sine sedimento, saltem arenæ rubræ fundum occupabant, mobiles, & numerosæ, non verò lateribus aut fundo vitri affixæ: & tales etiam in Urina sibi relicta, sed pauciores multò observabantur.

Tertiam & quartam partem recepi, & alteri *lixivium cinerum clavellatorum forte*, alteri *spiritum salis ammoniaci fortem* ad dr. i. ÷ instillavi, effectus fuit idem; nam ipsa liberaliori instillatione turbari, & candidum leve contentum extrudere incœperunt, quod post agitationem sedimentum album, leve, æquale constituebat, Urina clara supernatante: ita ut alteratio utrobique similis seu eadem potiùs appareret, atque ita à meridie usque ad noctem perdurabant; altera sequente mane consideratæ hæ Urinæ in superficie quasi crustam pinguem habebant, & tali etiam parietes vitri, quousque Urina pertingebat, affricabantur; sed illa Urina, cui spiritus salis ammoniaci instillatus fuerat, clara coloris intensè aurei, sed tenuis supernatabat liquori, illa verò, cui alcali fixum instillatum, nonnihil turbida, & semiopaca, minùs intensè tincta erat: an avolationi salium volatilium ac æstuoso tempori, an alii circumstantiæ adscribam differentiam hanc, hæreo.

TENTAMEN XLV.

Ut certiùs scirem, an alcalia magis vel minùs tingant; accepi *Urinam pueri undecim annorum claram*, intensè tinctam sine sedimento, cujus medietati instillavi *parum lixivii cinerum clavellatorum*, & sine sensili alteratione ita per aliquot horas duravit; equidem tantillum videbatur pallidior, sed de quo certum quid colligere haud liceret; instillavi ergo *plus de dicto lixivio*, idque duabus successivis vicibus, & more solito pedetentim sedimentum candidum chylosum ad fundum præcipitabatur, & liquor clarus supernatans manifestè pallidior erat, quàm illa altera medietas, per se quæ asservata fuerat, & hæc absque sedimento permanebat, sed illa cum alcali copiosum sedimentum seponebat.

TENTAMEN XLVI.

Die 25. Septembris recipiebam *Urinam fœmina benè sanam, matutinam*: & hujus unc. ij ÷ instillavi dr. j ÷ *lixivii cinerum clavellatorum*: unde mox seponebat sedimentum candidum, moderatè copiosum, leve; reliqui ita per octo horas, & in colore non permutabatur, respectu Urinæ sanæ, saltem quod sedimentum tale seposuerat; huic instillavi dr. ÷ *spiritus nitri*: unde levi prævia effervescentia resorbebatur denuò omne sedimentum; reliqui sic usque ad alterum mane & Urina eadem erat, naturali Urinæ in colore & aliis proprietatibus similis, & tantillum saltem albi crassamenti in fundo vitri observabatur; & superficiem quasi crusta pinguis densa obliniebat.

Urina ejusdem unc. ij. ÷ instillavi *spiritum salis ammoniaci, cum cineribus clavellatis* & eadem sequebantur phænomena, hinc post 8. horas instillavi *spiritus nitri* dr. ÷ resorbebatur sedimentum maximam partem, sed non omne, unde adhuc bina vice dr. ÷ *spiritus nitri* instillavi, antequam omne sedimentum resorpserit: post primam instillationem spiritus nitri, nullus color mutatus etiam post aliquot horas notabatur; sed post binas alteratas instillationes ad alterum mane asservatas notabiliter citrinum colorem in aureum mutatum observavi; nulla crusta supernatabat.

Urinę ejusdem unc. ij. ÷ instillavi *spiritus nitri* dr. ÷ & absque alteratione alia successivè intendebatur color, & ad aureum

reum seu aurantium assurgebat, notabilem, imprimis cum altero mane aspiceretur, sed crassamentum pauxillum ponderosum, quasi arenulæ albidæ fundum matulæ obsidebant.

Ut ulteriùs promoverem hæc tentamina, *Urinæ huic ultima* sequente mane instillavi *lixivii istius cinerum clavellatorum*, dr. j. & hora una alterave interjecta iterum dr. j. & ecce, turbari nonnihil, & successivè sedimentum candidum seponere incipiebat, simile illi, quod ex eodem lixivio dictæ Urinæ simplici instillato cadere solebat, non tamen adeò copiosum, ut mihi quidem videbatur. Tincturæ etiam intensior aurantia remissior & aurea saltem reddebatur.

Urinæ illi priori, cui per lixivium præcipitaveram, per spiritum verò restitueram sedimentum, instillavi denuo dr. j. *lixivii illius*, idque paulò post repetii, simili quantitate, & iterum turbari, & simile ac prima vice sedimentum candidum leve seponere incœpit: & naturalis reddebatur illi primo sub tentamine similis, saltem quòd intensior nonnihil, ferè aurea esset ejus tinctura, quàm naturalis illa fuerat, quem majorem tincturæ gradum ex spiritu nitri die priori instillato contraxerat.

Urinæ illi secundæ per spiritum salis ammoniaci præcipitatæ, sed per spiritum nitri restitutæ, instillavi denuo bina vice *lixivium cinerum clavellatorum* simile, singulis dosibus dr. j. & successive idem sedimentum album atque priùs, & ut videbatur in eadem quantitate reddere incipiebat, imminuebatur etiam nonnihil intensior à spiritu nitri contracta tinctura, & remissior reddebatur.

Hæc ultima præcipitationis post spiritum nitri experimenta, nondum penitus mihi satisfaciunt, quia lixivium istud impurius de terra sua fixa simul reddere nonnihil videbatur.

TENTAMEN XLVII.

Die 1. Octobris accepi *urinam juvenis tertiana duplicata per aliquot septimanas laborantis*, quæ crassa erat, turbida cum copiosis sedimentis incarnatis: Hujus in duas partes divisæ, alteri medietati instillavi *lixivium purum capitis mortui spiritus carminativi*, & exinde post repetitam agitationem successivè sedimentum candidum copiosum ejusdem quantitatis atque antea fuerat, fundum petebat, invicem cohærens, Urina clara, aurantii coloris, supernatante.

Alteri medietati instillavi *spiritum nitri*, & sub ipsa agitatione intendi tinctura tam Urinæ, quàm sedimenti videbatur, post quietem idem sedimentum, quod antè fundum petierat, sed intensè rubescens, longè magis rubicundum, quam ante instillationem fuerat: Urina, quæ supernatabat clara, sed obscuri ex rubeo sanguinei erat coloris.

Postmodùm huic ipsi medietati post aliquot horas *lixivii* præfati *ex capite mortuo spiritus carminativi* instillavi, effectus fuit, quòd liquor in tinctura nonnihil remiserit, & sedimentum ex rubro colore multùm albidius factum fuerit.

TENTAMEN XLVIII.

Die 8. Octobris accepi *urinam fœminæ naturaliter constitutam*, citrinam, sed cum copioso sedimento, albo, raro, levi, pyramidali, laudabili; ipsa nempe sana existente, sed aliqualibus hystericis pathematis conflictatæ, hujus Urinæ claræ copiosæ supernatantis, sedimento cum partæ Urinæ relicto parti primæ affudi *lixivium purum & clarum capitis mortui spiritus carminativi*, & subitò sedimentum candidum fundum petebat, simillimum illi, quod sponte sua deciderat.

Secundæ instillavi *spiritum vitrioli Philosophicum*, & nulla turbatio aut sedimenti secessio observari poterat, omnia potiùs clara permanebant, & Urina pedetentim intendi quoad colorem incipiebat.

Hinc vice versa illi *urinæ turbatæ ab alcali*, primò instillavi de *spiritu vitrioli Philosophico*, & omnia clarescere denuò, & majorem, quàm priùs, claritatem recipere incœperunt, & ita persistere.

Econtrà per *spiritum vitrioli Philosophicum urinæ claræ conservatæ* secundò instillavi *lixivium istud*, & subitò ac sub ipsa instillatione turbari, & sedimentum candidum seponere denuò incæpit Urina, ac si nihil acidi imbibisset.

Tertiò, Urina clara decantata per se asservata absque alteratione permanebat,

Quartò, *Urinæ illi*, *cui post claræ decantationem sedimentum reliqueram*, instillavi *lixivium præfatum*, & sedimentum istud permanebat, imò ferè augeri videbatur. Adeò acida continent, solvunt, figunt, uniunt, mutuò coagulant contenta cum liquore in Urinis: alcalia econtrà præcipitant, separant contenta ex liquore.

Quintò, *urinæ claræ per se asservatæ* ulterioris tentaminis ergo instillavi *spiritum salis ammoniaci cum cineribus clavellatis paratum*, & pariter turbari, albescere & sedimentum candidum successivè deponere incipiebat.

Sextò, *huic ipsi Urinæ* post aliquot horas instillavi *spiritum vitrioli Philosophicum* eundem, & post sufficientem hujus instillationem, sedata effervescentia, omne sedimentum denuò absorberi, & Urina in naturalem faciem clarescere incœpit, ac naturali ante cujuslibet instillationem simillima reddita fuit.

TENTAMEN XLIX.

Die 9. Octobris accepi *Urinam viri, qui conflictabatur febricula continua lenta*, cum virium prostratione, faucium inflammatoria excoriatione, & uvulæ prolapsu, facilique alvi fluxu, in principio ad diarrhœam inclinante, & anorexia, hæc mane collecta intensè sanguineo colore tincta, perspicua, crassa, cum nubecula per totam Urinam dispersa, à meridie reddita fuerat turbida, cum copioso divulso sedimento, quasi miliaceo, coloris isabellici, supernatante pauco liquore claro, intensè aureo colore tincto; huic vesperi in duas partes divisæ instillavi.

Primæ *lixivium prædictum ex capite mortuo spiritus carminativi*, & subitò sub ipsa instillatione Urina turbida, clara & in antiquum suum colorem rutilantem restituta fuit: sed cùm post cœnam eam denuò considerarem, aliquale sedimentum rotundum candidum seposuit, Urina clara, & similiter, ut modo dicta, supernatante.

Secundæ *spiritum vitrioli Philosophicum* instillavi, & Urina eadem mansit, crassa, turbida, cum teterrimo sedimento: etiam post cœnam denuò considerata.

Altero mane utrasque Urinas considero, & invenio priorem cum alcali clarificatam, eodem modo ac vesperi se habentem, sedimentum paucum, crassum, candidum in fundo nactam: altera illa cum acido sedimentum spissum, obscurum seposuerat, liquore rutilante intensè & crasso supernatante: Videbatur horum sedimentorum ea proportio, quòd candidum, & leve in Urina alcalisata medium ejus esset, quòd crassum, spissum, obscurum quasi in duplo in Urina acidulata fundum petierat: (nempe & Urina talis sponte sua seposito sedimento liquorem clarum supernatantem suggerebat.)

Pergebam, & *urinam alcalisatam* decantavi à sedimento crasso, aliquantulo urinosi liquoris adhuc diluto: & *liquori decantato claro acidum* infundi, nulla alteratio, præterquam insignis caloris intensio cum copiosissima spuma: *residuo sedimento* etiam *spiritum eundem* instillavi, sed sedimentum idem remansit, & post agitationem denuò in fundum resedit.

Urinam verò illam *acidulatam* parili modo divisi, & *parti claræ* instillavi *alcalisatum idem lixivium*, nulla alteratio, saltem tincturæ remissio; *parti verò cum sedimento relictæ* instillavi *alcalisatum idem*, & subitò omne sedimentum evanescere & in liquore resorberi cœpit, ita ut nullum ejus vestigium appareret, & Urina minùs clara, sed intensiùs tincta redderetur, ac manebat talis ultra horam; post biborium Urina album sedimentum æquale seposuerat; quod successivè augebatur, ut ad veterem quantitatem rediisse tandem videretur.

TENTAMEN L.

Die 17. Octobris accepi *urinam propriam*, sanam, citrinam, adeoque naturaliter constitutam, sed, ut solebat, nonnihil tenuem; affudi medietati ejus *succum cydoniorum*, benè maturorum, per residentiam spontaneam depuratum, & filtratum per chartam, altera medietate sibi relicta; effectus fuit, quòd medietas hæc sub infusione succi nihil alteraretur, utut per 24. horas sibi relicta, & denuò considerata Urina multò intensiorem colorem contraxerit illa Urina pura asservata, adeò ut hæc citrina, illa cum succo cydoniorum aurea exactè appareret; instillavi aliquantulum *lixivii capitis mortui spiritus carminativi*, sed nulla in colore alteratio, nisi quòd sedimentum candidum aliquantulùm pro more præcipitaretur.

TENTAMEN LI.

Die 21. Octobris *urinam* accepi *cujusdam post gravem gonorrhœam* adhuc, ut videbatur, *ulcere prostatarum laborantis*; Urina clara mox intensè turbida, crassa cum copioso sedimento incarnato fiebat.

Medietati *lixivium capitis mortui spiritus carminativi* instillavi;

lavi; alteratio erat, quòd sedimentum post requiem album, leve, & per totum sibi æquale, copiosum, præcipitatum maneret, Urina clara supernatante.

Alteri medietati instillavi *spiritum vitrioli Philosophicum*, sedimentum cadebat intensè rubrum, & Urina supernatans clara intensissimè, tanquam sanguine, vel intensissima rubedine tincta conspiciebatur.

TENTAMEN LII.

Die 22. Octobris accepi *Urinam propriam*, cum ob cephalalgiam & vomitus vespertinos quasi intra 22. horas nil comedissem; Urina clara intensè aureo colore, quasi aurantio tincta successivè turbabatur, & sedimentum crassum subincarnati coloris seponebat; huic instillavi *lixiviam consuetam*, & subitò clarescebat denuò Urina, & in pristinum statum redigebatur, aliquantisper tamen subturbida nonnihil videbatur omnis Urina, quæ per alcali instillatum restituitur; & signum, quòd ab alcali restituatur Urina, est, quòd sub instillatione lixivium fundum petit in Urina, & sedimentum superiora loca; sin verò sedimentum in imo loco manet, vel æqualiter per Urinam dispergitur sub lixivii instillatione, non restituitur, seu clarescit talis Urina. Restituta Urina hæc permansit ita per aliquot horas, sed cum altero mane eam denuò observarem, de novo aliquantulum sedimentum, sed candidum & æquale subsederat, quantitate priori illi ferè æquale, certò non plus, si non paucius.

TENTAMEN LIII.

Die 23. Octobris *Urina propria*, sanæ, ac laudabiliter constitutæ in duas partes divisæ infudi Primæ parti *solutionem salis ammoniaci* filtratam, & limpidam, hinc cum per aliquot dies & noctes ita stetisset, nulla alteratio aut immutatio observari potuit. Secundæ parti *solutionem salis communis* filtratam instillavi; & cùm etiam hæc per aliquot dies & noctes ita stetisset, nulla alteratio, ne minima quidem, aut immutatio observari potuit. Ob id utrisque instillavi *lixivium clarum capitis mortui spiritus carminativi*: Effectus fuit, quòd sub ipsa instillatione contentum candidum, quasi lacteum extrudi & præcipitari cœpit, quod repetita agitatione fundum petiit, & Urinam claram, limpidam, naturaliter tinctam supernatare permisit: In sedimento saltem hæc observabatur differentia, quòd ceciderat ex Urina cum sale ammoniaco imprægnata, grossius, grumosius & glutinosius, magisque cohęrens, illud alterum, quod ex Urina cum sale communi imprægnata, fundum petierat, rarius, levius, & ęqualius, undique ęqualiter dispersum apparebat.

TENTAMEN LIV.

His ipsis Urinis ita præcipitatis instillavi *spiritum vitrioli Philosophicum*, & successivè ac paulatim admodùm, nec nisi copiosè instillato hoc ipso sedimentum absorptum denuò fuit, idque nec totum, utut nullus dubito quin, si continuassem spiritum hunc affundere, totum denique absorptum fuisset. Nec tamen à spiritu affuso intensè adeò tingebantur Urinæ, atque aliàs fieri solebat: utut enim ex citrino remisso ad intensum admodùm aureum colorem assurgerent, rubedinem tamen sanguineam non acquirebant: quod an salium salsorum anteà infusorum, an verò proprium Urinæ meæ pallidiùs tinctæ & tenuioris culpa factum fuerit, equidem hæreo.

TENTAMEN LV.

Die ultimo Octob. accepi *Urinam propriam*, naturaliter constitutam, hanc affudi maximam partem (parte quadam sibi relicta) *limatura Martis recenti*, utut per aliquot dies asservatæ, & ita post reiteratas agitationes, ne coalescat, & mutuò sibi cohæreat limatura, reliqui; effectus fuit, quòd cùm per 24. horas ita stetissent, Urina exinde in tincturn multùm intendi & ex citrino in intensum, ex aureo in rubineum colorem mutari cœpit, longè intensiùs & obscuriùs tincta erat, quàm Urina sibi relicta.

Primæ parti hujus Urinæ instillavi *lixivium capitis mortui spiritus carminativi*; & parum vel nihil immutari, aliquale croceum nonnihil sedimentum seponere videbatur.

Secundæ parti instillavi *spiritum salis ammoniaci*, & idem cum illa priori effectus fuit, sedimento quasi luculentiori seu manifestiori.

Tertiæ parti instillavi *decoctam gallarum*, & subitò turbari, crassescere, & obscurum brunneum, tandem nigrum opacum colorem contrahere cœpit, quasi atramentum instillasses, & invicem agitasses: cùm per aliquot horas ita relicta esset, sedimentum obscurum, ex nigro brunneum instar capitis mortui vitrioli post destillationem paulò vehementiorem, supernatante liquore tenui, subturbido, ex albo leviter obscurascento: sed post perfectam residentiam sedimenti nigricantis ad auream flavedinem non obscurè inclinantis.

Quartò, instillavi illi *Urina* primæ & secundæ *per alcalia jam tractata* idem *decoctum gallarum*, & par effectus fuit, cum modo dicto experimento, cùm etiam in nigro-brunneum colorem mutata fuerit: & quidem ex omnibus Urinis ista, quæ spiritu salis ammoniaci imprægnata erat, ab infuso gallarum decocto elegantissimum brunneo-nigrum colorem exhibebat.

Quintò, *Urina* isti quartæ *ex alcali fixo, postmodùm per glandium decoctam turbata* instillavi *spiritum vitrioli Philosophicum*, periit quidem color brunneus omnis, & Urina copiosum sedimentum quasi spiceum, nonnihil obscurum seposuit, Urina subturbida supernatante pallida.

Sextò, *urina cum Marte imprægnata* parti quartæ instillavi *spiritum nitri* & subitò intensior tinctura remittere, citrinescere naturaliter Urina, hinc pallescere & turbari cœpit, mansit post aliquot horarum moram ita turbida, & paucum pulverem flavescentem sedimenti loco seposuit, ipsa Urina crasta, turbida spicea permanente.

Septimò, parti Urinæ sibi relictæ instillavi etiam *decoctum gallarum*, & hoc turbari exinde, & utrinsque ex miscela sedimentum copiosum, æquale, pallidum fundum petere cœpit, Urina supernatante subturbida & pallida.

TENTAMEN LVI.

Die 2. Novembris *urina proprię* sanæ præter morem crassiusculæ, & alias optimè constitutæ infudi *vinum Rhenanum parum*, unde nulla primitus alteratio notabilis observari potuit, utut dimidium ad minimum vini, respectu Urinæ infuderim: sed cùm ita per unum alterumve diem postmodùm permista stetissent, notabiliter hæc Urina vinosa intendi, & intensum aureum colorem acquisivisse apparuit, altera sibi relicta citrina sua tinctuta subsequente: prætereà vinosa illa adeò intensè aurea Urina aliquale sedimentum nonnihil crocenm in fundum seposuerat: in se quidem notabile, sed respectu Urinæ & vini non adeò copiosum, illa altera sibi relicta Urina nihil penitus ejus ostendente.

Sed huic ipsi *urina à vino ita intensiùs tincta*, die 4. Novembris instillavi *s. q. lixivii capitis mortui spiritus carminativi*; effectus fuit, quòd intensiùs longè tincta postmodùm apparuerit Urina, ita ut crassior & sanguinis instar rutilans comparuerit, & altero mane, quousque Urina vitrum attigerat, hoc utique crusta salina crystallisata candida densè obductum fuerit.

TENTAMEN LVII.

Die 5. Novembris *Urina proprię* benè & naturaliter constitutæ in duas partes divisæ instillavi medietati alteri *acetum vini Weissenfelsensis*, hinc nulla primitus alteratio, sed paucis horis interiectis Urina hæc parvas arenulas undique & subtiles vitro affigebat, similes illis, quas scorbutici subinde excernere solent, quæ ipsæ etiam altero adhuc die rufescebant, ita ut hypochondriacorum subtilibus arenulis simillimæ essent: quales arenæ in illa sibi relicta Urina non apparebant, sed cùm ita staret aliquandiu hæc Urina, aceto imprægnata, successivè præter dictas areoulas, pedetentim intensiorem colorem acquirere cœpit, non secus ac præcedenti experimento cum vino factum fuerat, ita ut die 7. Novembris, aurei seu aurantii exactè esset coloris, illa altera sibi relicta saltem citrinum colorem restituente.

Urina huic cum aceto ita imprægnata & tincta infudi *lixiviam præfatam capitis mortui*, tentaturus, an, ut cum vino factum, rubedo longè intensior sit emersura; sed frustra: eadem mansit tinctura, ac anteà, aliquantisper sed leviter in claritate minui, & nonnihil, sed pauxillum opacari videbatur, mane sequente sedimentum aliquale candidum seposuerat, de cætero eadem erat.

TENTAMEN LVIII.

Die 6. Novembris oblata fuit *Urina nephritici*, qui per 4. jam septimanas decubuerat, idque probabiliter ex calculo renum, sed in quo vel excoriatio vel exulceratio multùm inchoata in renibus aderat, absque tamen febri; erat turbida, ob copiosa contenta in eadem agitata, coloris rubescentis, tanquam si rubrica fabrilis pulverisata, vel bolus Armena

in aqua esset infusa, & agitata: subsidere eam passus sum, & sedimentum copiosum coloris incarnati, vel rubri pallidi seu persici subsidebat, supernataote claro liquore, intensè tincto, flammeo: hanc in tres partes divisi, &

Primæ parti *lixivium capitis mortui spiritus carminativi* instillavi, unde mox sub agitatione sedimentum dissolvi, penitus evanescere, & intra poros liquoris resorberi cœpit: sed cùm per horam & ultra stetisset, successivè sedimentum quoddam denuò se exhibere & sensim fundum petere cœpit; unde sequenti die iospecta Urina copiosum denuò sedimentum, sed candidum, & facilè in parvos ac leves grumulos secedere, & per Urinam totum hinc inde mobile exhibebat, Urina supernatans perfectè clara aurei coloris apparebat. Sedimeotum hoc videbatur copiosius, quàm in Urina primitus fuerat; sed dubito, an reverà ita sit, cum mollis quasi & minùs coacta cohæsio, & lanæ instar carminatæ, rara ac minùs densa subsidentia majorem quantitatem fortè simulare poterat.

Urina illa per alcalisatum instillatum sibi restituta, si directè ex opposito oculi io linea recta aspiciebatur, nonnihil turbida & rubescens apparebat; elevato verò urinali, & ex obliquo ab imo ad summum directo oculo, ita ut lux de fenestra desuper quasi in urinale incideret, & oculus per fundum matulæ sursum aspiceret, perfectè clara aurea apparebat.

Alteri medietati instillavi *spiritum vitrioli Philosophicum*, & sub ipsa instillatione sedimentum per concussionem agitatum multò magis condensari, & io ramenta ac moleculas majores quasi coagulari intensè rubras cœpit, tanquam si frustula rubricæ fabrilis inessent, quæ brevi fundum petebant, & in sedimeotum crassum, compactum, rubrum coibant, & in funem invicem agglomerabantur, unde & apparenter paucius quàm anteà apparebaot; Urina supernatans rubra intensè clara, & sanguinea erat.

Tertia pars sibi relicta ioterea etiam sponte subsiderat, sedimentum extrinsecus, ubi matulam attingebat, ad rubrum incarnatum colorem accedebat; quod intus io Urina agglomeratum exactè farinam laterum recentium, adeoque colorem intensè croceum referebat: Urina supernatans clara, flammea erat, adeoque coloris nonnihil intensioris, quàm illa prima alcalisata, remissior verò longè quam illa cum spiritu vitrioli acidulata.

TENTAMEN LIX.

Die 7. Nov. recipiebam *Urinam cujusdam, qui diu æger erat*, quòd febre quartana sæpiùs recidivante laboraverat, evanuerat quidem febris, sed consueto nihilominùs tempore aliqualem subinde imbecillitatem, & aliqualia æstuationis cujusdam vestigia sentiebat: stomachus oondum rectè se habebat, cerevisias lupulatas penitus abhorrebat, &c. Hujus Urinę manę post talis paroxysmi quasi diem collecta, turbida, crassa erat cum copioso sedimento quasi viscido, rubicundo; examinata eadem, ac modò dicta ferè exhibebat phęnomena, *per alcali* sibi restituebatur, hinc successivè candidum, leve, molle & rarum, sed copiosum sedimentum seponebat, supernatante Urina clara aurea: *cum spirita vitrioli* tractata citiùs seponebat copiosum, densum, ac crassum, rubrum sedimentum, bolare, nec unquam clarescebat sub spiritus instillatione, cogebat potiùs sedimentum, & post hujus residentiam Urina clara sanguineæ ferè rubedinis supernatabat: Urina sibi relicta sedimentum rubicundum, ut dictum, seponebat, Urina ferè aurea supernatante.

TENTAMEN LX.

Die 19. Decembris accepi *Urinam cujusdam quartana duplicata*, sed ferè declinante *correpti*, Urina erat consistentiæ mediocris, coloris ex rubro, sed incerti, quia contenta jam ad turbationem & præcipitationem declinare videbantur: hanc in tres partes divisi:

Primæ instillavi *spiritum vitrioli Philosophicum* & subitò turbari, & crassamentum coagulatum per Urinam rotari secundùm spiritus infusi motum incipiebat, & crassamentum hoc tandem totam Urinam occupabat, & successivè fundum petebat.

2. Urinæ alteri parti instillavi *lixivium capitis mortui spiritus carminativi*, & pro more talium copiosè materiam candidam, crassam, æqualem in fundum seponere incipiebat.

3. Urina sibi relicta successivè turbari & sedimentum crassum seponere incipiebat; altero mane sedimentum hujus Urinæ & illius cum spiritu acido turbatæ considerans, sedimentum sibi relictæ Urinæ observavi copiosum, aliquantisper, sed pallidè quasi rubescens, æquale; illud ex acido coagulatum videbatur paucius, densiùs conglutinatum, & croceo colore lateritio intensiùs, quam illud, tinctum, crassius & compactius: Urina supernatans erat utrobique similis.

4. *Urinis his duabus tam per se, quàm ab acido præcipitatis*, per filtrum a sedimento separatis, aurei coloris, pro experimento, quidnam præcipuè præcipitaretur, instillavi *lixivium capitis mortui spiritus præfati*, & pariter ac alias fieri solet, leve, candidum, æquale, sed paucum sedimentum seponere incœperunt, Urina clara supernatante, quasi sanorum recenter emissæ Urinæ ita præcipitarentur, aut tractarentur.

5. *Urinæ ishi sibi relictæ* & sua sponte turbatæ, ex parte sine filtratione asservatæ infudi *lixivii præfati q. s.* & exinde nullo modo clarescebat liquor, sed probè licèt agitatus, etsi plus lixivii fuisset infusum, tamen semper turbidus permanebat, & sedimentum brevi iterum cadebat, sed mutatum pro alcalisatorum more, nempe candidum, crassum & semigrumosum; non leve, æquale, subincarnatum, ut anteà erat.

TENTAMEN LXI.

Die 29. Decembris collegi *Urinam fœminæ sanæ*, probè tinctam, & crassæ consistentiæ.

Primæ parti instillavi *spiritum nitri*, & ecce brevi & successivè turbari, pallescere, & crassum divulsum sedimentum seu contentum in liquore, præsertim tamen circa fundum se exhibebat: mirabar effectum, aliàs non observatum; reliqui ita: altero mane observavi Urinæ partem sibi relictam sponte sua turbatam esse, unde cessavit admiratio, nempe quæ sponte sua successivè turbantur & præcipitantur Urinæ, dum claræ adhuc sunt, ab acido instillato mox turbari & contenta præcipitabilia extrudi solent: sed cùm hoc mane illam cum spiritu nitri imprægnatam observarem Urinam, ecce claram denuò, & intensè aureo colore ad rubedinem vergente tinctam observavi, contentum antea pręcipitatum vix apparebat, tantillum albidi concentrari, sed levi motu dissipabile, & quod arenarum scorbuticarum instar in fundo deflueret, observabatur.

2. *Urinæ suæ sponte turbatæ*, pallidæ, *de eodem spiritu* infundebam, quæ utut per plures horas immutata videretur, successivè tamen alterabatur, ita ut sequente manę considerata, clara, iotensè aureo colore tincta, sedimento paucissimo, illi, quod modò io priori observatione notaveram, simili, in fundo se exhibente.

3. Urinæ instillavi *lixivium capitis mortui spiritus carminativi*: & more consueto copiosum candidum ad fundum seponebat, leve, æquale sedimeotum: sed instillavi *spiritum nitri*, ad effervesceotiæ usque cessationem, sed nihil ferè immutari videbatur, simili sedimento fundum occupante: ast altero mane crusta quasi pinguis, sed iridis aut caudæ pavonis instar colorata, salium nempe coagulum, supernatare observabatur.

TENTAMEN LXII.

Die 17. Januarii 1678. *Urinæ propriæ* benè constitutæ, in tres partes divisæ,

Primæ instillavi largiter *spiritum vini rectificatissimum*, & post 24. horarum spatium nullam aliam respectu partis sibi relictæ alterationem vel mutationem observare potui, quam quòd nonnihil pallidior, & aliquantisper turbidula appareret.

Secundę parti instillavi *caput mortuum spiritus carminativi*, & pro more materia candida extrudi, & successivè subsistere incœpit: hinc desuper infudi *spiritum nitri*, & mediaote effervescentia absorberi denuò & absumi totum sedimentum cœpit, saltem levia quædam eneorematis vestigia supererant: sed de quibus ferè dubitabam, an ex sale fixo potiùs, quàm Urina essent separata.

Tertia pars sibi fuit relicta.

TENTAMEN LXIII.

Accepi *Urinam fœminæ cum purpura ictero flavo symptomatico correptæ*, quæ post curatam purpuram adhuc effectibus ictericis, licèt sine manifesta efflorescentia corripiebatur; hanc in quatuor partes distribui, erat autem crassa, intensè tincta, coloris inter sanguineum & aureum medii, clara, sed videbatur nonnihil ad aliqualem turbationem disposita.

Primæ parti instillavi *alcali fixum, lixivium spiritus carminativi*;

Secundæ instillavi *alcali volatile, spiritum salis ammoniaci cum cineribus clavellatis paratum*; effectus utrinque fuit, quòd turbari Urina & sedimentum candidum copiosum seponere

nere cœperit, supernatante Urina clara, mediocris consistentiæ, potiùs tenui, colore multò remissiori, aurantio: hac tamen cum differentia, quòd illa, quæ cum volatili erat præcipitata, citiùs turbaretur, & copiosius seposuerit sedimentum: Istudque non adeò molle ac leve, quam istud cum alcali fixo, & color supernatantis Urinæ paulo etiam remissior esset, quàm illa cum fixo. Priori tum instillavi *spiritum nitri*, & sedata effervescentia sedimentum maximam partem resorberi cœpit, minuta ejus quantitate superstite in fundo; ipsa Urina intensè tingebatur & sanguineum colorem induebat. Non autem erant perfectæ coctionis signa, quia subinde in morbo sponte recrudescebat, & acidum in primis viis abundabat.

Tertiæ parti instillavi *spiritum nitri*; unde nulla in Urina fiebat alteratio, etiam post 48. horas, saltem intensiùs tincta comparebat, & tantillum flavi sedimenti seposuerat ad fundum: *adeò nempe acida ... in Urina contenta*. Huic demum instillavi *caput mortuum spiritus carminativi* copiosum, nulla tamen alteratio superveniebat, saltem post dimidiam demum horam turbari, & copiosum candidum sedimentum seponere incipiebat, Urina clara aurea supernatante.

Quarta Urinæ pars sibi relicta pedetentim turbari & copiosum sedimentum crassum ex albo lateritium seposuerat, cum arenulis quasi scorbuticis hinc inde vitro affixis, Urina clara, tenui, aurea supernatante. Huic tum instillavi *spiritum nitri*, & sic sedimentum omne absorberi, & Urina clarescere cœpit, coloremque intensè rubrum contraxit.

TENTAMEN LXIV.

Die 21. Januarii accepi *Urinam feminæ, febre tertiana intermittente laborantis*, & cum jam primùm defecisset paroxysmus, seu penitus evanuisset, adhuc turbidam cum copioso sedimento collegi.

Primæ parti *lixivium capitis mortui* infudi; unde liquor attenuari, sedimentum nonnihil apparenter quasi resorberi, seu potiùs saltem per totum liquorem diffundi, sed deinde copiosius idem fundum petere candidum cœpit, supernatante Urina clara, moderatè aurea.

Secundæ infudi *spiritum vitrioli Philosophicum*, & post 18. horas sedimentum multò parcius, quam in priori, in fundum secesserat spissius, & quod ne tertiam illius partem videbatur æquare, rufescens: ipsa Urina clara sanguinea supernatante, copiosis salibus scorbuticis undique vitrum incrustante.

TENTAMEN LXV.

Eodem die singulare quid *in femina cujusdam urina* observavi; laborabat hæc variis quasi febrilibus symptomatis, ultimo gestationis mense gravida; Urinam cum copioso sedimento incarnati coloris ejiciebat, clara, aurea ferè supernatante: claram hanc massam cautè decantavi, à sedimento relicto, & instillavi eidem liquori *lixivium capitis mortui*, unde adhuc pro more sedimentum chylosum præcipitatum fuit, copiosum: filtro mediante separavi claram à sedimento chyloso, & reaffudi *sedimento illi spontaneo relicto incarnato*, addendo adhuc plus *de lixivio*, sed sedimentum nonnisi in colore alterabatur, quem album acquirebat, & consistentia varius reddebatur: illi verò *sedimento chyloso à filtratione relicto* superaffudi *spiritum salis, seu vitrioli Philosophicum*, putans, hunc sedimentum istud resorpturum, sed frustra: manebat idem; & cum post 18. horas easdem reviserem, eodem modo eas observabam, saltem Urina illa cum alcali intensiùs longè tincta erat aurantio colore, illa cum acido remissiùs, vix aurea.

TENTAMEN LXVI.

Die 28. Januarii accepi *Urinam feminæ, tertiana intermittente legitima correptæ*, finito penitus paroxysmo, quo tota die jejuna fuerat, collectam, copiosum admodùm, leviter incarnatum sedimentum suggerentem: huic infudi *lixivium cinerum clavellatorum*, & mutua agitatione facta Urina clara (tantillum & vix ac ne vix quidem notabiliter turbidula) reddita fuit, & sedimentum totum evanuit; permansit ita ad diem sequentem usque, & instillavi medietati huic clarificatæ Urinæ *spiritum nitri*; effectus fuit, quòd turbida nonnihil hæc medietas reddita fuerit, sed post 6. præter propter horas utraque examinata, illa cum alcali clara, elegans, paucum, leve, candidum sedimentum seposuerat; hæc verò, cui spiritus nitri superadditus fuerat, ejusdem ferè quantitatis, sed nonnihil rufescens & quasi livescens seposuerat; Urina clara aurea illa cum alcali medicata supernatabat, hæc verò cum spiritu nitri superaddito turbidula nonnihil erat.

Atque his quidem modis alteram partem Urinæ hujus tractavi: alteram verò permiscui cum *solutione salis communis in aqua*, & nulla mutatio ab illa altera Urina, cui nihil fuerat permistum, observari potuit, etiamsi ultra 18. horas stetissent.

Cùm verò *huic cum sale communi permistæ Urinæ* infudissem *lixivium cinerum clavellatorum*, tentaturus, an etiam absorbere velit sedimentum; frustra hoc factum fuit, quia sedimentum, licèt motum hinc inde, cum Urina confusum, attamen non disparuit, sed copiosè denuò, candidum tamen & leve, fundum petiit.

TENTAMEN LXVII.

Die 29. Januarii *Urinam copioso crasso sedimento, quasi incarnato onustam feminæ* accepi, quæ post paroxysmum tertianæ intermittentis finitum collecta erat: huic ipsi infudi *lixivium cinerum clavellatorum* & breviter clarescere tota Urina, & totum sedimentum disparere cœpit, illaque admodùm clara, perspicua & aureo colore tincta apparuit: & etiamsi per 5. horas ita stetisset, eadem tamen facie immutata perstitit, nisi quòd leve quoddam, paucum, sed candidum enæorema in ea natare observaretur, quod fundum successivè petiturum videbatur: divisi taliter restitutam Urinam in duas partes, & alteri *spiritum vitrioli Philosophicum* instillavi: unde turbari denuò Urina, & copiosum, crassum, spissum, subrubicundum sedimentum seponere denuò cœpit: Urinæ altera parte restituta relicta, non mutata: perfectè hic *alcali Urinam restituit, acidum denuò turbavit, & præcipitavit*. Altero sequenti mane vidi illam cum alcali restitutam Urinam sedimentum candidum moderatè copiosum seposuisse, ejusdem apparenter quantitatis, cum illo, quod ceciderat in Urina cum affuso desuper spiritu vitrioli Philosophico turbata: sed hoc rubicundius & grumosius præ illo erat: interim & observavi, colorem supernatantium Urinarum eundem ferè fuisse, adeò ut alcalia impediverint acidum, quò minùs tincturam exaltare potuerit.

TENTAMEN LXVIII.

Die 29. Januarii accepi *Urinam ejusdem feminæ Tentam. LXVI.* commemoratæ, post diem a paroxysmo vacuum collectam, admodùm turbidam cum copioso sedimento; cujus.

Parti primæ instillavi *spiritum nitri copiosum*, hinc mox grumosum secessit sedimentum; quod sequenti die consideratum densum, rufum, fundum vitri occupaverat, Urina sanguinea supernatante.

Parti alteri instillavi *lixivium cinerum clavellatorum copiosum*, & continuò omnia agitavi, sed sedimentum totum absorberi non potuit, quin turbida Urina manens copiosum candidum illud retinuit, & in fundum seposuit, Urina ex citrino aurea supernatante.

TENTAMEN LXIX.

Die 3. Februarii affertur *Urina viri ad febrem nescio quam inclinantis*, quæ postmodùm tertiana intermittens facta fuit: hæc tota die clara, altero mane verò turbida cum copioso sedimento, raro, albido, nonnihil flavo, supernatante Urina clara intensè aurea.

Hujus alteri parti instillavi *lixivium cinerum clavellatorum*, alteri *spiritum salis*, tertiam per se reliqui: Illa cui spiritum salis instillaveram turbida insigniter manebat, sedimentum grumosum, rufum, in fundum præcipitans; Urina clara supernatante, successivè intensiùs tincta, adeò ut altero mane sanguinei esset coloris.

Illa, quæ cum lixivio cinerum clavellatorum erat tractata, exinde mox clarescebat perfectè, adeò ut ne vestigium cujusdam contenti vel sedimenti in ea appareret; reddebatur clara intensè aurantio rutilante colore tincta; permanebat ita tota die, saltem tinctura ejus successivè remittere videbatur. Die 5. Februarii paucum, leve, molle & enæoremati simile sedimentum seposuerat, candidum, Urina clara mediocriter aurea, minùs tamen, NB., quàm Urina sibi relicta, tincta.

Urina sibi relicta idem sedimentum copiosum, eandem tincturam & cætera retinuerat.

TENTAMEN LXX.

Die 4. Februarii idem vir *urinam* transmittit *intensè tinctam*,

ctam, *rubicundam*, cujus medietati alteri instillavi *lixivium istud cinerum clavellatorum*, expectaturus eventum; steterunt ita tota die, sine alteratione, utut illa, cui lixivium instillatum fuerat, successivè minùs tincta videretur: altero mane Urina sibi relicta turbari nonnihil incipiebat, illa cum alcali nescio quale eneorema candidum exhibente; ejusdem verò diei vespera Urina sibi relicta manifestè copiosum sedimentum seponebat, illa cum alcali paucum albidum quid circa fundum seponente: unde die sequenti Urina cum alcali tractata ferè aurea, clara apparebat, cum sedimento candido, tenaci, quasi membranaceo, sed pauco admodùm: illa altera sibi relicta intensè aurantio colore tincta apparente, & sedimentum copiosum, rarum, leve, ex lateritio nonnihil rufescens obtinente: adeoque *alcali ut remissiorem reddit tincturam, ita sedimentum nihilominùs seponi impedit*.

Sed die 5. Februarii æger perfecto paroxismo tertianæ ex vitio stomachi pituitâ referti corripitur. Accepi *Urinam* hanc sibi relictam turbidam, & in duas partes divisi: alteri parti *solutionem salis communis* infudi, altera per se relicta; post 24. horarum moram, nullam notabilem, nec quoad liquorem, nec quoad sedimentum alterationem potui observare.

TENTAMEN LXXI.

Die 20. Februarii accepi *Urinam tertianarii*, intensè tinctam, aliquantulùm turbidam; alteri medietati instillavi *spiritum vini per se rectificatum*, altera sibi relicta; sub infusione nullam alterationem observare potui, post tres horas verò utraque æqualiter turbata cum æquali ac simili sedimento, ita ut nullam differentiam advertere potuerim. Hinc accepi *illam cum spiritu vini impregnatam*, & *partem illius, quæ sibi relicta fuerat*, & *lixivium cinerum clavellatorum* instillavi; sed ubique eadem mutatio, nempe sedimentum non resorbebatur, sed in liquore saltem natabat: parti *Urinæ hujus sibi relictæ spiritum nitri* instillavi, & etiam sedimentum non resorbebatur, sed magis condensatum præcipitabatur.

TENTAMEN LXXII.

Pueri undecim annorum tussi stomachali humorali cum febricula lenta vespertina conflictati *Urinam* cum copioso sedimento albo, crasso, viscido, examinavi, instillavi *lixivium cinerum clavellatorum*, sed sine alteratione manebat, nec resorbebatur sedimentum.

TENTAMEN LXXIII.

Vir tertiana, ferè maligna conflictatus Urinam mittebat, quæ mox turbida facta copiosum dimittebat sedimentum, Urina clarata cocta supernatante: in tres partes hanc divisi, & instillavi.

Primæ parti *spiritum nitri*, unde concentrata magis & circa fundum uniri incipiebat sedimentum, Urina clara sanguineo fulgore tincta altero mane supernatante.

Secundæ parti *lixivium cinerum clavellatorum*, unde mox clarescebat eleganter Urina, & aurei intensè coloris erat, sed brevi post idem sedimentum forsan copiosius, candidum, leve, æquale, fundum petebat: Urina aurei intensè coloris supernatante.

Tertia pars sibi relicta sedimentum quasi viscosius & magis incarnatum exhibebat, quàm illa cum alcali; & Urina clara supernatans ferè minùs tincta apparebat, quàm hæc alcalisata.

TENTAMEN LXXIV.

Die 11. Martii *Urinam viri tertiana quasi continua laborantis* intensè tinctam, rutilantem, crassam in tres partes divisi.

Primæ parti instillavi *spiritum nitri*, hinc pedetentim turbari incipiebat, æque ac altera sibi relicta; post 4. horarum spatium utraque Urina & quoad sedimentum rufum, & quoad liquorem supernatantem aureum omnino similia erat; illa saltem, quæ cum spiritu nitri erat impregnata, sedimentum crassius & magis in parvulos grumulos coactum exhibebat.

Tertiæ instillavi *lixivium cinerum clavellatorum*, quæ diu inalterata ita perstitit, sed nihilominùs & sedimentum album, rarum, copiosum præcipitavit, Urina clara, sed intensiùs quàm illæ priores, tincta supernatante.

Accepi Urinam sibi relictam & ita spontè præcipitatam, instillavi *lixivium cinerum clavellatorum*, & ecce restituebatur subitò perfectè, manebat ita per 4. horas & ultrà, donec turbari denuò, & candidum sedimentum debitæ quantitatis seponeret.

Urinæ ab acido instillato præcipitatæ & jam ad intensiorem tincturam inclinanti instillavi *idem lixivium*, & subitò perfectè restitui, & intensam tincturam clara & crassa Urina acquirebat, tanquam si recentissimè emicta esset: permanebat etiam talis, sequente verò mane inspecta crustam albam tenaciter adhærentem, quousque contigerat vitrum, affixerat, vitro alias purissimo existente. Unde denuo instillavi *spiritum nitri* ad effervescentiæ sedationem, & nullam alterationem etiam post aliquot dierum moram observare potui; saltem aliquale sedimentum, sed paucum & obscurum, vix satis cognoscibile inesse videbatur: Urina crassa intensè sanguinea apparente.

Urinæ isti tertiæ per alcali medicatæ & successivè quoque præcipitatæ instillavi *spiritum nitri*, ad effervescentiæ sedationem; sed Urina turbida manebat, & sequente mane inspecta sedimentum idem candidum, sed grossius, & magis grumosum præcipitaverat.

TENTAMEN LXXV.

Urinam fœminæ, quæ post usum chinæ chinæ recidivam tertianæ passa fuerat, intensè aureo colore tinctam, crassam, & ita persistentem in tres partes divisi.

Parti primæ *spiritum nitri* instillavi, nulla hinc alteratio, sed etiam post 24. horas considerata, crassa, plus quàm sanguineo colore tincta, clara absque turbationis vestigio apparebat; saltem subtile flavescens sabulum, hinc inde mobile aut paucum tali sabulo simile sedimentum seposuerat; vel potiùs tantillum quasi sedimentum rufescens.

Secundæ instillavi *lixivium cinerum clavellatorum*, & hæc brevi post sedimentum extrudere cœpit, quod post 24. horas satis copiosum, album, leve, nonnihil quasi grumosum erat, Urina clara existente, & supernatante, ejusdem coloris neque Urinæ tertia pars, sibi relicta adhuc erat, saltem quòd hæc sibi relicta crassior, illa ob sepositum sedimentum tenuior appareret.

Permiscui has Urinas, & *illi cum acido impregnatæ* instillavi *de isto lixivio*, ad cessationem effervescentiæ, sed post 36. horarum moram hæc tinctura remissior erat facta, crustam glacialem à salibus coagulatis undique vitro affixerat, & sedimentum quoddam candidum grumosum, sed paucum seposuerat.

Illi verò cum alcali impregnatæ infudi *spiritum nitri* ad effervescentiæ saturationem; & exinde colore sanguineo rubro tincta simillima erat illi, quæ primùm cum acido hoc fuerat tractata.

TENTAMEN LXXVI.

Die 3. Maii *Urinam viri paroxysmum tertianæ intermittentis secundum passi* cum copioso subsequente sudore, intensè, quasi sanguineo colore tinctam, claram, & diu ita absque alteratione vel sedimenti vestigio permanentem in tres partes divisi:

Hujus parti primæ instillavi *lixivium ex capite mortuo spiritus carminativi*, & per plures horas absque alteratione illa stetit, tandem post 8. vel 10. horas observavi, quòd sedimentum candidum, crassum, inæquale seposuerat, Urina aurei coloris supernatante, adeoque tinctura erat notabiliter remissior, utut sedimentum copiosum adeò non esset, tamen insignis crusta alba quasi glacialis vitro undique, quousque pertingebat, affixa erat.

Parti secundæ instillavi *spiritum vitrioli Philosophicum*, alteratio hinc nulla, nisi tincturæ seu coloris insignis admodùm intensio, & ad summam rubedinem exaltatio, Urina clara supernatante: nec nisi altero die, quasi scorbuticorum copiosæ arenæ rubræ secessum fecisse videbantur, non tamen genuinæ apparebant arenulæ.

Pars tertia sibi relicta eodem modo, ac suprà dictum, semper perstitit; hinc accepi *Urinam illam cum spiritu vitrioli Philosophico alteratam*, & instillavi *præfatum lixivium* ad effervescentiæ præter propter saturationem usque: & effectus fuit, quòd altero die considerata mistura copiosum sedimentum candidum seposuerit, & Urinæ color in aureum mutatus fuerit, adeoque similis reddita illi Urinæ, cui à principio alcali istud instillaveram, & arenæ quasi rufæ in candidas mutatæ fuerunt: hinc accepi *Urinam illam, cum alcali alteratam*, & ei instillavi *spiritum vitrioli Philosophicum*, sed nulla alteratio, nulla immutatio exinde facta fuit.

TEN-

TENTAMEN LXXVII.

Die 3. Julii æstuosissimo tempore accepi *Urinæ propriæ, sanæ, crassæ* unc. ij. & dr. v. His instillavi *lixivii capitis mortui spiritus carminativi acris* dr. iij; effectus fuit, quòd mox sub instillatione sedimentum candidum copiosum se præcipitaverit, & fundum petierit, Urina clara supernatante; post 3. horarum moram instillavi *spiritus vitrioli Philosophici*, præter propter dr. iij. ad unc. ÷, seu ad perfectam saturationem, & hinc successivè non solùm intendebatur Urinæ color, sed altero mane inspecta Urina de sedimento nil exhibebat, quia omne resorptum erat. Saltem nubecula levis circa fundum matulæ apparere videbatur, & arenæ rufæ plures parvæ fundum matulæ occupabant, instillavi denuò *lixivium præfatum*, non saltem ut effervescentia aliqualis, quæ hinc exoriebatur, cessaret, sed etiam ampliùs & denuò copiosum sedimentum grumosum præcipitari, & fundum matulæ occupare inciperet.

TENTAMEN LXXVIII.

Die 4. Julii *fœmina incipiente hydrope ex mensium suppressione laborans affert Urinam*; hujus in duas partes divisæ instillavi primæ *lixivium capitis mortui spiritus carminativi acre*; effectus fuit, quòd mox copiosa contenta alba in fundum præcipitata fuerint, Urina aurei coloris clara supernatante.

Alteri medietati *spiritum vitrioli Philosophicum* instillavi; effectus erat, quòd turbida magis reddi, non tamen penitus opaca fieri videretur Urina, sed sedimenti ne tantillum vestigium.

Accepi istam priorem *cum alcali dicto modo præcipitatam Urinam*, & ipsi *spiritum nitri* recenter paratum instillavi; effectus post cessantem effervescentiam erat, quòd sedimentum ferè totum evanuerat, saltem aliquantulum ejus, (vix quarta vel tertia apparenter pars prioris illius) in fundo subsidebat, liquore supernatante intensè admodùm, tactum non sanguineo colore tincto.

Hinc accepi illam alteram *cum acido spiritu vitrioli Philosophice tractatam*, & instillavi *lixivium præfatum*, & hinc mox copiosum candidum, nonnihil flavescens sedimentum præcipitabatur.

TENTAMEN LXXIX.

Die 9. Julii accepi *Urinam Studiosi adhuc languidi* naturaliter constitutam, sed intenuiùs tinctam, ex febre intermittente malè curata; hujus unc. iij. instillavi *lixivii non adeò acris cinerum clavellatorum* dr. ij. & mox copiosum, candidum, grumosum sedimentum præcipitavit, color idem permansit; ejusdem unc. ij. ÷ instillavi *spiritus nitri rectificati* dr. j. nulla hic præcipitatio, sed insignis in colore intensio, cum copiosis arenulis rufis undique vitro adhærentibus: sicut plures arenæ candidæ, & quasi crusta glacialis in illa cum alcali adhærebat.

Jam recepi illam *Urinam cum alcali præcipitatam*, & successivè instillavi de hoc ipso *spiritu nitri* ad effervescentiæ usque cessationem, & ampliùs; & pedetentim resorberi denuò omnia contenta illa, ac Urina clarescere, & intensè eodem modo ac prior illa tingi cœpit.

TENTAMEN LXXX.

Accepi *Urinam fœminæ febre continua lenta &c. conflictatæ*, cum copioso sedimento lateritio; huic instillavi *lixivium cinerum clavellatorum*, & non resorbebatur sedimentum, sed copiosius potiùs & album seu candidum reddebatur, ita ut mirarer copiam illam; ob id alteram medietatem recepi, & claram Urinam exactè & cautè separavi, relicto sedimento omni in fundo; & cum *Urinę huic claræ* similiter *de illo lixivio* instillassem, effectus erat, quòd subitò quoque copiosum sedimentum candidum crassum separaret & præcipitaret.

TENTAMEN LXXXI.

Die 25. Julii accepi *Urinam cachectici*, qui in pueritia olim hydrope ascite affectus jam ad anasarcam inclinabat, pedes intumescebant, respiratio aliquantisper laboriosa, Urinæ mictum cruentum sæpiùs jam patiebatur insignem, facies pallidè intumescebat; Urina erat tenuis, pallida, ex levi citrino albida, clara quidem, sed nonnihil lacteo colore turbida quasi, absque contentorum vestigio, uno nomine (ut aliàs dicitur,) ex vitio ventriculi digestionis, & primarum viarum crudissima. Hanc in tres partes divisi, &

Primæ parti instillavi *lixivium cinerum clavellatorum*, sed nulla exinde mutatio sensibilis fiebat: sed altero sequente mane inspecta sedimentum quoddam, sed paucum, candidum, dispersum in fundo matulæ seposuerat: ipsa Urina, quæ supernatabat, clarior, & sensibiliùs citrina apparebat, quàm Urina sibi relicta.

Secundæ instillavi *spiritum nitri*, & ecce sub instillatione sedimentum candidum fundum occupabat; continuavi aliquandiu instillationem, & seposui; mane sequente hæc Urina copiosum admodùm sedimentum candidum viscidum seposuerat, triplo ad minimum superans illud cum alcali. Urina ipsa clara supernatans intensiùs tincta, supra citrinum ad aureum colorem satis notabilem accedebat; adeoque præ aliis duabus longè intensiùs tincta erat, clara & perspicua.

Tertia Urina sibi relicta eandem quam supra notavi obtinebat adhuc faciem: sed crustam quasi saponaceam vitro affixerat; candidam, crassam, liquoris agitatione mobilem.

Experimentum idem tentavi secunda vice die 7. Augusti, *Urina eadem erat, ac supra descripta*, unde

Primę parti instillavi *lixivium idem cinerum clavellatorum*, & post 24. horarum moram videbatur aliquantulùm nubeculæ spissioris forma ad fundum præcipitatum, Urina clara, citrina, intensiùs aut saltem magis distinctè, quàm illa sibi relicta, tincta.

Parti secundæ instillavi *spiritum nitri eundem*, & idem se offerebat phœnomenon, quod antea, sub momento instillationis præcipitabatur chylosa, copiosa materia, & post 24. horarum moram eadem copiosè fundum petierat, dum Urina clara supernatans intensiùs tincta, non tamen ad rubedinem, sed aureum nonnihil colorem disposita videretur.

TENTAMEN LXXXII.

Die 15. Octobris accepi *Urinam fœminæ laudabiliter constitutam*.

Parti primæ instillavi *solutionem minii cum aceto destillato factam*, & in momento copiosa materia candida ad fundum præcipitabatur, (calx nempe Saturni erat): post residentiam Urinæ supernatantis color minùs tinctus, sed pallidior apparebat, quam illa, quæ per se asservata fuerat; instillavi huic *spiritum nitri q. s.* & successivè sedimentum omne ferè disparuit; altero die conspecta Urina sanguineo claro rubore tincta intensè apparebat.

Parti alteri sibi relictæ *solutionem salis tartari*, sed non adeò puri, quin sulphure carbonitio inquinati, instillavi, unde pro more candidum, rarum, leve sedimentum præcipitatum fuit; sequente die etiam *spiritu nitri* instillato hoc maximam partem absorptum, sed color semper naturalis, nunquam intensior redditus fuit, forsan alcali impediente, aut *spiritus nitri* quantitate haud sufficiente.

TENTAMEN LXXXIII.

Die 21. Octobris accepi *Urinam viri febre lenta laborantis* intensè turbidam cum copioso sedimento. Phænomena ex instillato *sale tartari & spiritu nitri* eadem erant, pro more utrobique pręcipitatum copiosum alterabatur: partem autem Urinæ hujus sibi relictam filtravi, ut Urinam claram hoc modo à sedimento liberam obtinerem: huic instillavi *præfatum lixivium salis tartari*; & pro more sedimentum candidum extrudebatur, ac præcipitabatur satis copiosum: *remanentiam* verò à filtratione sedimenti Urinæ *cum affusa aqua simplici* dilui, unde sedimentum ab hac dissolutum fuit, & liquor turbidus lacteus per 18. boras permansit, *huic* instillavi *lixivium salis tartari*, clarescebat liquor, citrinus evadebat, & paucum candidum sedimentum in eo apparebat: *huic* instillavi *spiritum nitri*, ad effervescentiæ saturationem, effectus fuit, quòd liquoris tinctura intendebatur, ita ut intensè aurea fieret, & omne sedimentum penitus dispareret, sed observanda hic venit circumstantia, quòd sedimentum hoc à filtratione relictum copiosiori paulò tinctura diluerim.

TENTAMEN LXXXIV.

Die 22. Octobris transmittitur *Urina viri calculosi* crassa, turbida instar ferè cerevisiæ, hujus pars prima sibi relicta pedetentim contenta seponebat, quæ sanguinis congrumescentis faciem repræsentabaat, liquore obscuri coloris mediocriter claro supernatante.

Parti secundæ instillavi *spiritum nitri*; facilè & brevi post sedimentum crassum, fæculentum, lividum, fundum petebat.

Parti tertiæ instillavi *lixivium salis tartari*: effectus fuit, quòd

quòd successivè sanguinis grumi exactè condensati coccinei coloris fundum petierint, liquore exactè claro, aureo-sanguineo rutilantis coloris supernatante.

TENTAMEN LXXXV.

Die 5. Januarii Anno 1680. accipio *Urinam scorbutici* claram intensè tinctam, hujus bipartitæ instillavi

Parti primæ *solutionem capitis mortui spiritus carminativi*, & copiosum sedimentum album fuit præcipitatum, Urina clara, sed in tinctura pristina multum remittente, supernatante.

Parti secundæ instillavi *spiritum nitri*, nulla contingebat transmutatio, nisi aliqualis & successiva tincturæ remissio; post 4. horas instillavi *solutionem alcalisatam præfatam*; nulla hinc mutatio, sed cum pergerem paulò largiùs instillando, tandem pedetentim extrudi cœpit sedimentum, candidum, grumosum, quod in sequente die consideratum satis copiosum erat.

Hinc *parti primæ alcalisata* instillavi *spiritum nitri*, & sub ipsa infusione intensè intendebatur color, sedimentum verò successivè resorbebatur, ita ut paucum superesset, non tamen omne penitus evanuit, etiam post reiteratam *spiritus nitri* affusionem; quin aliquantulum, sed paucum ejus superfuit.

Parti secundæ instillavi iterum *spiritum nitri*; unde sedimentum etiam cum effervescentia denuò resorbebatur, sed parcius quàm in priori; h. e. in hac Urina plus & copiosius sedimentum fundum occupabat, quàm in priori illa.

TENTAMEN LXXXVI.

Die 6. Januarii *Urinam viri incipiente melancholia hypochondriaca laborantis accepi*, & in tres partes divisi.

Primæ parti *spiritum nitri* instillavi, unde turbabatur Urina, sed sedimentum non deponebat, verùm turbida permanebat, idque toto die: sequente mane inspecta Urina clara & perspicua & sanguinei observabatur coloris: & in fundo quasi arenacea corpuscula collecta erant, similia illis, sed grossiora, quæ in scorbuticorum Urina interdum colligi solent, ad urinalis motum facilè mobilia, eaque moderata, & respectu sedimenti in cæteris hujus Urinæ partibus non adeò copiosa.

Pars secunda sibi relicta turbabatur, & copiosum sedimentum seposuit, Urina clara: citrina supernatante.

Parti tertiæ *lixivium capitis mortui spiritus carminativi* instillavi; effectus idem erat cum Urina sibi relicta, sed sedimentum longè copiosius, ita ut bis tantum de sedimento seposuerit, quantum sibi relicta Urina, sub eadem licèt mole: & hoc plumosius & longè candidius, quàm illud Urinæ sibi relictæ; Urina clara supernatante ejusdem coloris, cum Urina sibi relicta; certè non remissioris erat.

Item *Urinæ spiritu nitri saturatæ* instillavi *modò dicti lixivii q. s.* & exinde turbari, hinc brevi post, successivè tamen, copiosum sedimentum candidum seponere incœpit, Urina clara intensissimo aureo colore tincta supernatante.

TENTAMEN LXXXVII.

Die 14. Januarii offertur *Urina ictero incipiente laborantis*, clara, crassa, intensè tincta, & lintea tingens, sed quæ post aliquot horarum moram incipiebat turbari; Hanc in quatuor partes divisi.

Parti primæ instillavi *spiritum nitri*, unde Urina jam turbida facta magis adhuc turbabatur, & sedimentum crassum tenax seponebat; Urina supernatante non adeò perspicua, utut tenui; sequenti mane sedimentum in unum coagmentatum erat, lividum, feculentum, & uno nomine stercoreum, Urina supernatante tenui, nonnihil quidem clara, non tamen adeò perspicua, sed intensiùs ad rubrum colorem tincta.

Secundæ parti instillavi *lixivium capitis mortui spiritus carminativi*; unde Urina turbida mox tota clarescebat, & aurantium colorem assumebat, sed quæ brevi post flocculos hinc inde copiosos extrudere, & pro more Urinarum ab alcalibus alteratarum eosdem ad fundum seponere incipiebat, Urina clara, perspicua, aurea intensè semper eleganti supernatante, sedimento non exactè albo, sed ferè ad croceum colorem notabiliter vergente subsidente; sicut etiam altero mane exactiùs hæc considerata, crusta tensa medietatem vitri alteram quousque Urina pertingebat, obducebat, intensè flava, non secus ac si floribus sulphuris imprægnata esset hæc ipsa.

Tertia pars Urinæ sibi relicta seponebat sedimentum leve, æquale, copiosum, coloris obscuri, quasi ad flavedinem declinantis, & quæ supernatabat Urina, turbida mediocriter, non tamen exactè clara aut perspicua, coloris intensioris præ naturali conspiciebatur.

Quarta pars erat *Urina, quæ jam sedimentum seposuerat*, per filtrum transmissa, & cui instillavi *lixivii præfati q. s.* Effectus erat, quòd mediocre sedimentum candidum leve, non tamen adeò exactè candidum, sed ad croceam aut sulphuream flavedinem notabiliter inclinans præcipitaretur, Urina exactè clara, & elegantis aurei coloris supernatante.

TENTAMEN LXXXVIII.

Anno 1680. die 24. Aprilis vesperi prope quintam horam corripiebar gravi horrore per trihorium, usque ad octavam, hinc per bihorium æstus & sudor copiosissimus.

Altero die Dominico cephalalgia, lassitudo omnium artuum, siccitas oris, humidi appetentia, fames nulla, alvus satis diarrhœa aliqualis ad instar fluida, calor lentus, pulsus celer, frequens, debilis.

Die Lunæ omnia eadem: jejunium totius diei, iisdem persistentibus symptomatibus, saltem æstu, faucium ariditate & virium imbecillitate gravioribus; vesperi jusculum cum haustulo vini generosi; nox commoda: Ergo sic metus à febri intermittente terriana tunc epidemica, aberat.

Die Martis omnia meliora, quoad vires, æstum, pulsum &c.

Die Mercurii omnia deteriora, major æstus, insignior virium debilitas, fauces squalidæ, sensus palpitationis circa præcordia in ventriculo: in meridie serum lactis bubuli recens ad mensuram semis haurio cum insigni euphoria, loco cerevisiæ; vesperi idem facio; nox quieta, cum sudore copioso instar lactis ebutyrati, *Wie saure Buttermilch*, olente.

Die Jovis per omnia meliùs; unde ejusdem seri usum adhuc continuo. Notabile hic est, quòd cum Urina toto morbi decursu intensè admodùm tincta ultra aurantium colorem ad rubicundum tendens tincta fuisset, crassa, & quo mox intra horæ aut dimidiæ spatium turbida facta fuisset, cum copioso sedimento, albo, incarnato, crasso, ponderoso, crusta subcœrulea, quousque Urina vitrum attigerat, istud investiente, Urina clara, pallida supernatante, quòd quatuor horis à pastu primo seri lactis collecta Urina

1. In tinctura multùm remiserit, & supra citrinum quidem fuerit, ad aurantium tamen non adscenderit.
2. Quòd crassa licèt esset, non turbaretur tamen aut præcipitaretur, sed ad 24. horas immutata ita perstaret.
3. Quòd parti hujus Urinæ instillatum *lixivium capitis mortui spiritus carminativi* nullam tamen præcipitationem lacteam, aut aliam vel minimam alterationem effecisset: sed quantum plus lixivii instillaverim, tantum magis tinctura remiserit, pro quantitate, ut videbatur liquoris magis diluti, adeoque in tinctura minùs sensilis, idque per moram 24. horarum.
4. Parti alteri instillatus fuit *spiritus nitri communis*; nullam etiam alterationem in eadem efficiebat, sed ejus saltem tincturam insigniter exaltabat, & ad sanguineam rubedinem intendebat; & copiosè coagulata quasi salia crystallisata vitri parietibus affixerat; idque per moram 24. horarum.

Ex his notavi;

1. Quia (1.) calor corporis notabiliter minuebatur, à sero lactis: (2.) sensus molestiæ & pulsationis circa ventriculum sic remittebat: (3.) color Urinæ notabiliter remittebat, quòd hæc à sero lactis fuerint, quatenus hoc acidum in primis viis vitiosum correxerat.
2. Quia nec ab acido, nec ab alcali turbabatur, aut alterabatur Urina, perfectam salsam hinc redditam fuisse, adeoque utroque extremo saturatam.
3. Quia sedimentum simul omne defecerat, hoc ortum traxisse, non à copia materiæ, sed ab acido vitioso, nutritivum chylum & sanguinem continua fermentativa alteratione immutante, & cum eodem se saturante, unde in Urina præcipitata salia.

Nempe cùm metus tertianæ evanesceret,

(1.) Ex mei corporis constitutione.
(2.) Antecedentibus mœroribus, & curis diuturnis, ob uxorem & filium decumbentes.
(3.) Adjunctis symptomatis, cum corpus deficere inciperet: metus insignis hecticæ febris me apprehendebat, cujus consideratione serum lactis ut alcalina oleosa tam egregiam opem afferebat: saltem phænomena ista notabilia in Urina exhibuerat.

Cùm nox antegressa per sudores acidos quasi lacteos fuisset translacta, & vesperi nil nisi jusculum avenaceum cum potu præfati seri assumpsissem, mane colligi Urinam, quæ respectu modò dictæ nonnihil crassior & intensioris coloris erat:

erat; Hinc iostillavi parti ejus *lixivium capitis mortui spiritus carminativi*, & more debito sedimentum candidum, seu lacteum extrudere cœpit; roris chylosi non totaliter assimilati, cum sanguine, aut nondum totaliter alterati ab acido vitinso indicium. Sicut bujus *ita præcipitata parti urinæ* iostillatus *spiritus salis communis*, post præviam effervescentiam omne hoc sedimentum absorpsit, & crusta variegata densa Urinam obduxit.

TENTAMEN LXXXIX.

Die 7. Sept. *fœminæ cum diuturna tertiana conflictantis urina* affertur, quæ copiosum sedimentum seposuerat, quod, extrinsecùs conspecta matula, sanguinei exactè erat coloris, & quasi bolus subtilissimè pulverisatus esset permistus; intus verò considerata lateritii intensè erat coloris: Urina superoatante tenui & incerti ferè coloris.

Divisi hanc in duas partea, quarum primæ instillavi *lixivium capitis mortui spiritus carminativi*, secundæ verò *spiritum vitrioli Philosophicum*; effectus erat, quòd altero mane ista cum alcali sedimeotum perquam copiosum ex albo nonnihil ad flavedinem inclinans, crassum & ponderosum, ac quasi farinaceum deposuerat, supernatante Urina intensè aurantio colore splendida.

Illa cum acido tractata sedimentum concretum, rufum aut sanguinei potiùs coloris, in fundo seposuerat, Urina oon adeò exactè clara, intensè tincta & ad saoguineum colorem accedente sopernatante.

TENTAMEN XC.

Die 13. Septembris affertur *urina viri*, cum quo die antecedente locutus eram, *per omnia sani: ipse licèt insignis esset splenaticus, & scorbuticus*, & omni mane largo sudore difflueret; hujus Urina, cum optimè se haberet vir, saltem, quòd ista nocte noo benè dormivisset, erat summè cruda, pallida, tantillum flavescens, consistentiæ mediocris, aliquantisper turbidula, sed magis clara.

Parti primæ iostillabam *lixivium capitis mortui spiritus carminativi*, & ecce nulla conrenti chylosi separatio fiebat, quio potiùs sub ipsa instillatione clarescere & intensiùs tiogi videbatur Urina: Stetit per 24. horas, & reverà naturaliter magis constitota apparuit, quatenus perfectè clara, consisteotiæ mediocris & elegaotis, citrina, sanorum simillima evaserat, pauco sedimeoto similaginco fundom occupante. Nempe in turbidula Urioa acidum primarum viarum vitiosum dominabatur, quo ab alcali saturato & destructo oaturalior evadebat.

Alteri parti instillavi *spiritum vitrioli Philosophicum*, oulla mutatio fiebat, quia tenuis erat Urina, sensim tameo in claritate, & præsertim in tinctura intendi, ad rufum assurgere & post 24. horas ad rubentem colorem intensum, quantum consistentia Urinæ permittebat, vergere cœpit, eadem clara sine sedimeoto arenulis subtilissimis, rufescentibus, scorbuticorum instar parietes vitri incrustantibus.

TENTAMEN XCI.

Die sequenti 14. Septempris *ejusdem viri Urinam* afferri curo, meliùs constitutam quam hesteroa: nempe cruda quidem erat, pallida, ad citrinum tamen vergebat, consistentiæ debitæ, ferè crassa, iterum quasi subturbidula, adhuc tamen perspicua, ono verbo, similis illi priori, sed ratione coctionis melior longè, non tameo perfectè sana: Cùm quieta stetisset, clarior evadebat, & flocculi chylosi, iostar eneorematis per universum Urinæ corpus dispersi natabaot, sine eorum ad fundum secessu: Urioa clara hinc facta.

Parti primæ instillavi *lixivium cinerum clavellatorum non adeo acre*; effectus erat, quod post 8. vel 9. horas hæc Urina longè clarior & intensiùs, i. e. splendido citrino colore tincta esset; cootentorum nil apparebat, fundum album quid, consistens, leve, sed tantillum occupabat, incertum, an ab Urina, ao verò ab iostillato lixivio esset.

Parti secuodæ instillavi *spiritum nitri*; effectus erat, quòd sub instillationis momento Urina turbaretur, & copiosum sedimeotum candidum præcipitaretur, uti aliàs io lixiviorum instillatione fieri assolet: post 8. vel 9. horas sedimentum candidum, viscosum & glutinosum, copiosum, æquale, fortiter cohærens fundum occupabat, liquore tenui, minùs claro, ad incarnatum, pallidum colorem, *blass leibfarbig*, vergeote, supernatante.

Parti tertiæ instillavi *phlegma vitrioli notabiliter acidum*, sed oulla alteratio exinde in Urina eveniebat, utut ad sequentem matutinam ita relinquerem: saltem tinctura intensior longè facta fuerat: Urina clara, perspicua sine contentorum vestigio, persistente.

Parti primæ alcalisatæ infudi *spiritum nitri*, & sub effervescentia tanta spuma & bullæ elevabantur, ut vasis ora excederent, & quidem in tanta abundaotia, ot ounquam in omnibus experimentis talem spumositatem viderim: eratque spuma tenax, ut sic dicam, nec facilè evanescebat, sed etiam cùm evanuisset, hioc inde glomeres spumosi sopererant, seque hinc inde pertinaciter vitro agglotinaverant, vel Urinæ supernatabant; ipsa Urina post punctum saturationis præcipitabat similem mucum, atque à spiritu nitri solo factum fuerat: Urina subturbida, tincturæ non adeò benè cognoscibilis supernatante.

Parti secundæ ab acido præcipitatæ per spiritum nitri, instillavi *lixivium cinerum clavellatorum*; effervescentiæ fiebat, etiam spumosa, sed oe tertia pars tantum spumæ, quantum præcedenti experimento; sedata effervescentia & post saturatinnis punctum Urina clara, perspicua, crassa, eleganter, sed paulò intensiùs quàm naturaliter tincta apparuit, *wuar goldgelb*, sine sedimento vel contentis.

TENTAMEN XCII.

Eadem phænomena denuò apparebant *in hujus viri Urina, post aliquot dierum moram denuo collecta*: Urina satis naturaliter constituta videbatur, citrina, crassa, sed aliquantisper turbidula: Sed

Parti primæ *spiritus nitri* instillatus simul sedimentum viscosum caseosum præcipitabat: Urina supernatante clara, ad rubicundum sanguineum colorem, sed turbida, ascendente.

Parti secundæ *spiritus salis ammoniaci cum calce* instillabatur; Effectus erat, quòd mox sedimentum quoddam candidum præcipitaretur, sed paucum: Urina clara supernatante, ejusdem tiocturæ cum Urina per se asservata, saltem quòd cum spiritu salis ammoniaci clara & eleganter perspicua esset, tinctura verò intensior, sed falsò videbatur.

Parti tertiæ *lixivium cinerum clavellatorum* affundebatur; sed nulla hinc alteratio, sed altero mane erat simillima illi cum spiritu salis ammoniaci tractatæ; in colore & sedimento candido pauco; boc saltem erat nonnihil crassius.

Parti illi cum spiritu nitri impraegnata infudi *lixivium cinerum clavellatorum*, & post copiosam spumam & effervescentiam omne sedimentum resorbebatur, & Urina clara, crassa, perspicua evadebat, sed intensiùs quàm naturaliter tincta, ita ut ad colorem rutilum assurgeret.

Parti cum spiritu salis ammoniaci impraegnatæ, claræ, à sedimento pauco decantatæ instillavi *spiritum nitri*, & subitò in formam lactis exactè mutabatur Urina, contenta alba, crassa, viscosa præcipitabatur, sine ant rum paucissimis spumæ vestigiis.

Parti cum lixivio cinerum clavellatorum medicatæ, & à sedimento pauco decantatæ, instillavi *spiritum nitri*, & etiam copiosum, crassum, tenax, spissum sedimentum extrudebatur. De cætero mistura evadebat simillima illi, quæ cum *spiritu nitri* anteà solùm fuerat tractata; ita ut hic alcalisatum nullam differeotiam suggereret.

TENTAMEN XCIII.

Die 9. Novembris *ejusdem viri Urina* affertur, prior mox à medio noctis collecta, naturaliter constituta, saltem nonnihil turbidula erat; posterior quæ mane circa sextam collecta erat, itidem naturaliter constituta, clara; crassa, citrina erat.

Utriosque parti primæ iostillavi *lixivium cinerum clavellatorum*; oulla exinde mutatio, saltem quòd utraque clara magis & perspicua reddita fuerat, quio & in tinctura ferè nonnihil exaltata & salia areoiformia candida hinc inde so exhiberent.

Parti secundæ matutinæ iostillavi *spiritum nitri*, mox hinc turbari, lactescere, & copiosum, grumosom, spissum, candidum, tenax sedimentum extrudi, & inde pedetentim ad fundum vitri agglutinari cœpit, Urina clara, ad colorem loturæ caroium pallidæ ferè similem accedente, supernatante.

Parti tertiæ Urinæ matutinæ *spiritum salis ammoniaci cum cineribus clavellatis* instillavi & brevi hinc turbari nonnihil, pallescere, & sedimentum chylosum, candidum, leve, æquale extrudere cæpit, Urina clara, sed remissiùs tincta supernatante.

Parti primæ illi quidem matutinæ spiritum nitri superaddidi, effervescentia, & spumarum copiosissimarum albarum incre-

credibilis copia totum vitrum replens oriebatur: Urina clara manebat, in colore multùm intendebatur, ut ad aurantium assurgeret, & crassior etiam evaderet; nullum præcipitatum, nulla turbatio.

Ergo *parti nocturnæ cum alcali jam medicatæ spiritum nitri* instillavi; effervescentia insignis, cum copiosissimarum spumarum, coloris ferè nonnihil persici proventu, totum vitrum replente, mox turbabatur, sedimentum crassum, obscurum, viscidum, ono nomine simillimum illi, quod à spiritu nitri solo cadit, cum simili Urina supernatante, exactissimè similis evadebat parti secundæ.

Parti secundæ superaddidi *de lixivio cinerum clavellatorum*; hinc effervescentia insignis cum bullarum ac spumarum copiosissimo proventu, coloris perquam elegantis instar florum persici, qualem suavem colorem in spuma in nullo Tentamine unquam observasse, contigerat: restituebatur interea perfectè Urina, omne sedimentum evanescebat, Urina clara, intensè aurantio colore tincta, crassa reddebatur. Erat simillima modò dictæ cum spiritu vitrioli medicatæ. Color iste elegans videbatur oriri ex sedimento, quod à spiritu nitri incarnatum colorem contraxerat.

Parti quartæ Urinæ matutinæ nondum medicatæ instillavi *spiritus salis communis*; nulla hinc alteratio, nisi quòd tinctura Urinæ citrina ad intensè aureum assurrexerat, nulla præcipitatio, etiam sequente mane inspecta.

Parti quintæ matutinæ Urinæ instillavi *spiritum vitrioli, eundemque rectificatum*; nulla hinc alteratio, quàm saltem tincturæ citrinæ in intensè auream mutatio; nulla præcipitatio; simillima erat modò dictæ cum spiritu salis medicatæ Urinæ.

Porrò Urinæ tertiæ claræ, sed in tinctura imminutæ, à sedimento cautè decantatæ instillatus *spiritus nitri*, præcipitavit, simile, ac suprà dictum fuit, contentum; *sedimento verò relicto* affudi *spiritum nitri* an resorbere vellet, addita sufficienti quantitate aquæ simplicis sed frustra, potiùs consistentia spissa, tenaci, cæteris præcipitatis simile erat.

Ulterius Urinæ parti quartæ *lixivium cinerum clavellatorum* infudi, ad effervescentiæ saturationem usque & ultra, sed nulla hinc alteratio, saltem in tinctura remissio, nulla præcipitatio, idem effectus fuit, cùm Urinæ parti quintæ idem lixivium etiam ultra saturationis punctum affunderem. Tincturæ saltem remissio, nulla alia immutatio.

Porrò *Urinæ huic quartæ & quintæ cum acido & alcali ita medicatis* affudi *spiritum nitri*, & mox sub instillatione turbabatur, & præcipitabatur Urina, simili modo ac si spiritum hunc nudè Urinæ instillassem, ejusdem faciei quoque Urina clara supernatabat. Pariter hoc eveniebat, cum Urinæ parti primæ, cui *& ab alcali & spiritu vitrioli non alteratæ*, *spiritum nitri* addidi, & simile spissum incarnatum sedimentum præcipitatum fuit, non obstante alcali cinerum clavellatorum aut acido spiritus vitrioli. *Præcipitatis modò dictis Urinis* superaddidi denuò *spiritum vitrioli*, & alteri *spiritum salis*, observaturus, an hi spiritus sint absorpturi denuò sedimentum; sed nulla mutatio hinc facta fuit, sedimentum idem, grumosum, quasi caseosum semper remansit, & Urinæ supernatantis color instar loturæ carnium debilis, seu minùs tincta apparuit.

TENTAMEN XCIV.

Aliquot abhinc mensibus *ejusdem accepi Urinam crassam*, intensiùs nonnihil tinctam, sed simul glauci quid repræsentantem, h. e. quasi sapo exactè in illa dissolutus esset; divisi in duas partes.

Parti primæ *spiritum nitri* instillavi; eadem aderant cum superiori phænomena, copiosum, grumosum, candidum sedimentum fundum petebat, quod ab aliquot dierum mora persici erat coloris: Urina non adeò clara, sed nonnihil turbidula ad sanguineum ruborem accedente supernatante.

Parti secundæ *spiritum nitri dulcem anticolicum* instillavi; nulla hinc, nec minima sensilis alteratio, etiam post aliquot dierum moram clara, aurea, eodem modo in cæteris se habens supernatabat: tantillum sedimenti vestigium, rari, levis, albidi apparebat, sed nullius ferè momenti erat: adeò nulla hic alteratio, nulla quoad utrasque Urinas convenientia.

TENTAMEN XCV.

Die 15. Septembris accepi *Urinam propriam satis laudabiliter constitutam*, pro meo tunc statu;

Parti primæ *spiritus salis ammoniaci cum calce sine spiritu vini* instillavi, & parti secundæ *spiritum salis ammoniaci cum cineribus clavellatis & absque spiritu nitri* infudi, tentaturus, an differentia quædam hæc duo inter sit conspicua; sed utrinque eadem se exhibuerunt phænomena: mox turbabatur Urina, extrudebatur chylus candidus, qui sedimenti instar æqualis & benè constituti fundum petebat: supernatans Urina pallidior longè quam anteà conspiciebatur: sedimentum erat æquale, bene albo colore tinctum, cohærens, mediocris consistentiæ, planè distinctum ab eo, quod aliàs ab alcali fixo cadit.

Instillavi parti primæ *spiritum nitri*, & in momento resorbebatur quodvis sedimentum, ac contentum, & Urina in antiquum revertebatur statum, pallidior tamen videbatur, quæ tamen posteà successivè in colore intendebatur, non tamen ad citrinum, sed aureum: citrinus color erat Urinæ sibi relictæ, aureus hujus medicatæ.

Parti secundæ instillavi *phlegma vitrioli acidum*, sed nulla hinc sensibilis, ne minima quidem alteratio, acido forsan debiliori existente.

NB. Cum *spiritum nitri* instillarem, nulla effervescentia, nulla bulla, saltem fumus copiosus replebat urinale, & in eodem circulabatur hinc inde, donec pedetentim evanesceret.

Parti tertiæ instillavi *lixivium cinerum clavellatorum*, ac turbabatur, & sedimentum simile quidem prioribus istis, sed crassius nonnihil, & spissius: ipsa clara Urina pallidiore nonnihil supernatante.

TENTAMEN XCVI.

Die 16. Septembris *Urinam hypochondriaci & scorbutici* post mediam noctem collectam accepi, (nam alteram, quam mane collegerat, non tentavi, erat enim illa meliùs & naturaliter magis constituta, pro spleneticorum more) crassam, satis laudabiliter, adhuc tamen in defectu nonnihil tinctam, cum enæoremate floccoso & crasso, per universam Urinam sparso seu distributo.

Parti primæ instillavi *spiritum nitri*, mox turbabatur & sedimentum crassum, viscidum, grumosum, tenaciter vitro adhærens extrudebatur, quale aliàs nunquam conspexi, tenacius eo, quod suprà notavi.

Parti secundæ instillavi *spiritum salis ammoniaci cum calce*: extrudebatur leniter sedimentum, candidum, leve, æquale, paucum, (longè parcius, quam à spiritu nitri ceciderat) benè constitutum, Urina clara supernatante; aliquanto pallidior videbatur, quàm illa, quæ sibi relicta fuerat; magis tamen clara erat.

Parti tertiæ instillavi *lixivium cinerum clavellatorum*, & ecce nulla hinc alteratio, saltem tincturæ aliqualis intensio, & ad majorem citrinitatem exaltatio, clara etiam magis reddebatur hinc Urina.

TENTAMEN XCVII.

Die 17. Septembris *Urinam matris scorbuticæ*, crassam, pallidam, seu minùs tinctam & subrubidam accepi, & in tres partes divisi.

Parti primæ *spiritum nitri* instillavi, unde tincturæ ad rufum & rutilum intensio, nulla alia mutatio; secundæ *lixivium cinerum clavellatorum*, tertiæ *spiritum salis ammoniaci cum calce*; effectus utrobique idem præcipitationis chyli, sed chylus ab alcali præcipitatus compactus & crassior erat, à spiritu verò æquallor & levior: Urina clara à lixivio in tinctura intensior videbatur, ipso lixivio flavescente copiosiùs instillato, nam tardè sequebatur præcipitatio, cum copiosis arenulis albis undique urinali affixis.

TENTAMEN XCVIII.

Die 19. Septembris accipio *Urinam sororis, à tertiana duplicata scorbutica restitutæ*, naturaliter constitutam, & insigniter crassam.

Parti primæ instillavi *spiritum salis ammoniaci cum calce*; præcipitabatur hinc successivè chylosum sedimentum, Urina tenuiori & pallidiore huic supernatante: sed cùm ab hinc aliquot horis instillarem huic Urinæ *spiritum nitri*, subitò omne præcipitatum resorberi, & Urina in integrum perfectè restitui cœpit, ita ut priori, per se asservatæ omninò simillima esset; utut altero mane aliquantulùm, sed parum intensiùs tincta videretur à spiritu nitri.

Parti secundæ instillavi *lixivium cinerum clavellatorum*, non adeò acre; nulla exinde alteratio per totam hanc mediamdiem, sed sequente mane aliquantulum sedimenti chylosi secesserat, Urina intensiùs tincta, quàm naturalis, per se asservata & eleganter, intensèque aurea.

Parti tertiæ instillavi *spiritum nitri*, quæ nonnisi in tinctura immutari, & ad sanguineum colorem adscendere cœpit.

NB.

NB. Notabile est, quòd Urinæ cum alcali fixo tractatæ sin supersundatur spiritus acidus, copiosissimam spumam effervescendo suggerant, plus minus constantem aut tenacem, prout plus vel minùs Urina chylo viscido impraegnata fuerit; econtrà si alcalium fixorum loco spiritum salis ammoniaci, præsertim cum calce paratum recipias, pauca admodum spuma, potiùs fumus saltem emergere observabitur.

TENTAMEN XCIX.

Die 22. Septembris *Urinam propriam benè constitutam* in duas partes divisi.

Parti primæ *spiritum nitri* instillavi, partem verò secundam divisi, & medietati ejus tantum *aqua communis* addidi, quantum sufficeret, ut primi medietati æqualis esset, & etiam tantum de *spiritu nitri* infudi; effectus fuit, quòd utrinque post bidui moram notabiliter tinctura assurgeret; sed illa Urina sola cum spiritu nitri ad intensissimè rutilum seu flammeum colorem assurgeret; illa antea cum aqua diluta nonnisi aurantium attingente, adeò multum consistentia Urinæ ad tincturam vel intensiorem vel remissiorem facit.

TENTAMEN C.

Die 24. Septembris *Urina propria benè constituta* instillavi parti primæ *succum citri recens expressum*, parte secunda per se relicta: effectus erat, quod Urina prima nonnihil turbari, & inde ferè nonnihil in tinctura remittere videretur; stetit ita tota die, absque alteratione alia: sequente die hujus tinctura intensior præ altera sibi relicta Urina, comparere, & hinc successivè intendi cœpit: ita tertio die intensè fulvo tingebatur & crassa evadebat, arenulis copiosis rufis interea vitri parietibus se affigentibus: illa sibi relicta eodem modo clara & subaurea existente: quin & quarta die hæc turbari, pallescere, & fœtore notabiliter incœpit, illa cum succo citri medicata absque graviori odore aliave corruptionis nota perdurante; quæ etiam septimo adhuc die sine ulla corruptionis ac fœtoris p. n. nota ita persistebat. Quia in tinctura quotidie increscebat, ita ut intensè fulgidum & aqueum acquireret, illa altera sibi relicta in putredine & fœtore pergente continuò, (1.) incœpit nonnihil turbida fieri, (2.) pallescere, (3.) intensiùs & acriùs olere, (4.) hinc successivè fœtere, (5.) sub fœtore crusta albida viscida plus minus quasi pinguis vitri parietibus se affixit; aut ejus loco similis pinguis pellicula non colorata supernatavit; aut ejus loco substantia pulverulenta quasi, candida, mobilis, attamen invicem cohærens parietibus, adhæsit & supernatavit.

TENTAMEN CI.

Urina sana naturaliter constitutæ hominis sani tripartitæ parti primæ infudi *limaturam plumbi*, parti secundæ *limaturam aurichalci*, partem tertiam per se reliqui per 6. dies: effectus fuit quòd Urina cum plumbo mox altero die alterari & ad sui corruptionem tendere cœpit, turbari nempe nonnihil & pallescere, & ita indies magis magisque pergere, fœtorem contrahere, crustam densam undique lateribus vitri affigere &c.

Urina cum aurichalco primo die & altero intensiùs tingi, & ex citrino ad aureum colorem assurgere cœpit sine ulla corruptionis aut alterationis nota: sed die quarta & turbari & nonnihil pallescere cœpit, longè tamen minùs quàm cum plumbo; crustam etiam quasi pinguem in superficie contrahere, & parietibus vitri affigere, cum fœtore, non tamen adeò intenso ac illa cum Saturno.

Urina sibi relicta omnium constantissima ultimis quidem hisce diebus etiam conturbari & ad corruptionem tendere cœpit, sed cum minore, respectu cæterarum, fœtore: minori etiam pallescentia, arenulas rufas generaverat, quæ fundum petebant; adeoque maximè corrupta erat illa cum plumbo in omnibus: minùs illa cum aurichalco, quæ in primis 3. vel 4. diebus colore intendi & omnium constantissima videbatur, sed tandem deflectebat; minimè illa sibi relicta, utut etiam ad putredinem tenderet, sed absque crusta aut pellicula, saltem turbari & hinc pallescere incepit.

Filtro trajeci omnes tres Urinas, & sibi relicta, item cum aurichalco tractata similes utrinque apparebant, ferè naturaliter constitutæ; illa verò cum plumbo pallidior & subturbida respectu modò dictarum.

Instillavi omnibus *spiritum salis ammoniaci cum calce*: effectus in omnibus idem; sedimentum candidum, leve; æquale, copiosum, fundum petebat, liquor clarus ejusdem tincturæ cum Urinis ipsis erat, quasi naturaliter constitutus, illa ex plumbo clara & perspicua ejusdem cum cæteris claritatis & coloris, imò ferè apparenter nonnihil quasi intensioris.

Jam *Urina sibi relicta cum spiritu salis ammoniaci cum calce præcipitata* instillavi *spiritum vitrioli rectificatum*; & subitò restituebatur sibi in integrum, ita ut Urinæ sibi relictæ omninò similis esset.

Urina cum aurichalco cum salis ammoniaci spiritu eodem modo tractata instillavi *spiritum vitrioli eundem*; idem effectus, perfectè sibi restituebatur Urina, & alteri cum aurichalco saltem infusæ omninò simillima reddebatur.

Urina cum plumbo tractata, & cum eodem spiritu salis ammoniaci imbutæ instillavi *spiritum vitrioli rectificatum*: Effectus idem, restituebatur sibi perfectè, & simillima evadebat Urina eidem ante effusionem spiritus salis ammoniaci.

Omnes tres ita relictæ mane sequente intensiùs nonnihil tinctæ apparebant, quàm Urinæ istæ non medicatæ, ab acido nempe.

His cum acido ita tractatis urinis omnibus instillavi *decoctum gallarum*; in omnibus eadem phænomena, nulla differentia; permiscebatur sine ulla alteratione primitus, sed hinc nonnihil turbidæ fiebant, sed leviter, ita ut adhuc perspicuæ maximam partem essent.

Recepi *illas tres urinas adhuc puras*, instillavi unicuique seorsim *decoctum gallarum*, sed utrobique eadem phænomena, nulla differentia: turbabantur successivè omnes, sedimentum copiosum, & obscurum, nonnihil grumosum, leve seponebant; in quo tamen nulla notabilis apparebat differentia, ex qua aliquid potuisset concludi, Urina turbida coloris pallidi & crassa, ac penitus opaca supernatante.

Saltem hic notabile est, quod Urina cum acidis impregnata non præcipitabatur ab addito decocto gallarum, hujus alcali absorpto ab acido fortiori, adeoque non præcipitante.

Urinis ergo ab acidis impragnatis, & quibus jam decoctum gallarum permistum fuerat, instillavi *lixivium cinerum clavellatorum*; & subitò turbabantur omnes, & copiosum sedimentum præcipitabant, crassum, grumosum, leve, obscurum, Urina clara supernatante, illa cum aurichalco quidem coloris ferè brunnei habebat sedimentum, sed reverà non tanta hic intercessit differentia, ut aliquid singulare exinde concludere potuerim.

Urinis istis cum decocto gallarum sine alio addito turbatis & præcipitatis instillavi *spiritum nitri*, & sub ipso instillationis actu, sedimentum omne resorbebatur, utut copiosum foret, & Urinæ claræ, perspicuæ, crassæ, aureo colore intensè tinctæ reddebantur: altero mane elegantes erant, & tantillum erat, quod pulveris quasi forma fundum petierat: de cætero nulla notabilis inter illas differentia.

Urinæ illæ tres post filtrationem non medicatæ, sensim quidem ad putredinem post aliquot dierum moram declinabant, sed omnium maximè, quæ Saturno fuerat impragnata, quæ omnium prima & celerrimè putrescebat, illa, sibi relicta quæ erat, præ omnibus constantissima, illa cum Venere medio modo se habebat.

TENTAMEN CII.

Die 6. Octobris *mea urina mane collecta copiosum chylum continebat & in fundo seponebat*, Urina clara ferè naturaliter tincta, sed tenui supernatante, huic instillavi *spiritus salis marini*; & in continenti Urina penitus absque sedimento erat, & Urinam naturalissimè constitutam & tinctam in omnibus proprietatibus repræsentabat: post aliquot horas aliquid separari & extrudi videbatur; non tamen perfectè chylosum, reliqui ita & altero mane, ac sequentibus diebus Urina clara, sine contento aut sedimento erat, intensè sanguineo colore tincta, & copiosæ admodùm arenulæ rufæ & vitrum incrustabant, & levi motu agitabantur. Instillo *lixivium cinerum clavellatorum* ultra saturitatem, & copiosus chylus mox extrudi cœpit: altero mane præter hoc sedimentum chylosum copiosissimæ arenulæ seu crystalli candidæ undique vitrum obduxerant, cum levissimo nebulæ albicantis vestigio, paucis nonnihil rufescentibus arenis adhuc fundum vitri occupantibus.

TENTAMEN CIII.

Urina propria, sed convalescentis, laudabiliter constituta instillavi *spiritum vitrioli rectificatum*, altera medietate sibi relicta; illa à spiritu brevi in tinctura exaltabatur, ita ut etiam eodem die adhuc sanguineum intensum ruborem contraheret; quin & in tinctura hac semper magis magisque exaltabatur, sed simul copiosæ arenulæ rufæ fundum occupabant,

& motu vasis simul etiam movebantur: nulla in Urina corruptionis aut alterationis nota, etiamsi per quinque dies jam ita stetisset; sed illa altera sibi relicta nullum arenarum vestigium ne minimum suggerebat, quin altero mox die corrumpi, & hinc quotidie magis magisque putrescere & fœtere incœpit, atque corrumpi.

Urina huic cum spiritu vitrioli ita medicatæ & filtrando ab arenulis separatæ instillavi *lixivium cinerum clavellatorum* ad saturationem usque, nulla hinc præcipitatio, (spiritus enim erat rectificatus, & ex vitriolo anteà probè depurato paratus) quin tinctura eadem permaneret; sed altero & sequente die remitti successivè tinctura cœpit; in specie altero die pellicula densa & firma supernatabat copiosa stellulis hexagonis artificiosè quasi intertextis eleganti perquam spectaculo hinc inde conspicua: aliis arenularum ac crustæ vitrum obducentis nullum vestigium; nec adhuc corruptionis nota in Urina, utut jam octava dies esset.

Hinc instillavi *plus de eodem lixivio*, unde per crebram agitationem pellicula illa penitus evanuit, & ob alcali copiam successivè materia candida chylosa præcipitata fuit; relicta ita Urina per aliquot dies non alterabatur, nullam putredinem contrahebat; saltem præter præcipitatum chylum crustam nebulosam candidam undique vitro affixerat, in cujus supremo ambitu, seu prope Urinæ superficiem, circulus ex salibus candidis exiguis crystallisatis observabatur.

TENTAMEN CIV.

Die 6. Octobris circa vesperam emitto *urinam benè constitutam*, sed brevi post turbabatur & crustam glaucam densam vitro affigebat, & sedimentum lateritium copiosum seponebat. Instillo *spiritum vitrioli rectificatum*; sequente mane & altero abhinc die Urina intensè flammeo colore tincta erat, omnis crusta penitus evanuerat, vitrum elegans & pellucidum ubique erat, vestigium parvarum arenularum hinc inde quidem se exhibebat copiosarum, sed ex quibus nil concludere valebam; fluctuabat in Urina sedimentum paucum lividum; instillo *lixivium cinerum clavellatorum*, affundendo simul ob effervescentiæ impetum & copiosissimarum bullarum proventum *aquam communem*, ut diluerentur magis concentrata illa salia; idque continuando lixivii additionem ad saturationis usque, ut videbatur, punctum. Post aliquot dies inspecta Urina ad sanguineum colorem tincta apparebat, sedimentum viscidum candidum paucum antè cohærens cum simili grumoso pauco seposuerat: sed in specie copiosæ crystalli candidæ, sed parvæ, vitrum investiebant, & copiosiores adhuc in fundo fluctuabant, levi vitri motu hinc inde mobiles.

TENTAMEN CV.

Urina naturaliter constituta, hominis nempe sani jam cum fœtore putrescenti, & densam crustam albam opacam urinali ubique affigenti instillavi *spiritum salis communis*: effectus post aliquot dies denuò inspecta Urina fuit, quòd crusta multùm intincta, & ut sic dicam, tenuior, & ejus textura rarior facta fuerit, econtrà copiosæ arenulæ crystallisatæ, rufæ, partim in fundo fluctuabant, partim etiam crustæ vestigiis istis intertextæ erant, exiles & parvæ; Urina turbida, intensiùs longè quàm antè ad rubedinem tincta supernatabat, fœtore & aliis putredinis signis penitus remittentibus.

TENTAMEN CVI.

Urina hominis sani musto vespera progressa usi in tres partes dividebam:

Prima sibi relicta immutata aliquandiu perstitit, sed seorsim ad putredinem ruit, ita ut die quarta jam cum fœtore, pallore, & turbatione putresceret, intereà verò elegantia salia crystallisaverat, hinc inde circa vitri fundum mediocris quantitatis.

Partis secundæ unc. ii. ad unc. ii. ⊣ de *spiritu viridis æris cum sulphure bene purati* dr. ii. instillavi, per medium diei nulla hic alteratio præ sana apparuit, sed successivè hinc color intendi cœpit, ita ut die quarto considerata longè intensioris quàm priùs esset coloris, & ex citrino mediocri in aurantium intensum assurgeret: simulque arenulas seu salia rufescentia apparenter copiosiora, quàm illa prior fundo matracii affixerat: de cætero nullum putredinis, fœtoris, aut corruptionis aderat indicium.

Parti tertiæ infudi *limaturam Martis recentem*, & etiam ita per aliquot dies reliqui; die quarto *tenue decoctum gallarum* instillavi, & subitò turbabatur Urina, & obscurum colorem acquirebat, non quidem nigrum, sed purpureum, *recht Dur-pur-braun, oder dunckel-braun*: & pedetentim sedimentum purpureo-violaceum seponebat, liquore pallido ferè albo turbido supernatante.

Urinæ primæ sibi relictæ & *jam putrescenti* etiam *de hoc ipso decocto* instillavi, turbabatur, sed pallidum, seu potiùs lacteum quasi colorem acquirebat, & successivè sedimentum candidum copiosum seponebat, liquore eodem modo, ac modò dictum, supernatante.

Urinæ tertiæ, quæ jam sedimentum atropurpureum antea seposuerat, instillavi *spiritum nitri*, & breviter omne sedimentum, tam imum, purpureum, quàm commistum & supernatans chylosum albidum resorptum fuit.

Idem effectus sequebatur cum *urina quarta*, postquam eidem *spiritum nitri* instillaveram; nam & sic omne sedimentum resorptum fuit, in ambabus saltem paucum quoddam spissum sedimentum, sed paucum admodùm respectu prioris sedimenti relictum fuit; Urina supernatans in martiali Urina pallida & subturbida, sed in altera sibi relicta clara & ad intensiorem, quàm naturalem tincturam sensim vergens observabatur.

TENTAMEN CVII.

Urina hominis sani adeoque naturaliter tinctæ bipartitæ, parte prima sibi relicta, parti secundæ infudi *musti recentis dulcis* ad fermentationem jamjam se accingentis f. q. sequente die collatæ Urinæ, illa cum musto non solùm sedimentum candidum copiosum seposuerat, sed etiam supernatans Urina crassior & longè aureo colore intensiùs tincta erat, nihil horum in Urina sibi relicta apparente, & ipsum mustum optimè cum Urina se miscuerat; interim intensiori isti colori non multùm tribuere possum, cùm ipsum mustum subrubicundi esset coloris, hinc facilè Urina ejusque miscela intensiorem colorem concipere potuerunt.

TENTAMEN CVIII.

Urinæ hominis sani, jamque ad putredinem ruenti, & quæ præter crustam glaucam densam simul in hac salia parva candida in mediocri quantitate crystallisaverat, instillo *spiritum nitri*, & ita per biduum relinquo: cessat hinc fœtor, & crusta ferè tota evanuit, ac tantillum saltem ejus vestigium restitit; arenæ candidæ crystallisatæ etiam evanuerant, loco quarum salia arenosa rufa hinc inde vitro se affixerant; sed maxima earum pars in fundo mobilis jacebat, colore Urinæ intensiore, turbido tamen existente.

TENTAMEN CIX.

Die 19. Octobris mane emissa *urina mea bene constituta copiosam & densam glaucam crustam à meridie vitro affigebat*, ipsa Urina clara permanente; mirabar phænomenon, seposito vitro altero mane crusta tenuior apparebat, & crystalli rufæ copiosæ conspectui se offerebant; tertio die Urina clara naturaliter constituta in vitro erat, crusta penitus evanuerat, cujus loco copiosæ crystalli rufæ vitro se affixerant, & copiosiores in fundo mobiles coacervatæ erant, adeò eadem est glaucæ crustæ & arenarum seu crystallorum materia.

TENTAMEN CX.

Urinæ propriæ eleganti & mediocris quantitatis enæoremate conspicua post hujus in sedimentum secessum & supernatantis maximam partem decantationem instillo *spiritus viridis æris cum sulphure puratum*, & mox omne sedimentum resorbebatur, successivè color Urinæ intendebatur, & copiosæ arenulæ crystallisatæ exiles rufescentes matracio se affixerant.

TENTAMEN CXI.

Die eodem vesperi *urinæ collectæ post ægrorum visitationem turbabatur & crustam densam vitro affigebat*, sequenti mane omnem Urinam cum contentis effundo, *vitro verò cum restitante crusta* aliquantulum *aquæ*, medium respectu effusæ Urinæ affundo, instillando desuper *spiritus nitri q. s.* & subinde vitrum agitando, hinc omnis successivè crusta evanuit & altero die loco hujus, arenulæ seu tartarus crystallisatus moderatè rufescens in fundo fluctuans, & hinc inde vitro affigi, quantitate tamen non adeò insigni observabatur.

TEN-

TENTAMEN CXII.

Sequenti die ab ægris antemeridiano tempore rediens emitto *urinam, quæ erat crassa, intensius tincta, benè constituta*, sed brevi post turbabatur, & crustam densam admodùm, albam matracio ondique affigebat; relinquo ita per biduum; hinc sedimentum lateritium fundum occupabat, Urina benè constituta clara supernatabat, & crusta evanuerat; loco cujus undique salia rufa crystallisata copiosè se vitro affixerant, qualia etiam sub sedimento mobilia copiosa conspiciebantur.

TENTAMEN CXIII.

Die 22. Octobris rediens mane ab ægris emitto *urinam crassam, intensè tinctam, claram*, quæ brevi post turbabatur & crustam glaucam densam copiosam undique parietibus vitri affigebat, cum sedimento ferè albo, in fundum secedente, Urina tandem clara eleganti supernatante: reliqui ita per triduum; interea observavi, quòd crusta semper tenuior fiebat, & hinc inde crystalli salinæ rufę generabantur in eadem: ita ut altero die mane considerata de crusta nil ampliùs appareret, sed ejus loco undique copiosissimis crystallis rufis salinis vitrum densè obductum esset, sedimento eodem superstite.

Hinc separavi per filtrum *clarum liquorem supernatantem*, instillavi *lixivium cinerum clavellatorum*, tentaturus an præter sedimentum, ex turbata Urina sponte secretum, adhuc naturale chylosum aliud sit secessurum, & successivè etiam turbabatur hæc Urina, & sedimentum chylosum candidum consuetæ formæ mediocris quantitatis seponebat, id quod sequenti die manifestiùs apparebat.

TENTAMEN CXIV.

Die 24. Octobris emissa post reditum ab ægris mane *Urina crassa & intensè tincta* brevi post turbabatur & sedimentum mediocris quantitatis, non tamen paucum seponebat, una cum crusta glauca, densa, undique vitro obducta. Huic circa vesperam instillo *spiritum nitri*, sed sedimentum altero mane non erat absorptum; crusta verò tenuior facta erat: die 26. mane inspecta Urina omnem crustam amiserat, cujus loco parvæ arenulæ salinæ crystallisatæ rufæ hinc inde lateribus vitri affixæ erant, paucæ, sed earum copiosæ & grandiores in fundo vitri fluctuabant, sedimentum evanuerat, Urina crassa sanguinis instar tincta supernatabat.

TENTAMEN CXV.

Die 27. Octobris affertur *Urina viri febre catarrhali laborantis*, crassa, turbida cum copioso sedimento, hujus per residentiam depuratæ portionem claram maximam partem per filtrum trajeci, & in duas partes divisi. Hinc

1. *Urinę turbidæ cum sedimento agitata* instillavi *spiritum nitri*, nulla hinc claritas, contentum copiosum idem manebat, & fundum occupabat, Urina turbida, utut intensiùs tincta etiam post aliquot horas manebat, & ita sedimentum non absorbebatur, ceu sponte quod deciderat; attamen post aliquot horas imminui cœpit & copiosæ arenulæ salinæ crystallisatæ vitro & fundo se affigebant; ita ut non adeò multum respectu prioris sedimenti quantitatis supermaneret.

2. *Filtratæ Urinæ parti primæ* instillavi *lixivium cinerum clavellatorum* mediocris acrimoniæ, nulla alteratio, donec post copiosius injectum lixivium, idque successivis vicibus, interjecto semper temporis quodam spatio, copiosum sedimentum chylosum candidum se præcipitaret, sed tardiùs nonnihil; erat autem Urina crassa; intensiùs multò intenso aurantii colore tincta ante lixivii instillationem: post aliquot horas instillo *spiritum nitri*, & sub ipsa infusione perfectè sibi restituebatur Urina, & eadem facie, qua ante instillationem fuerat, exactè se exhibebat, increscente successivè tinctura: nullum ne minimum sedimenti vestigium supererat.

3. *Filtratæ Urinæ parti secundæ*, quia prior difficulter adeò sedimentum ab alcali fixo deponebat, instillavi *spiritum salis ammoniaci cum cineribus clavellatis paratum*, & sub ipsa instillatione mox turbari Urina, & sedimentum candidum copiosum extrudere cœpit, Urina brevi post clarescente, & omne sedimentum deponente: tam insignis & notabilis differentia alcali fixum & volatile inter observabatur. Hinc ipsi post aliquot horas instillo *spiritum nitri eundem*, & resorbebatur quidem sedimentum omne, sed paulò tardiùs ac in superiori Urina factum fuerat, quin Urina non adeò clara reddebatur, sed subturbida manere videbatur, & inde etiam color non adeò intendi, quàm illa cum fixo lixivio: nihilominùs post 2. vel 3. horas claritas & color intensior, rutilans utrinque idem; attamen in Urina cum spiritu salis ammoniaci tractata vestigium quoddam, licèt tenue & exile, mucaginosi viscidi sedimenti vitro agglutinati, sed pauci admodùm, se exhibebat.

Sequenti mane inspectæ denuo hæ Urinę, prima cum spiritu nitri tractata intensissimè sanguineo colore tincta erat, sedimenti viscidi parum restiterat; econtra copiosissimæ arenulæ crystallisatæ rufæ tam vitri parietibus densè agglutinatę erant, quàm in fundo etiam fluctuabant.

Illa cum spiritu salis ammoniaci ejusdem omninò coloris nullum sedimentum, sed arenulæ paucæ rufæ hinc inde vitro affigebantur.

Illa cum lixivio minùs quàm cęterę tincta erat, ob copiosius infusum lixivium aurantii intensè coloris: nullum sedimenti, nullum vel minimarum arenularum aderat vestigium.

Hinc *Urinę cum nitro tractatæ* instillo *lixivium cinerum clavellatorum*, quod etsi largiùs infunderem, nihil tamen extrude præcipitare potui, etiamsi copiosam spumam generaret; sequenti mane Urina intensissimam sanguineam tincturam referebat, perspicua & admodùm crassa erat, & arenulas seu sabulum rufum mediocris quantitatis in fundo præcipitaverat.

Urina alteri cum alcali fixo tractata & per spiritum nitri restituta denuò *de eodem lixivio* infundo, & breviter Urina turbari, & sedimentum chylosum extrudere cœpit, sequente mane inspecta tinctura multùm remiserat, aurantia erat, contentum chylosum copiosum fundum occupabat, & crusta glacialis ex salibus copiosissimis candidis coagmentatis & crystallisatis densa undique vitrum obduxerat, similibus salibus candidis etiam Urinæ supernatantibus.

Urina cum spiritu salis ammoniaci medicata & cum nitro restituta instillo *de eodem lixivio*, nulla exinde toto ferè die alteratio: sequenti verò mane tinctura remiserat & media erat inter binarum modo dictarum Urinarum colores inter sanguineum & aurantium; sedimentum album glutinosum paucum fundum occupabat, sed crusta glacialis densissima salium alborum crystallisatorum vitrum undique obduxerat, simili crusta pellicolæ adinstar superficiem Urinæ obtegente: copiosiora in hac quam priore illa Urina erant salia crystallisata.

TENTAMEN CXVI.

Die 29. Octobris colligo post reditum ab ægris *Urinam propriam, crassam, intensè tinctam*, quæ brevi post turbabatur, & sedimentum copiosum candidum, nonnihil lateritium seponebat cum crusta densa glauca vitrum obducente: post aliquot horas instillo *spiritum nitri*, & altero mane contentum omne absumptum, crusta evanuerat, hujus in loco copiosæ arenulæ rufæ undique vitro agglutinatæ erant, iisdem quoque in fundo natantibus, Urina clara, intensè tincta sanguineo colore, supernatante.

TENTAMEN CXVII.

Die sequenti prope vesperam rediens *similem* emitto *Urinam, similiter ac illa alteratam, p. n.* instillo ergo *lixivium cinerum clavellatorum*, sequenti mane nulla hinc in Urina alteratio, crusta, sedimentum, eadem, &c. Urina saltem clara eleganti naturali citrino colore tincta, sed remissiore, quam ante turbationem fuerat, supernatante. Instillo desuper vesperi *spiritum nitri*; nulla hinc effervescentia, & ita sepono. Sequenti mane sedimentum evanuerat, aut saltem leve ejus spissi, pauci, vestigium aderat, crusta evanuerat, loco utriusque copiosissimæ arenulæ, crystallisata salia vitrum incrustaverant, & in magna copia in fundo natabant, Urina intensissimè tincta sanguinea, ut illa prior supernatante.

TENTAMEN CXVIII.

Die 1. Novembris accipio *Urinam soceri, 69. ferè annorum, anorexia & apepsia insigni laborantis*, ita ut omne carnosum vel oduretenus fastidiret, juscula assumebat, sed ab eorum usu ructus copiosi aliquandiu eum exercebant, podagricos & in specie nephriticus erat, item scorbuticus: hujus Urina mane collecta crassa, clara, intensè tincta, & quę præcedentibus diebus copiosa salia præcipitaverat, dividebatur in duas partes.

Parti primæ *spiritum vitrioli* instillavi, color hinc in Urina multùm intendi & ad sanguineam tincturam exaltari

successivè cœpit, nullo sedimenti vestigio apparente: saltem arenulis subtilissimis rufis salinis fundum vitri & hinc inde latera occupantibus.

Pars secunda sibi relicta aliquot abhinc horis turbari, pallescere, & aliquale, divulsum, inæquale, non exactè album, sed spiceum sedimentum, non tamen adeò copiosum extrudere cœpit, Urina spicea subturbida supernatante; instillavi *alcali solutionis cinerum clavellatorum*; nulla hinc alteratio, saltem sedimentum candidum perfectius videbatur.

TENTAMEN CXIX.

Die 2. Novembris, *Urina ejusdem viri, cujus Tent. CXV. mentio facta fuit*, affertur crassa, intensiùs tincta, cum enceoremate copioso, & quam speravi turbatum iri.

Parti primæ instillo *spiritum nitri*, dum adhuc clara esset, effectus fuit, quòd Urina sibi relicta successivè turbaretur, sed illa cum spiritu nitri sub tinctura intensiori minùs; contentum tamen quoddam crassum & spissum incerti coloris præcipitasse, non tamen perfectè videbatur, quod tamen successivè evanuit, ita ut sequente mane saltem crassa, clara, intensissimè tincta cum copiosissimis arenulis crystallisatis rufis appareret sine contentis.

Parti secundæ quia Urina tardè turbabatur, & præcipitabatur, *lixivium solutionis cinerum clavellatorum* instillavi, unde copiosum brevi post sedimentum candidum, nonnihil flavescens extrudi, & fundum petere cœpit, Urina clara supernatante.

Partem tertiam *fornaci calidæ* imposui, & post aliquot horas denuò perfectè sibi restituta fuit, & paucum sedimentum leve naturale seposuit, facilè fluctuando mobile: sed sequenti mane denuò turbida facta fuit, contentum albidum præcipitavit, & crustam densam cum copiosis rufis arenulis intertextis vitri parietibus agglutinavit.

Pars quarta sibi relicta eodem mane considerata copiosum & multò copiosius, quàm modò dicta Urina sedimentum seposuit, & liquor turbidus adhuc supernatabar, crustam aliqualem, sed vix considerabilem affixerat.

TENTAMEN CXX.

Die 6. Novembris *Urinam propriam copiosis contentis naturalibus ad fundum secedentibus impragnatam* decantavi à sedimentis, ipsique instillavi *lixivium cinerum clavellatorum*, & ab hoc extrudebantur adhuc partes chylosæ contenti naturalis, debita ferè quantitate, Urinæ utrique instillavi *spiritum nitri*, & subitò vel sub ipsius instillationis articulo denuò clarescebat & perfectè restituebatur sibi Urina cum sedimento spontaneo; quod etiam faciebat illa, cui alcali superaddideram, sed hæc aliqualem postulabat moram, utut parvam, ob alcali priùs ab acido saturandum.

TENTAMEN CXXI.

Die 7. Novembris accipio *Urinam sutori, ejusdem cujus modo Tent. CXVIII. mentio facta*; pars ejus prior circa mediam noctem collecta crassa, turbida, coloris spicei erat, & sine sedimenti secessu, in tali statu toto die permanebat; ob id appetente vespera in duas partes eam divisi.

Parti primæ instillavi *lixivium cinerum clavellatorum*, & exinde perfectè sibi restituebatur Urina, clara, intensè tincta, crassa, quasi recentissimè emicta apparebat; sequenti mane simillima etiam erat; a meridie demum & die nono inspecta aliquantulum sedimenti mucosi, viscidi, albi, sed parum fundo agglutinaverat: Urina eadem, quæ modò descripta, intensissimè aurantio colore tincta supernatante.

Parti secundæ instillavi *spiritum nitri*, turbida manebat tota vespera, & grumi densiores videbantur primò in eadem natare: sed mane sequente ferè clara apparebat, à meridie nullum contentorum seu sedimenti penitùs vestigium, loco hujus copiosissimæ arenulæ, crystallisatæ, intensissimè rufæ in fundo erant: Urina crassa intensissimo sanguineo colore tincta, non tamen adeò exactè clara supernatante.

TENTAMEN CXXII.

Die 13. Novembris *urina afferebatur viduę, quartana diuturna correpta*, crassa, turbida, & opaca, colore ad rubedinem vergente, cum sedimento quantitatis mediocris tardè secedenti, & ferè integra die ita permanens, antequam sedimentum seponeret.

Parti primæ instillavi *spiritum nitri*, contentum hinc densius mox coagmentari & sensibilius reddi, & brevi post densum, rubicundum fundum petere, cœpit, Urina intensè tincta supernatante.

Die 15. inspecta Urina hæc crassa, intensè sanguineo colore tincta, clara cum sedimento rubeo viscido & quibusdam arenis rufis in fundo apparebat, adeoque contenta non erant absumta.

Pars secunda *in fornace calida* clarificabatur, & intensum aurantium colorem acquirebat, sedimento ex lateritio ad rubedinem tendente, p. n. imprægnata. Filtro clarum liquorem separavi, sed nihilominùs ab aliquot horis turbari denuò & sedimentum illi simile extrudere cœpit; utramque ergo hanc Urinam exactè filtro à sedimento separavi, & Urinę aureę vel aurantię clarę *lixivium cinerum clavellatorum* instillavi, & adhuc copiosum sedimentum candidum naturale præcipitabatur: Die hinc 15. Urinæ huic clarę aurantię cum hoc sedimento, instillavi *spiritum nitri eundem*, quem supra adhibueram, qui sub ipsa instillatione sedimentum omne absorbebat, naturale ergo absumsit, p. n. minus.

Parti tertiæ instillavi eundem *spiritum nitri, & fornacis calori* exposui, clarificata Urina parum sedimenti obtinebat, die tertio post inspecta eundem colorem & consistentiam habebat cum Urina prima, sed sedimenti parum supererat, quin ejus loco copiosissimæ arenulæ rufæ fundum vitri occupaverant.

Parti quartę instillavi *lixivium cinerum clavellatorum*, restituebatur Urina, sed minùs perfectè, h. e. magis clarà evadebat & perspicua, non tamen adeò exactè, color tamen aurantius exactè conspici poterat, contenta evanescebant, sed non omnia, sed rotari eorum particulæ quędam adhuc in Urina observabantur, unde etiam non exactè clara reddebatur, in fornace seposita clara exactè fiebat, sed sedimentum tamen candidum aliquale dimiserat, quod tertio die post copiosum erat, & Urina clara aurantia supernatabat; cum crusta candida crassa vitrum obducente.

TENTAMEN CXXIII.

Recepi *Urinam hominis sani*, ejusque parti primę ad unc. ii. immiscui *nitri depurati dr.* ÷ altera parte etiam unc. ij. sibi relicta; effectus erat, quòd utraque Urina clara maneret, & enceorema contentum successivè in sedimenti locum secederet, sed illa cum nitro imprægnata Urina in colore pedetentim inteodi, & ex citrino in intensè aureum vel aurantium assurgere cœpit, idque intra biduum vel triduum, illa sibi relicta non alterata: sed quarta die hæc ad putredinem ruere, octava verò die insigniter putrescere, fœtere, turbari, cum pellicula supernatante cœpit; illa cum nitro tractata in semel acquisita tinctura persistente, non gradatim assurgente, prout ab acidis accidere observabatur, clara eadem sine vel minimis putredinis in colore, odore, consistentia aliisve proprietatibus indiciis.

TENTAMEN CXXIV.

Die 23. Novembris *Urinam laudabiliter constitutam propriam* accepi, partis primæ unc. ij. dr. ij. addidi *salis ammoniaci per se depurati* dr. ÷ altera parte ejusdem quantitatis per se relicta: Effectus fuit, quòd utrinque nulla sensibilis alteratio aut differens unius ab altero mutatio facta fuerit, cùm enceorema saltem in utrisque in sedimentum subsideret, sed quarta die ista sibi relicta nonnihil turbari & hinc successivè ad putredinem cum fœtore tendere cœperit, ista cum sale ammoniaco nil tale exhibente: nihilominùs tamen & hæc septima præter propter die etiam mutari, & ad putredinem tendere cœpit: præservat ergo aliquandiu à putredine Urinam sal ammoniacum, sed non tam benè ac sal vel nitrum, quia citiùs exinde Urinæ putrescant.

TENTAMEN CXXV.

Die 24. Novembris *Urina propria benè constituta*, sed crassior & intensiùs tincta post reditum ab ægris ante prandium reddita aliquot abhinc horis turbida fiebat, cum copioso sedimento & crusta glauca undique vitrum obducente. Infudi *acetum destillatum Vini* & ita per noctem reliqui; non videbatur primitùs multùm alterari liquor, altero verò mane inspecta Urina, sedimentum omne evanuit, ac resorptum fuit, crusta etiam non ampliùs comparebat, sed horum loco copiosę arenulæ subtiles seu exiles undique vitro se agglutinaverant, ubi crusta antea fuerat, & etiam eædem copiosæ fundum vitri occupabant, eæque omnes rufæ; tinctura Urinæ de cætero parum à colore, quem ante turbationem habuerat, mutata videbatur.

TEN-

TENTAMEN CXXVI.

Die 22. Decembris domum redeuntis *Urina crassa, crocea*, bihorio post turbida reddebatur, crustam affigebat glaucam, non tamen adeò densam, & sedimentum farinaceum copiosum seponebat: infundo *acetum destillatum pingue*, hinc pedetentim, sed tardiùs absumebatur sedimentum ferè totum, crusta evanescebat, & subtilissimarum arenularum continuata textura vitrum incrustabat, color dubius adhuc in Urina, quæ subturbida erat.

TENTAMEN CXXVII.

Die 9. Januarii cum vesperi præter morem vinum bibissem absinthiacum sassafrasato permistum, die sequente circa meridiem infudi *Urinæ mane collectæ limaturam Martis puram*, & reliqui ita crebriùs agitando per 24. horas; quo tempore observavi vel levi vitri agitatione facta crebriores bullas ex Marte assurgentes, etiam plures Martis particulas secum elevantes, idque semper, quoties vitrum cum contentis agitassem, manifestissimo indicio, actionis Urinæ in Martem.

TENTAMEN CXXVIII.

Die 21. Januarii *Urinæ hujus* parti primæ *decoctum leve & perspicuum gallarum*, seu potiùs infusum supra fornacem per 24. horas retentum infudi, mox turbabatur, rubescebat, mox è purpureo nigrescebat Urina, & pedetentim sedimentum ex violaceo ad nigredinem vergentis coloris seponebat, liquore turbido, pallido supernatante, Urinæ simili; sed *Marte non tractatæ* instillatum *infusum idem gallarum* præcipitavit sedimenta candida grumosa, non nigrescentia.

Parti secundæ *Urinæ hujus cum Marte tractatæ* instillavi *spiritus salis ammoniaci, cum calce recenter paratum*; successivè & pedetentim turbari nonnihil Urina, & contenta levia extrudere, & in sedimenti ordinarii formam seponere cœpit, Urina citrina clara supernatante, unde cum subsedisset sedimentum, *Urinam supernatantem claram* decantavi, & huic *decocto gallarum* modò dicto infudi, unde Urina colorem intensè rubrum, instar sanguinis, sed intensum, & ob liquoris crassitiem nonnisi in vitro angustiori perspicuum acquisivit: similis omnino videbatur Urina atque essentiæ resinosæ vegetabilium crassiores, & ipsæ intensè sanguineo vix perspicuo colore tinctæ, adeoque ferè nigrescentes: reliqui ita hac die (nam à prandio instituebam hoc experimentum) & sequente mane inspecta hæc Urina consistentia crassior aut saltem minùs perspicua, adeoque ex intenso rubro ferè nigricans apparebat; ac sedimentum obscuri lividi coloris seposuerat: Urina nonnisi inclinato vase perspicua apparebat.

Parti tertiæ *cum Marte impregnatæ* instillavi *solutionem cinerum clavellatorum benè acrem*, sed nulla hinc alteratio: saltem post aliquot temporis, horæ præter propter unius, interjectum spatium, contentum paucum tardè extrudi & successivè fundum petere cœpit, colore albido, sed non adeò perfecto aut intenso.

Divisi hanc Urinam in duas partes, &

Parti quartæ seu hujus *parti primæ claræ* instillavi idem *decoctum gallarum* sine agitatione Urinæ ulla, unde detrudebatur sedimentum copiosum coloris lividi, quasi stercorei, supernatante liquore vel nigricante, vel ex intenso rubro proximè ad nigredinem vergente, qui tamen elevato & inclinato vitro perspicuus intensè ex flavo ad rubedinem vergente colore tinctus videbatur; & etiamsi sequenti mane agitassem mutuò sedimentum cum supernatante liquore, attamen eadem facies & sedimento & supernatanti liquori post subsistentiam apparebat.

Parti quintæ seu hujus *parti secundæ cum sedimento relicto de eodem decocto* sequente mane instillavi, probè agitando omnia, & sedimentum ex rubro ad nigredinem vergens hinc subsidebat, liquor verò tenuis supernatans ad flavedinem intensam vergebat.

His ita factis *parti primæ in duas partes divisæ* seorsim *spiritum vitrioli, & nitri alteri* infudi, effectus utrobique idem, restituebatur Urina, sedimentum disparebat, & colorem clarum aureum quasi nonnihil opacum liquor clarus acquirebat: attamen pulveris forma sedimentum quoddam tantillum flavescens apparenter subsiderat, nulla hic differentia utrasque inter Urinas.

Urina simili, sed Marte non tractata, per decoctum tamen gallarum præcipitata spiritus nitri instillatus similia penitus phænomena exhibebat, saltem tinctura præ modò dictis longè intensior & aurantia apparebat.

Parti secundæ cum gallis etiam tractatæ spiritum nitri instillavi, Urina clarescebat & perspicua evadebat, colore intensè ad sanguineam rubedinem proximè accedente tincta apparebat, *recht durchsichtig, blutroth, mehr denn ein Rubin*; sedimentum vero seponebat obscurum, grumosum, divulsum, lividum, ad nigredinem vergens: propter cujus secessum Urina nonnihil tenuior videbatur.

Parti tertiæ & quartæ instillavi pariter *spiritum nitri*, & effectus ferè idem cum priori; liquor clarus, tenuior factus supernatabat, & tinctura saltem intensè aurea rutilabat, sedimento grumoso ex albo livescente subsidente.

TENTAMEN CXXIX.

Die 2. Decembris *urina viri juvenis* crassa, turbida cum sedimento copioso intensissimè flammeo colore rutilabat recens emissa, ipso ægro febre lenta, hecticæ non absimili, cum secessibus crebrioribus afflicto.

Parti primæ *spiritum nitri*, secundæ *spiritum vitrioli rectificatum* instillavi; effectus utrinque erat, quòd Urina turbida talis maneret, & sedimentum suum seponeret: Urina supernatans intensè sanguineo colore tincta erat, sed: illa cum spiritu nitri aliquantum intensiùs tincta videbatur: clara perfectè in spiritu vitrioli, clara verò saltem superiorem circa regionem, in spiritu nitri, à medio ad imum usque opaca, in imo utrinque sedimentum inspissatum cum copiosis arenulis rufis: ita ut spiritus vitrioli perfectiùs quàm spiritus nitri præcipitasset, sedimentum cum spiritu nitri viscidum admodùm, grumosum, cum spiritu vitrioli saltem viscidum & glutinosum erat.

Parti tertiæ *lixivium cinerum clavellatorum non adeò acre* a Parti quartæ *lixivium ex tartaro & nitro detonatis acre* instillavi, effectus utrinque in omnibus idem; restituebatur mox Urina, sed ut solet, non adeò exactè perspicua evadebat, ab aliquot horis seponebant sedimentum, ad croceum colorem vergens: Urina clarè exactè, aurei vel aurantii coloris supernatante; differentia nulla alia, quàm quòd Urina cum lixivio acri copiosas arenas albas seu candidas vitro undique affixerat; illa cum lixivio minùs acri, nil tale exhibente.

TENTAMEN CXXX.

Die 26. Decembr. *urinam propriam matutinam naturaliter constitutam* in tres partes divisi: Partis primæ unc. ii. dr. ii. addidi *nitri depurati* dr. ʒj. Partis secundæ unc. ii. dr. ii. addidi *salis communis* dr. ʒj. Partem tertiam per se reliqui: omnes seposui.

In omnibus nulla quoad tincturam mutatio; successivè etiam per aliquot dies inalteratæ stabant, tandem sibi relicta Urina putrescere & fœtere incœpit: minùs illæ cum salibus medicatæ, utut illa cum sale communi magis etiam ad putredinem vergere cœperit, quàm illa cum nitro.

TENTAMEN CXXXI.

Die 28. Decembr. *urinâ meâ*, ut spero, *sana* partem primam sibi reliqui, alteri *lixivium cinerum clavellatorum* instillavi & seposui: hoc præcipitabat contentum naturale, copiosum; hinc post aliquot dies illa sibi relicta putrescere & fœtere insigniter cœpit, hæc cum alcali minùs, utut hæc semper penetrantem Urinosum odorem spiraret.

TENTAMEN CXXXII.

Urina propria, sed tenuiori, in tres partes divisæ, primæ *spiritum nitri*, secundæ *lixivium aere capitis mortui spiritus carminativi* infudi, tertiam per se reliqui.

Reposui ita, & expectavi 10. diès. Prima cum spiritu nitri successivè tingebatur, & tandem rutilantem acquirebat colorem, citra ullum fœtorem, aut putredinis aut corruptionis indicium.

Secunda cum alcali precipitabat pedetentim sedimentum leve, chylosum, & hinc semper intensum Urinosum admodùm spirabat odorem citra turbationem, aut fœtorem, aut corruptionem ulteriorem.

Tertia sibi relicta, utut per plures dies citra alterationem continuasset, ob substantiæ scilicet tenuitatem, tandem tamen turbari, situm contrahere, & fœtere adeoque putrescere incœpit; illis prioribus ne minimum ejus indicium præbentibus.

TEN-

ſucceſſivè cœpit, nullo ſedimenti veſtigio apparente: ſaltem arenulis ſubtiliſſimis ruſis ſalinis fundum vitri & hinc inde latera occupantibus.

Pars ſecunda ſibi relicta aliquot abhinc horis turbari, palleſcere, & aliquale, divulſum, inæquale, non exactè album, ſed ſpiceum ſedimentum, non tamen adeò copioſum extrudere cœpit, Urina ſpicea ſubturbida ſupernatante; inſtillavi *alcali ſolutionis cinerum clavellatorum*; nulla hinc alteratio, ſaltem ſedimentum candidum perfectius videbatur.

TENTAMEN CXIX.

Die 2. Novembris, *Urina ejuſdem viri, cujus Tent. CXV. mentio facta fuit*, affertur craſſa, intenſiùs tincta, cum enæoremate copioſo, & quam ſperavi turbatum iri.

Parti primæ inſtillo *ſpiritum nitri*, dum adhuc clara eſſet, effectus fuit, quòd Urina ſibi relicta ſucceſſivè turbaretur, ſed illa cum ſpiritu nitri ſub tinctura intenſiori minùs; contentum tamen quoddam craſſum & ſpiſſum incerti coloris præcipitaſſe, non tamen perfectè videbatur, quod tamen ſucceſſivè evanuit, ita ut ſequente mane ſaltem craſſa, clara, intenſiſſimè tincta cum copioſiſſimis arenulis cryſtalliſatis ruſis appareret ſine contentis.

Parti ſecundæ quia Urina tardè turbabatur, & præcipitabatur, *lixivium ſolutionis cinerum clavellatorum* inſtillavi, unde copioſum brevi poſt ſedimentum candidum, nonnihil flaveſcens extrudi, & fundum petere cœpit, Urina clara ſupernatante.

Partem tertiam *fornaci calidæ* impoſui, & poſt aliquot horas denuò perfectè ſibi reſtituta fuit, & paucum ſedimentum leve naturale ſepoſuit, facilè fluctuando mobile; ſed ſequenti mane denuò turbida facta fuit, contentum albidum præcipitavit, & cruſtam denſam cum copioſis ruſis arenulis intertextis vitri parietibus agglutinavit.

Para quarta ſibi relicta eodem mane conſiderata copioſum & multò copioſius, quàm modò dicta Urina ſedimentum ſepoſuit, & liquor turbidus adhuc ſupernatabat, cruſtam aliqualem, ſed vix conſiderabilem affixerat.

TENTAMEN CXX.

Die 6. Novembris *Urinam propriam copioſis contentis naturalibus ad fundum ſecedentibus impragnatam* decantavi à ſedimentis, ipſique inſtillavi *lixivium cinerum clavellatorum*, & ab hoc extrudebantur adhuc partes chyloſæ contenti naturalis, debita ferè quantitate, Urinæ utrique inſtillavi *ſpiritum nitri*, & ſubitò vel ſub ipſius inſtillationis articulo denuò clareſcebat & perfectè reſtituebatur ſibi Urina cum ſedimento ſpontaneo; quod etiam faciebat illa, cui alcali ſuperaddideram, ſed hæc aliqualem poſtulabat moram, utut parvam, ob alcali priùs ab acido ſaturandum.

TENTAMEN CXXI.

Die 7. Novembris accipio *Urinam ſteri, ejuſdem cujus modo Tem. CXVIII. mentio facta*; pars ejus prior circa mediam noctem collecta craſſa, turbida, coloris ſpicei erat, & ſine ſedimenti receſſu, in tali ſtatu toto die permanebat; ob id appetente veſpera in duas partes eam diviſi.

Parti primæ inſtillavi *lixivium cinerum clavellatorum*, & exinde perfectè ſibi reſtituebatur Urina, clara, intenſè tincta, craſſa, quaſi recentiſſimè emicta apparebat; ſequenti mane ſimillima etiam erat; à meridie demum & die nono inſpecta aliquantulum ſedimenti mucoſi, viſcidi, albi, ſed parum fundo agglutinaverat: Urina eadem, quæ modò deſcripta, intenſiſſimè aurantio colore tincta ſupernatante.

Parti ſecundæ inſtillavi *ſpiritum nitri*, turbida manebat tota veſpera, & grumi denſiores videbantur primò in eadem natare: ſed mane ſequente ferè clara apparebat, à meridie nullum contentorum ſeu ſedimenti penitùs veſtigium; loco hujus copioſiſſimæ arenulæ, cryſtalliſatæ, intenſiſſimè ruſæ in fundo erant: Urina craſſa intenſiſſimo ſanguineo colore tincta, non tamen adeò exactè clara ſupernatante.

TENTAMEN CXXII.

Die 13. Novembris *urina afferebatur viduę, quartana diuturna correpta*, craſſa, turbida, & opaca, colore ad rubedinem vergente, cum ſedimento quantitatis mediocris tardè ſecedenti, & ferè integra die ita permanens, antequam ſedimentum ſeponeret.

Parti primæ inſtillavi *ſpiritum nitri*, contentum hinc denſius mox coagmentari & ſenſibilius reddi, & brevi poſt denſum, rubicundum fundum petere, cœpit, Urina intensè tincta ſupernatante.

Die 15. inſpecta Urina hæc craſſa, intensè ſanguineo colore tincta, clara cum ſedimento rubeo viſcido & quibuſdam arenis ruſis in fundo apparebat, adeoque contenta non erant abſumta.

Pars ſecunda *in fornace calida* clarificabatur, & intenſum aurantium colorem acquirebat, ſedimento ex lateritio ad rubedinem tendente, p. n. impragnata. Filtro clarum liquorem ſeparavi, ſed nihilominùs ab aliquot horis turbari denuò & ſedimentum illi ſimile extrudere cœpit; utramque ergo hanc Urinam exactè filtro à ſedimento ſeparavi, & Urinę aureę vel aurantię clarę *lixivium cinerum clavellatorum* inſtillavi, & adhuc copioſum ſedimentum candidum naturale præcipitabatur: Die hinc 15. Urinæ huic clarę aurantię cum hoc ſedimento, inſtillavi *ſpiritum nitri eundem*, quem ſupra adhibueram, qui ſub ipſa inſtillatione ſedimentum omne abſorbebat, naturale ergo abſumſit, p. n. minus.

Parti tertiæ inſtillavi eundem *ſpiritum nitri*, *& fornaci calori* expoſui, clarificata Urina parum ſedimenti obtinebat, die tertio poſt inſpecta eundem colorem & conſiſtentiam habebat cum Urina prima, ſed ſedimenti parum ſupererat, quin ejus loco copioſiſſimæ arenulæ ruſæ fundum vitri occupaverant.

Parti quartę inſtillavi *lixivium cinerum clavellatorum*, reſtituebatur Urina, ſed minùs perfectè, h. e. magis clarà evadebat & perſpicua, non tamen adeò exactè, color tamen aurantius exactè conſpici poterat, contenta evaneſcebant, ſed non omnia, ſed rotari eorum particulæ quędam adhuc in Urina obſervabantur, unde etiam non exactè clara reddebatur, in fornace ſepoſita clara exactè fiebat, ſed ſedimentum tamen candidum aliquale dimiſerat, quod tertio die poſt copioſum erat, & Urina clara aurantia ſupernatabat; cum cruſta candida craſſa vitrum obducente.

TENTAMEN CXXIII.

Recepi *Urinam hominis ſani*, ejuſque parti primę ad unc. ij. immiſcui *nitri depurati dr.* ÷ altera parte etiam unc. ij. ſibi relicta; effectus erat, quòd utraque Urina clara maneret, & enæorema contentum ſucceſſivè in ſedimenti locum ſecederet, ſed illa cum nitro impręgnata Urina in colore pedetentim intendi, & ex citrino in intensè aureum vel aurantium aſſurgere cœpit, idque intra biduum vel triduum, illa ſibi relicta non alterata: ſed quarta die hæc ad putredinem ruere, octava verò die inſigniter putreſcere, fœtere, turbari, cum pellicula ſupernatante cœpit; illa cum nitro tractata in ſemel acquiſita tinctura perſiſtente, non gradatim aſſurgente, prout ab acidis accidere obſervabatur, clara eadem ſine vel minimis putredinis in colore, odore, conſiſtentia aliiſve proprietatibus indiciis.

TENTAMEN CXXIV.

Die 23. Novembris *Urinam laudabiliter conſtitutam propriam* accepi, partis primæ unc. ij. dr. ij. addidi *ſalis ammoniaci per ſe depurati* dr. ÷ altera parte ejuſdem quantitatis per ſe relicta: Effectus fuit, quòd utrinque nulla ſenſibilis alteratio aut differens unius ab altero mutatio facta fuerit, cùm enæorema ſaltem in utriſque in ſedimentum ſubſideret, ſed quarta die iſta ſibi relicta nonnihil turbari & hinc ſucceſſivè ad putredinem cum fœtore tendere cœperit, iſta cum ſale ammoniaco nil tale exhibente: nihilominùs tamen & hæc ſeptima præter propter die etiam mutari, & ad putredinem tendere cœpit: præſervat ergo aliquandiu a putredine Urinam ſal ammoniacum, ſed non tam benè ac ſal vel nitrum, quia citiùs exinde Urinæ putreſcant.

TENTAMEN CXXV.

Die 24. Novembris *Urina propria benè conſtituta*, ſed craſſior & intenſiùs tincta poſt reditum ab ægris ante prandium reddita aliquot abhinc horis turbida fiebat, cum copioſo ſedimento & cruſta glauca undique vitrum obducente. Infudi *acetum deſtillatum Vini* & ita per noctem reliqui; non videbatur primitùs multùm alterari liquor, altero verò mane inſpecta Urina, ſedimentum omne evanuit, ac reſorptum fuit, cruſta etiam non ampliùs comparebat, ſed horum loco copioſę arenulæ ſubtiles ſeu exiles undique vitro ſe agglutinaverant, ubi cruſta antea fuerat, & etiam eædem copioſæ fundum vitri occupabant, eæque omnes ruſæ; tinctura Urinæ de cætero parum à colore, quem ante turbationem habuerat, mutata videbatur.

TEN-

TENTAMEN CXXVI.

Die 22. Decembris domum redeuntis *Urina crassa, crocea*, bihorio post turbida reddebatur, crustam affigebat glaucam, non tamen adeò densam, & sedimentum farinaceum copiosum seponebat: infundo *acetum destillatum pingue*, hinc pedetentim, sed tardiùs absumebatur sedimentum ferè totum, crusta evanescebat, & subtilissimarum arenularum continuata textura vitrum incrustabat, color dubius adhuc in Urina, quæ subturbida erat.

TENTAMEN CXXVII.

Die 9. Januarii cum vesperi præter morem vinum bibissem absinthiacum sassafrasato permistum, die sequente circa meridiem insudi *Urinæ mane collectæ limaturam Martis puram*, & reliqui ita crebriùs agitando per 24. horas; quo tempore observavi vel levi vitri agitatione facta crebriores bullas ex Marte assurgentes, etiam plures Martis particulas secum elevantes, idque semper, quoties vitrum cum contentis agitassem, manifestissimo indicio, actionis Urinæ in Martem.

TENTAMEN CXXVIII.

Die 31. Januarii *Urinæ hujus* parti primæ *decoctum leve & perspicuum gallarum*, seu potiùs infusum supra fornacem per 24. horas retentum infudi, mox turbabatur, rubescebat, mox è purpureo nigrescebat Urina, & pedetentim sedimentum ex violaceo ad nigredinem vergentis coloris seponebat, liquore turbido, pallido supernatante, Urinæ simili; sed *Marte non tractata* instillatum *infusum idem gallarum* præcipitavit sedimenta candida grumosa, non nigrescentia.

Parti secundæ *Urinæ hujus cum Marte tractatæ* instillavi *spiritus salis ammoniaci, cum calce recenter paratum*; successivè & pedetentim turbari nonnihil Urina, & contenta levia extrudere, & in sedimenti ordinarii formam seponere cœpit, Urina caetera clara supernatante, unde cum subsedisset sedimentum, *Urinam supernatantem claram* decantavi, & huic *decocto gallarum* modò dicto infudi, unde Urina colorem intensè rubrum, instar sanguinis, sed intensum, & ob liquoris crassitiem nonnisi in vitro angustiori perspicuum acquisivit: similis omnino videbatur Urina atque essentiæ resinosæ vegetabilium crassiores, & ipsæ intensè sanguineo vix perspicuo colore tinctæ, adeoque ferè nigrescentes: reliqui ita hac die (nam à prandio instituebam hoc experimentum) & sequente mane inspecta hæc Urina consistentia crassior aut saltem minùs perspicua, adeoque ex intenso rubro ferè nigricans apparebat; ac sedimentum obscuri lividi coloris seposuerat: Urina nonnisi inclinato vase perspicua apparebat.

Parti tertiæ *cum Marte impregnatæ* instillavi *solutionem cinerum clavellatorum benè acrem*, sed nulla hinc alteratio: talem post aliquot temporis, horæ præter propter unius, interjectum spatium, contentum paucum tardè extrudi & successivè fundum petere cœpit, colore albido, sed non adeo perfecto aut intenso.

Divisi hanc Urinam in duas partes, &

Parti quartæ seu hujus *parti primæ claræ* instillavi idem *decoctum gallarum* sine agitatione Urinæ ulla, unde detrudebatur sedimentum copiosum coloris lividi, quasi stercorei, supernatante liquore vel nigricante, vel ex intenso rubro proximè ad nigredinem vergente, qui tamen elevato & inclinato vitro perspicuus intensè ex flavo ad rubedinem vergente colore tinctus videbatur; & etiamsi sequenti mane agitassem mutuò sedimentum cum supernatante liquore, attamen eadem facies & sedimento & supernatanti liquori post subsistentiam apparebat.

Parti quintæ seu hujus *parti secundæ cum sedimento relicto de eadem decocto* sequente mane instillavi, probè agitando omnia, & sedimentum ex rubro ad nigredinem vergens hinc subsidebat, liquor verò tenuis supernatans ad flavedinem intensam vergebat.

His ita factis *parti primæ in duas partes divisæ* seorsim *spiritum vitrioli, & nitri alteri* infudi, effectus utrobique idem, restituebatur Urina, sedimentum disparebat, & colorem clarum aureum quasi nonnihil opacum liquor clarus acquirebat: attamen pulveris forma sedimentum quoddam tantillum flavescens apparenter subsiderat, nulla hic differentia utrasque inter Urinas.

Urina simili, sed Marte non tractata, per decoctum tamen gallarum præcipitata spiritus nitri instillatus similia penitus phænomena exhibebat, saltem tinctura præ modò dictis longè intensior & aurantia apparebat.

Parti secundæ cum gallis etiam tractatæ spiritum nitri instillavi, Urina clarescebat & perspicua evadebat, colore intensè ad sanguineam rubedinem proximè accedente tincta apparebat, *recht durchsichtig, blutroth, mehr denn ein Rubin*; sedimentum vero seponebat obscurum, grumosum, divulsum, lividum, ad nigredinem vergens; propter cujus secessum Urina nonnihil tenuior videbatur.

Parti tertiæ & quartæ instillavi pariter *spiritum nitri*, & effectus ferè idem cum priori; liquor clarus, tenuior factus supernatabat, & tinctura saltem intensè aurea rutilabat, sedimento grumoso ex albo livescente subsidente.

TENTAMEN CXXIX.

Die 2. Decembris *urina viri juvenis* crassa, turbida cum sedimento copioso intensissimè flammeo colore rutilabat recens emissa, ipso ægro febre lenta, hecticæ non absimili, cum secessibus crebrioribus afflicto.

Parti primæ *spiritum nitri*, secundæ *spiritum vitrioli rectificatum* instillavi; effectus utrinque erat, quòd Urina turbida talis maneret, & sedimentum imum seponeret: Urina supernatans intensè sanguineo colore tincta erat, sed illa cum spiritu nitri aliquantum intensiùs tincta videbatur: clara perfectè in spiritu vitrioli, clara verò saltem superiorem circa regionem, in spiritu nitri, a medio ad imum usque opaca, in imo utrinque sedimentum inspissatum cum copiosis arenulis rufis: ita ut spiritus vitrioli perfectiùs quàm spiritus nitri præcipitasset, sedimentum cum spiritu nitri viscidum admodùm, grumosum, cum spiritu vitrioli saltem viscidum & glutinosum erat.

Parti tertiæ *lixivium cinerum clavellatorum non adeò acre*. Parti quartæ *lixivium ex tartaro & nitro detonatis acre* instillavi, effectus utrinque in omnibus idem; restituebatur mox Urina, sed ut solet, non adeò exactè perspicua evadebat: ab aliquot horis seponebant sedimentum, ad croceum colorem vergens: Urina clarè exactè, aurei vel aurantii coloris supernatante; differentia nulla alia, quàm quòd Urina cum lixivio acri copiosas arenas albas seu candidas vitro undique affixerat; illa cum lixivio minùs acri, nil tale exhibente.

TENTAMEN CXXX.

Die 16. Decembr. *urinam propriam matutinam naturaliter constitutam* in tres partes divisi: Partis primæ unc. ii. dr. ii. addidi *nitri depurati* dr. [illegible] Partis secundæ unc. ii. dr. ii. addidi *salis communis* dr. [illegible] Partem tertiam per se reliqui: omnes seposui.

In omnibus nulla quoad tincturam mutatio; successivè etiam per aliquot dies inalteratæ stabant, tandem sibi relicta Urina putrefieri & fœtere incœpit: minùs illæ cum salibus medicatæ, utut illa cum sale communi magis etiam ad putredinem vergere cœperit, quam illa cum nitro.

TENTAMEN CXXXI.

Die 28. Decembr. *urinæ meæ*, ut spero, *sanæ* partem primam sibi reliqui, alteri *lixivium cinerum clavellatorum* instillavi & seposui: hoc præcipitabat contentum naturale, copiosum; hinc post aliquot dies illa sibi relicta putrescere & fœtere insigniter cœpit, hæc cum alcali minùs, utut hæc semper penetrantem Urinosum odorem spiraret.

TENTAMEN CXXXII.

Urina propria, sed tenuiori, in tres partes divisæ, primæ *spiritum nitri*, secundæ *lixivium acre capitis mortui spiritus terminativi* infudi, tertiam per se reliqui.

Reposui ita, & expectavi 30. dies. Prima cum spiritu nitri successivè tingebatur, & tandem rutilantem acquirebat colorem, citra ullum fœtorem, aut putredinis aut corruptionis indicium.

Secunda cum alcali precipitabat pedetentim sedimentum leve, chylosum, & hinc semper intensum Urinosum admodùm spirabat odorem citra turbationem, aut fœtorem, aut corruptionem ulteriorem.

Tertia sibi relicta, utut per plures dies citra alterationem continuasset, ob substantiæ scilicet tenuitatem, tandem tamen turbari, situm contrahere, & fœtere adeoque putrescere incœpit; illis prioribus ne minimum ejus indicium præbentibus.

TEN-

TENTAMEN CXXXIII.

Accepi *Urinam propriam, benè constitutam*, & infudi *limaturam Martis*, reliqui ad 28. horas & ultra in infuso, in loco tepido, alterabatur Urina more consueto, agitatione levi copiosæ bullulæ emergebant ex fundo, solutionis indices. Postmodùm *hujus infusi clari parti primæ* infudi *corticum fraxini infusum*, increscebat successivè mistura, & post aliqualem temporis moram perfectam atramenti faciem repræsentabat, utut propter tenuiorem consistentiam scripturæ ineptum esset perfectæ, literas tamen nigricantes ducebat.

Parti secundæ infudi *corticum tamarisci infusum*; tardiùs turbabatur Urina, quæ successivè intensum ad nigrum vergentem colorem rubrum, perspicuum tamen contraxit; sed post 24. horas inspecta denuò sedimentum rarum, copiosum, nigrum præcipitaverat; Urina clara dicto modo tincta supernatante.

Parti tertiæ instillavi *infusum corticum Guajaci*, vix alterari videbatur Urina, quin successivè sibi relicta mistura saltem colorem intensè citrinum sub consistentia crassa & perspicua acquireret, & aliqualem, sed paucum, rarum, vix notatu dignum sedimentum deponeret.

Eodem tempore pro simili experimento infudi *de eadem limatura Martis, muria seu aqua communi sale communi saturata*: notabiliter hæc in Martem operata erat, adeo ut post 24. horas crocus obscurus superficiem Martia occuparet; unde clari liquoris de eisdem infudi infusis.

Sed *ex infuso fraxini* nulla notabilis alteratio, color ex rubro ad nigredinem vergens in liquore claro & perspicuo videbatur, sed *Urinæ* instillatum *idem infusum* eandem alterationem inferebat, ita ut hi duo liquores Urinæ, cui fraxini infusum instillabatur, & muria Marte impregnata simillima apparerent, & color ex liquore infuso maximam partem esse videretur, scilicet ad modum decocti gallarum Urinæ non præcipitabatur ab infuso corticum fraxini: sed hæc tamen erat differentia, quòd licet ad lucem considerati hi duo liquores similes apparerent, illa muria Martialis non perspicua, sed opaca & instar atramenti nigra, Urina verò eodem infuso perspicua subrubro suo colore conspiceretur.

Muria Martiali tamariscus aliquale sedimentum, subtile, rarum, leve, parvæ quantitatis præcipitavit, liquore ferè perspicuo, seu subobscuro, sed citrini coloris supernatante.

Ex Guajaco nulla alteratio.

Atramento isti, ex *urina Marte impregnata per infusum fraxini præcipitata* instillatus *spiritus nitri* subitò omnem colorem nigrum evanescere fecit, ita ut brevi post liquor perspicuus, coloris aurantii, consistentiæ crassæ, cum pauco ex livido flavescente sedimento appareret.

Misturæ dicta cum infuso tamarisci præcipitata idem spiritus nitri analogam alterationem induxit, quatenus liquor clarus, perspicuus, intensè aurei coloris, crassus evadebat, sedimento pauco prædicto ferè simili secedente.

TENTAMEN CXXXIV.

Urinæ suæ in tres partes divisæ parti primæ *spiritum nitri*, secundæ *lixivium capitis mortui spiritus carminativi* instillavi, tertiam per se reliqui. Ex his ultima hæc die quarto incipiebat turbari, & ad fœtorem ac putredinem successivè declinare, quæ die octavo manifestissima in ea erant, & ita successivè corrumpebatur.

Ista cum alcali præcipitabat contentum naturale & sine putredinalis corruptionis nota, clara intensè perspicua citrina permanebat, sed semper fortem Urinosum odorem spirabat: duodecimo die incipiebat aliqualiter turbari, & apparenter ad putredinem se disponere.

Illa cum spiritu nitri intensè sanguineum contrahebat colorem, & adhuc die duodecimo ad minimum alterationis corruptionisve putredinalis indicium exhibebat.

Asservavi has Urinas ita per tres septimanas, & illa sibi relicta fortè admodùm putrefieri continuavit. Illa cum alcali Urinosum fortem nonnihil, sed obscure fœtentem odorem emisit, sed quod ad propriè sic dictam putredinem rueret, observare non potuimus: alterata tamen magis & in claritate nonnihil imminui, sed in tinctura aliquantulum exaltari videbatur: illa cum spiritu nitri intenso sanguineo colore citra aliam alterationem immutata continuabat.

Has Urinæ asservatæ ita ultra 6. ad minimum septimanas, interea illa cum spiritu nitri eodem modo, ut dictum, sine ulla alteratione alia perstitit: ista cum alcali verò perfectè clarescebat, & aureum intensum colorem acquirebat, odorem Urinosum penetrantem semper spirans, sed citra putredinis alias notas; Illa verò sibi relicta copiosum satis sedimentum flavescens seposuerat, clara hinc reddita denuò, non adeò exactè tamen coloris ex aurantio ad rubrum vergentis, atque tunc odorem Urinosum penetrantem, sed perfectum quasi empyreumaticum expiravit; fœtore putrido in empyreuma mutato.

TENTAMEN CXXXV.

Urina viri crebriùs vinum bibentis, crassi & obesi, & largo pastu subinde utentis, cum parvo corporis motu, matutina, crassa, moderatè tincta, & quæ copiosa salia candida vitro affigebat.

Parti primæ instillavi *spiritum nitri*, nulla hinc alteratio, saltem post aliquot dierum moram pedetentim color intendi, & post octiduum ad aureum intensum ex blandè citrino colore assurgere cœpit.

Parti secundæ *lixivium tartari & nitri calcinati acre* instillavi: nulla hinc alteratio, sed post aliquam moram deinùm pauci candidi lanuginosi sedimenti præcipitatio observabatur.

Parti tertiæ *spiritum salis ammoniaci acrem cum calce paratum* instillavi, brevi post copiosum sedimentum candidum extrudit, & hoc ad fundum secedere & densè ibidem constringi & compingi cœpit, coloris & consistentiæ in his duabus posterioribus nulla alteratio.

Ex his infero:

1. Alcali volatilis præ fixo potentiorem energiam esse.
2. Urinæ hominis sani ab acido vinoso firmam esse texturam & unionem, quam nec fixum alcali dissolvere potuit.
3. Acidum patere ex salibus candidis crystallisatis.
4. Propter hanc texturam firmam benè saturatam nec *spiritum nitri* nisi tardè potuisse agere.

TENTAMEN CXXXVI.

Accepi *spiritum Urinæ per se post phlegmatis abstractionem paratum*, & infudi *puræ limaturæ Martis*: reliqui per aliquot dies: multum limaturæ in subtilem pulverem rodi videbatur; & quousque spiritus pertingebat, circulus croceus vitrum ambiebat: *hujus filtrata infusionis clara*, nonnihil citrinescentis seu blandè flavescentis.

Parti primæ instillavi *infusum gallarum recens forte* coloris aurei perspicui, & sub ipsa mistione mistura opacari, & ruberrimum colorem induere cœpit, post aliquot horarum moram mistura crassa, spissa, opaca, & non secùs ac si copiosus lapis hæmatites exactè pulverisatus commistus esset, apparebat.

Eidem infuso gallarum simplici de eodem spiritu simplici infudi, mistura crassa, opaca reddebatur, coloris primo grysei, sequente mane obscuri, ob opacitatem vix discernibilis, ad flavum tamen accedentis, & quæ cum illa priori in nullo penitùs conspiraret: quò diutiùs stabat, eò obscuriorem lividum colorem acquirebat.

Parti secundæ instillavi *infusum corticum tamarisci*, non recens ac debile; effectus erat, quod mistura opaca ferè redderetur, non insigniter obscura, & ad nigredinem propriùs accedens, inclinato saltem vitro, ut radii lucis transire possent, perspicua ex intensè rubro ad nigredinem vergens conspiciebatur.

Eidem infuso simplici spiritum Urinæ eundem simplicem instillavi, unde liquor ante aurei coloris eundem colorem retinere sub perspicuitate solebat, sed aliquantulùm tamen præcipitari videbatur, dum superiorem in perexiguo vitro regionem liquor magis ad rubedinem vergens, & minùs quam reliqua pars perspicua occupabat. Post aliquot dies intensiùs tincta hæc mistura crassa & coloris intensè sanguinei vix perspicui facta erat.

Parti tertiæ *simile debile & non recens infusum corticum fraxini* instillavi, eadem & hic phænomena: saltem aliquid in fundo mediocris quantitatis præcipitatum apparebat, quod an ex infuso corticis, an ex infuso Martis fuerit, hæreo: quia *infuso simplici Spiritus Urinæ simplex* infusus, eadem quidem phænomena, ac supra cum infuso tamarisci exhibuit, sed sedimentum quoddam paucum illi priori simili fundum petierat.

Hinc parti primæ instillavi *spiritum vitrioli*, unde effervescentiæ sub motu peracto perfecta nigredo apparebat, sed plus de spiritu eodem infuso, liquor perspicuus coloris ferè aurei reddebatur, sedimento pauco, raro, levi, & quod ex gallarum infuso videbatur, fundum occupante.

Parti secundæ *de eodem* instillavi *spiritu*, & primò nigrescebat, perfectè atramento simillima facie; sed cum post 24. horas plus infunderem, liquor clarus, citrinus, cum leviosi

ri & rariori & flavescentu nonnihil contento, sed copioso eneoremate apparebat: hoc ex infuso vegetabili esse videbatur.

Parti tertiæ *spiritum nitri* instillavi, bioc post effervescentiam, atramentum, sed copiosiore instillato spiritu color perspicuus elegans aurantii coloris reddebatur, cum pauco & levi sedimento.

Hisce per spiritus acidos clarificatis urinis lixivium detonationis tartari & nitri instillavi, ad effervescentiæ saturationem: unde

Prima cum gallis sedimentum copiosum obscurum, oigrum seponebat, liquore tandem claro eleganter viridi supernataute: qui color viridis tertia adhuc die saltem citrinus erat.

Pars secunda enm tamariscis copiosum sedimentum flavescens ex livido sepofuit, liquore claro intensè aurantio supernataote.

Pars tertia enm fraxiuo dicto modo similis, sed sedimentum parcius, & liquor vix adeò intensæ tincturæ.

EENTAMEN CXXXVII.

Dies 18. Martii Anno 1681. pœnitentialis erat & totus jejunio transigendus: mane ergo *urina mea emissa erat laudabiliter constituta*, enm eneoremate: circa XI. horam emissa crassa; intensiùs tincta, post 3. vel 4. horas turbabatur, illa priori non turbata: hora pomeridiana, *cùm adhuc jejunus essem, emissa urina* secundæ similis hota uua obsoluta turbabatur, ob id ad sequentem usque diem asservata vix matutino tempore perfectè clara reddita fuit, sedimento seposito: die ergo 19. à meridie *urina hujus agitatione confusa*

Parti primæ *spiritum nitri* instillavi successivè, & pedetentim clarescebat liquor, & perfectè sibi restituebatur, citra aliam alterationem.

Parti secundæ *lixivium tartari & nitri detonati* infudi, & in momento sub ipsa instillatione perfectissimè sibi restituebatur; adeò ut post aliquot horas demùm illa cum spiritu nitri hujus similis redderetur: de cætero sic simillimæ existebant, ut ovum ovo: mane sequente inspectæ hæ misturæ, illius cum spiritu nitri tinctura iutendi incipiebat, & ita successivè pergebat, liquore clarissimo existente: illa verò cum alcali aliquale sedimentum candidum seposuerat, ipsa Urina clara naturali simillima supernatante, in tinctura non mutabili: hinc alcali perfectissimè Urinam restituit.

Diebus sequentibus pari modo Urina mane emissa laudabiliter constituta, circa meridiem quæ reddebatur, crassior, & intensiùs tincta, turbabatur aliquot abhinc horis, illa priori non turbata.

Urina ergo talis turbata ante perfectam sedimenti subsidentiam in tres partes divisæ

Parti primæ *lixivium ex tartaro & nitro calcinatis* instillavi, unde sub ipsa instillatione clarescebat, & perfectè sibi restituebatur Urina: & postmodùm, sed tardè sedimentum caodidum paucum io fundum dimittebat; Urina sibi perfectè restituta ultra tres dies ita perstante: tunc enim abjiciebatur.

Parti secuodæ *spiritum urinæ per se paratum* instillavi, effectus penitùs idem, etiam sub iostillatione clarescebat, & sedimentum successivè album simile, sed tenacius & firmius apparenter cohærens dimittebat.

Parti tertiæ *spiritum nitri* infundebam, sed sine alteratione per plures horas, ita permanebat, donec altero mane clara & intensiùs longè tincta sine sedimento appareret: saltem sabulum rufum fuodum occupabat.

NB. 1. Sedimentum in alcali medicatis Urinis non idem cum illo, quod in Urina turbida ceciderat; & hoc copiosum, minùs candidum, & cum Urina turbidula supernatante; in his verò Urina restituta paucum & naturale seponebat, Urina simillima naturali supernatante.

NB. 2. Acidum absorpserat & retinuerat omne contentum, saltem cum sulphureis crassioribus particulis coiverat in sabulosom quasi concretum.

Idem experimcotum aliquoties reiteratum eundem successum semper babuit.

TENTAMEN CXXXVIII.

Urina affertur *viri hydropici ascitici* pauca, crassa, rutilans, quæ mox turbabatur, & sedimentum copiosum lateritium & farinaceum seponebat.

Parti primæ instillavi *lixivium tartari & nitri calcinati*, sed turbida manebat Urina, utut tenuior apparenter & minùs opaca redderetur; altera die clara aurantia supernatabat, sedimentum ex candido nonnihil ad flavedinem sulphuream inclinans seposuerat copiosum, grumosum &c.

Parti secundæ *spiritum nitri* instillavi, successivè mutabatur eadem, ita ut supernatans Urina non adeò perspicua, sed ferè opaca redderetur, & ad rubedinem videretur inclinare, uno verbo, loturam carnium intensius tinctam referebat, sedimentum spissum, tenax & glutinosum tenaciter fundo adhærens seposuerat, ea rubeo quasi livescens, &c.

Aliquot abhinc diebus mutabatur Urina & excernebatur ita, ut copiosum contentum quasi naturale ex albo nonnihil flavescens subsideret, Urina clara, crassa intensè tincta aurantii coloris supernatante, quæ tamen aliquot abhinc horis etism turbari incipiebat,

Hujus ergo agitatæ urinæ ante supernatantis liquoris perfectam turbationem in tres partes divisæ

Parti primæ instillavi *spiritum nitri*, intendebatur successivè color, qui cruentus evadebat, non clarescebat perfectè, sedimentum rufescens coactum & condensatum fundum occupabat.

Parti secundæ iostillavi *lixivium ex tartaro & nitro detonatis*, ooo restituebatur liquor, utut aliqualiter ad perspicoitatem aliqualem tendere videretur: tandem sedimentum simile Urina sibi relicta sepoocbat, idque duplex, 1. copiosum ex albo ad croceum tendens, huic supernatabat, 2. stratum album quasi chylosum: eadem phænomeoa io Urina sibi relicta; saltem cum alcali tractata perfectè perspicua supernatabat, illa sibi relicta subrubida apparente, & sedimentum io alcalisata levius & rarius, illud in Urina sibi relicta spissius & densius compactum apparebat.

TENTAMEN CXXXIX.

Urina viri ex vitio ventriculi & iracundia, febre lenta cum tabe affecti, cum tussi & materiæ vitiosæ non adeò copiosæ rejectione, crassa, intensè tincta brevi post turbabatur, & sedimentum copiosum, *Isabell-Farbe*, seponebat, liquore claro, aurei coloris superoatante.

Pars prima sibi relicta taliter comparuit.

Pars secunda *spiritu nitri* imprægnata non alterabatur, sed turbida & confusa manebat, sed pedetentim iu Urina ita turbida aliquid subsidere videbatur, sed sequente die Urina clara, intensè sanguineo rubore tincta, absque ullo sedimento, apparebat, loco cujus sabulum rufescens paucum fuodum occupabat.

Pars tertia, cui *lixivium ex tartaro & nitro ana detonatis* instillabatur, mox turbida & upaca, clarior & magis ad perspicuum tendere cœpit, non tamen perfectè erat perspicua, nec sedimentum resorbebatur, sed dispersum fluctuabat, & pedetentim denuò fundum petebat, coloris ex albo nonnihil citrinescentis: Urina clara aurantia supernatante.

Hinc partis primæ sibi relictæ, *post omnimodam sedimenti separationem, decantatam partem* accepi, & *lixivii prædicti q. s.* instillavi, unde adhuc sedimentum naturale præcipitatum fuit.

Parti secundæ *lixivium prædictum* etiam instillavi, & hinc sedimentum quoddam etiam extrudi cœpit, liquore claro, sed in tinctura multùm remissiori supernatante.

TENTAMEN CXL.

Fœminæ tertiana intermittente legitima correpta jam in summo statu Urina coctionis signa perfecta exhibebat; cum sedimento rufescente, copioso, liquore claro, intensè tincto, aurantio superoatante.

Parti primæ *spiritum nitri* iostillavi, quæ diu turbida permanebat, & pedetentim sedimentum deponebat, spissum, rusum intensè, ipsa clara, crassa, perspicua sanguineo rubore tincta supernatante.

Parti secundæ *lixivium tartari & nitri* instillavi, effectus erat, quòd restituebatur Urina, sed imperfectè, & brevi post sedimentum ex albo ad croceam flavedinem vergens seponebat denuo, Urina minùs perspicua, sed tameo aurei coloris supernatante.

Pars tertia sibi relicta clara rutilans supernatabat, sedimentum, ut supra dictum, seponebat.

TENTAMEN CXLI.

Vir tertiana simplici, hinc duplicata, sepiùs recidivante per 14. vel 15. septimanas conflictatus, corripitur post cessantem febrem doloribus intestinorum & ventriculi convulsivis, contuodentibus, & lacerantibus gravissimis: *Urina erat intensè sanguineo colore tincta*, clara, sed ob crassitiem & coloris intensionem vix exactè perspicua, ita ut superficialiter consi-

consideranti tantumnon nigra appareret: aciditate scorbutica ex omnium contentorum dyscrasia acida post febrem diuturnam relicta, ita Urinæ quoque liquorem tingente.

Pars prima sibi relicta dicto modo constituta per aliquot dies perstabat, encoremate aliquali in Urina fluctuante.

Parti secundæ instillavi *lixivium ex detonatione tartari & nitri natum*, *acre*, & hinc pallescere cœpit Urina & sedimentum copiosum ex candido potiùs, seu magis flavescens seponebat, Urina tenui, perspicua exactè, aurantio aut aureo colore tincta saltem supernatante.

Parti tertiæ instillavi *spiritum nitri*, unde Urina minùs mutabatur; quin consistentia, color omninò intendebantur, ita ut perspicuitatem omninò perderet, & nigra Urina appareret, aut quæ saltem in loco exactè opaco accuratè observata vix crassa & intensè sanguinea appareret: seposuerat hæc Urina simul sedimentum aliquale, sed paucum, ex obscuro livescens, multò minùs præ illo, quod Urina cum alcali tractata seposuerat.

Observandum exinde,

1. Quid Urina nigra, & unde?

2. Aureus, aurantius, sanguineus, niger color, quo gradu & quo efficiente differant?

3. Urinæ taliter tinctæ unde contenta tam naturaliter retineant.

4. Acidum intendit concentrando, Alcali minuit resolvendo texturam Urinæ.

5. Qualis status contentorum corporis post diuturnas intermittentes: nam appetitus utcumque constabat, & nisi turbarent tormina, comedebat sufficienter: flatus copiosi & ructationes aderant; crepitus ventris plures: & excreta tam spontanea quam artificialia ferè viscida: dolor acutus rodens quasi urens circa orificium ventriculi: hinc post ructus exhalantes aciditatis sensilis observatio in ventriculo & ore.

Ergo recipiebam partem tertiam & ei addidi *duplum aquæ communis*, & reddebatur Urina similis parti secundæ, saltem quòd contentum præcipitatum non adesset, & ob id crassior appareret; item parti ejus addidi ad minimum *ana aqua communis*, & reddebatur hæc Urina similis parti primæ sibi relictæ.

TENTAMEN CXLII.

Urinam meam jejunus divido in tres partes; prima sibi relicta erat crassa, intensè tincta, aurea, secundæ addidi *sal commune*, tertiæ *nitrum*: per aliquot horas nulla differentia; sed sequente die mane illa cum sale communi tractata erat turbida, & copiosum sedimentum seposuerat: cæteris sibi adhuc simillimis existentibus.

Hanc divisi in duas partes æquales, & parti primæ *spiritum nitri* instillavi, qui sedimentum omne resorbebat, tincturam intendebat, & sanguineam reddebat; *lixivium verò capitis mortui spiritus carminativi* parti secundæ instillavi, unde copiosum candidum sedimentum præcipitabatur, Urina clara citrina supernatante: ergo contentum erat naturale, quod hoc modo præcipitatum fuerat, licèt non adeò perfectè nec omne: nam abundè resorbebatur, quod ab alcali perfectè præcipitabatur.

Die tertio duæ cæteræ, sibi relictæ & cum nitro tractatæ etiam turbari & pallescere incipiebant; tempus tum erat æstivum & fervidum.

TENTAMEN CXLIII.

Tempore æstivo *Urinam meam* vesperi collegi, *crassam*, *intensè tinctam*, hujus parti primæ *salis communis q.s.* addidi, parte secunda sibi relicta; utrobique eadem exactè semper facies, & successiva alteratio, & ad fœtorem & corruptionem progressio: adeò *sal commune Urinam non alterat*, *nec ejusdem alterationes impedit*, *quinimò nec putredinem arcet*.

TENTAMEN CXLIV.

Urina mea probè cocta eodem tempore collectæ, sed mane sequente in duas partes divisæ, parti primæ *q.s. nitri*, secundæ *q.s. salis communis* addidi; steterunt ita utræque per triduum, citra ullam alterationem, eadem facie, nec ab Urina sibi relicta, nec à se invicem vel minimum differentes; die quinto verò Urina cum sale turbari, situm contrahere in superficie, & fœtere nonnihil incœpit: illa cum nitro clara adhuc & citra alterationem apparente, saltem quòd in superficiei quodam loco situm etiam contrahere cœpisset, citra tamen aliud alterationis signum: adeoque *nitrum urinam magis condit & conservat*, *quam sal commune*.

TENTAMEN CXLV.

Mensæ Julio, æstuosissimo tempore, *urinam meam* mane collegi *bene constitutam*, eamque in tres partes divisi, primæ *spiritum salis communis*, secundæ *spiritum salis dulcem* infudi, tertiam per se reliqui: effectus fuit, quòd

Pars prima cum spiritu salis tractata successivè in colore intendi, & ad ruborem ferè sanguineum ascendere cœperit; & ad 3. ferè septimanas citra aliam alterationis aut putredinis notam duraverat, saltem quòd paucum grumosum rufum sedimentum deposuerit.

Pars secunda cum spiritu salis dulci mixta nihil mutabatur, unde colorem & consistentiam retinebat: saltem aliquot abhinc diebus nonnihil, sed parum colore intendi cœpit, & ex aureo ad aurantium accedere, citra aliam alterationis aut corruptionis notam: etiamsi tamdiu ac prior asservaretur; sedimentum priori simile, sed paucum seposuerat.

Pars tertia putrescere jam notabiliter, turbari, fœtere, lanuginem contrahere, sedimentum album copiosum &c. seponere cœpit.

TENTAMEN CXLVI.

Pueri duorum ferè annorum, *variolis*, *Spik-Pocken* dictis, *laborantis urina* cum copioso sedimento albido agitatæ,.

Parti primæ *spiritum nitri* instillavi, turbida manebat, sed post biduum omne sedimentum evanuerat, sabulum rubrum fundum occupabat, Urina clara, sanguinea, crassa apparebat.

Parti secundæ *lixivium ex tartaro & nitro detonatis* instillavi; restituebatur perfectissimè Urina, & citrina crassa reddebatur, & ita durabat; sed sequentibus diebus Urina eadem simili sub facie nihilominùs candidum sedimentum naturale seposuerat mediocris quantitatis.

Analoga his Urinæ phænomenis sunt illa in cerevisia: v. g. mense Octobri *cerevisiæ nostratis* Rastrum *dictæ* parti primæ *spiritum nitri*, parti secundæ *lixivium cinerum clavellatorum acre* instillavi, ibi cerevisia jam sua sponte acescens nonnihil eadem facie & consistentia semper persistebat, citra sui mutationem, saltem quod tantillum fæcum subsederit, id quod etiam in cerevisia sibi relicta factum fuerat: Ex cerevisia vero cum lixivio præcipitabatur brevi post copiosum sedimentum, ex flavo livescens ad instar fæcum cerevisiæ: liquor clarus intensè sanguineo colore tinctus supernatabat: salia quædam grandiuscula hinc inde vitro adhærebant.

Paria phænomena *cerevisia Wurzensis recens*, sed benè fermentando defæcata suggessit, quæ ab acido *spiritus nitri* citra mutationem substitit; fæces enim, quæ subsederant, etiam per se subsidere solebant: Ast instillatum lixivium prædictum copiosas fæces precipitavit, & copiosa salia crystallisata undique vitri parietibus affixaerant, & liquor crassus, tamen perspicuus ruber fæcibus superstabat: Has inter duas cerevisias per alcalisatum præcipitatas talis observabatur differentia, quod nostras copiosiores fæces reddiderat, tenuior erat, & magis perspicua: Wurzensis copiosiora salia hinc inde affixaerat.

Jam instillavi *his per alcali præcipitatis urinis spiritum nitri* eundem; & mediante effervescentia solvebatur denuò omne præcipitatum: aut saltem parum ejus restare videbatur; liquor clarus, perspicuus, sed in tinctura remissior supernatabat.

TENTAMEN CXLVII.

Die 13. Novembris Anno 1681. mane rediens ab ægris collegi *urinam*, *intensè tinctam & crassam*, & necessariò turbandam; hujus partem primam per se reliqui; secundam in vitro *in fornace calefacta* seposui: illa brevi turbabatur, hæc nullo modo, etiamsi per 24. horas ita stetisset; hinc die sequenti eadem exempta, & in loco frigido collocata, successivè turbari cœpit, more illius prioris; cùm perfectè esset ita turbata, vesperi *denuò in fornace* seposui, & ecce brevi post clarificabatur denuò, & restituebatur sibi, & talis erat etiam sequenti die; mane ergo exemi eam, & *in loco frigido* seposui, & brevi post denuò turbabatur, eodem ac priori modo.

TENTAMEN CXLVIII.

1. *Urina fœminæ scorbuticæ* paulò intensiùs tinctæ *limaturam Martis* infudi: per biduum reliqui; hinc *infusum gallarum* instillavi, turbidus liquor obscurum colorem ad brunneum declinantem contraxit, & intra biduum obscurum, ex rubro & nigro medium, adeoque brunneum sedimentum exhibuit: liquore turbido ex pallido quasi flavescente, crasso

so existente cum contentis albidis, vix exactè cognoscibilibus.

2. *Urina propria mane collecta simili infuso & præcipitato* examinata eadem exhibuit phænomena: saltem sedimentum brunneum minùs obscurum seu minùs ad nigredinem vergens præ illo exhibuit.

3. *Eadem limaturæ* eodem tempore *aceto destillato* infusa rubescebat successivè, hinc eodem tempore *eodem gallarum infuso facto* mox atramentum perfectum emergebat, & post similem moram in duas quasi medietates divisum notabatur: superior tenuior perfectum atramentum: inferior spissior vix tamen à superiori illo discernibilis apparebat.

4. *Eandem limaturam* eodem tempore &c. *aqua communi* infudi, sed post *infusum gallarum* nulla in liquore alteratio, saltem quòd dilutè flavesceret, in tantum nempe, quantum infusum gallarum rubescens dilutione sui colorem subministraret.

5. *Spiritum Urinæ per se ex Urina evaporata maximam partem paratum* simili modo tractavi, mox intensissimam rubedinem ad nigredinem vergentem contraxit liquor: post eandem moram bipartita videbatur mistura; superior pars tenuior, nigra ex obliquo spectata intensissimè sanguineo rubore tincta conspiciebatur; inferior spissior, manifestiùs præ superiori nigra rubore tincta videbatur; quasi copiosissimus & subtilissimus lapis hæmatites intimè permistus esset: in genere proximè videbatur mistura accedere ad illam cum aceto destillato suprà Num. 3. factam.

6. *Spiritum salis ammoniaci cum calce* simili modo tractavi: sed quia limaturæ Martis de Venere quid commistum fuerat, solutio sapphirina Martis supernatare observabatur: post instillationem *gallarum* liquor turbari, ex nigro ad viriditatem vergere, & perquam inspissari cœpit, post biduum vel triduum liquor supernatans clarus niger ex obliquo sanguineo ruberrimus apparebat; sedimentum copiosum ex livido viridescens rarum, leve subsederat.

7.) *Spiritum Urinæ* per se suprà Num. 5. cum eodem *infuso gallarum* miscui, & liquor intensè ad rubrum colorem vergens emergebat, hinc cum cæteris post aliquot dies examinatus, liquor intensè tinctus, obscuri ad nigredinem apparenter vergentis coloris supernatabat, & copiosum admodùm sedimentum crassum, ex livido albescens fundum vitri, imò ultra medietatem ferè ejus occupabat.

8. *Spiritum salis ammoniaci cum calce* eundem, quem Num. 6. cum *eodem infuso gallarum* tractavi, sub mistione emergebat, mistura perspicua elegantissimi aurei seu aurantii coloris: quæ post aliquot dierum moram magis opacum & obscurum colorem contrahere cœpit: ita ut tandem opaca ferè ad nigredinem vergens, ex obliquo verò spectata sanguinei ruboris perspicuus esset liquor simillimus medietati Num. 6. supernatanti.

9.) *Urinam per se rectificatam* eodem *infuso* tractavi; phænomena ordinaria exhibuit, sedimentum copiosum albescens extrudendo: liquor verò ferè perspicuus ex albo leniter flavescens supernatabat.

Continuavi porrò hæc experimenta, & parti primæ *spiritum salis non adeò rectificatum*, parti secundæ *spiritum nitri rectificatum* instillavi: effectus utrobique idem: clarescebat liquor, & omne sedimentum absorptum disparebat: mistura econtrà ex aurantio ad rubedinem vergens nonnihil turbida emergebat, & tantillum leve, flavescens sedimentum in fundo occupabat: hinc istis instillavi *lixivium ex sale tartari & nitri simul detonatis* effervescebat, & turbidus liquor evadebat, & utrinque copiosum brunneum sedimentum, quasi hæmatites pulverisatus injectus esset, sed obscurioris adhuc coloris apparebat. NB. Longè obscurius hoc & magis violaceo-purpurascens erat, quam illud, quod in mistura 1. & 2. apparebat.

Parti tertiæ & *spiritum nitri* & *spiritum salis* instillavi, perfectissimè clarescebat liquor, citra tantillum sedimenti vestigium: color erat viridiusculus, in liquore exactè perspicuo: huic utrique instillavi *præfatum lixivium*, & mox sub effervescentia atramentum denuò emergebat, & utrinque aterrimum aspectui se præbebat.

Misturæ quintæ instillatus *spiritus salis* liquorem perspicuum dedit, aurei coloris, cum sedimento grumoso, mobili, pauco, ex livido flavescente: superadditum lixivium præcipitavit copiosum sedimentum grumosum, ex rubro nigrescens, liquore perspicuo, claro, citrini coloris supernatante.

Mixturæ sextæ instillatus *spiritus nitri* præcipitatum livido-viridescens & nonnihil nigrescens suppeditavit, liquore claro citrino supernatante: instillatum *præfatum lixivium* præcipitavit copiosius sedimentum grumosum, rarum ex brunneo nigrescens liquore claro aurantii coloris supernatante.

Eodem tempore exercitii gratia recepi *tincturam istam sapphirinam* Num. 6. & parti 1. *lixivium tartari & nitri detonatorum* instillavi, nulla hinc alteratio, nisi in quantum diluendo a fluido addito videbatur remissior tinctura. Parti secundæ *infusum* istud, de quo suprà, *gallarum* instillavi, & liquor inde totus opacus reddebatur, post aliquot dierum moram crassus & opacus liquor videbatur, difficulter licèt cognosci poterat, in superiori medietate tenuior & ex obliquo ad lucem consideratus sanguineo intenso rubore imprægnatus: inferior pars ob æqualem liquoris & crassitiem & obscuritatem distinctè cognosci non poterat. Eidem *infuso gallarum simplici* instillavi *lixivium idem ex tartaro & nitro detonatis*. Effectus erat, quòd turbaretur liquor, & præcipitaretur, & post aliquot dierum quietem sedimentum copiosum spissum ex albido livescens seponeret, supernatante mediocri quantitate liquoris, coloris ob obscuritatem ex nigro rubescentem non cognoscibilis, sed qui inclinato vase conspectus ex aurantio intensè rubescebat.

Superaddidi his acida, puta *spiritum nitri*, & quidem Num. 1. mox omnis, prævia aliquali effervescentia, delebatur tinctura, & liquor aqueus ac limpidus penitus reddebatur: sed ex superaddito *lixivium eodem* denuò obliteratus emergebat cœruleus color, sed non adeò sapphirinus, quin potiùs ex cœruleo viridescens: & fiebat simul præcipitatio materiæ raræ nonnihil flavescentis.

Parti secundæ instillatus idem *spiritus nitri* efficiebat post debitam moram secretionem, ita ut liquor perspicuus crassus sanguineo colore rutilans supernataret, sedimento lividi stercorei coloris subsidente.

Parti tertiæ, nempè *misturæ infusi gallarum & lixivii prædicti*; etiam idem *spiritus nitri* superadditus fuit, emersit post aliquot dierum moram liquor clarus pespicuus intensè aurantii coloris, subsidebat paucum sedimentum lividi-stercorei coloris, &c.

TENTAMEN CXLIX.

Anno 1682. 25. Augusti redux ab ægris collegi *Urinam, intensè aurantio colore tinctam, crassam*, quæ hora abhinc turbabatur, partim sibi relinquebatur: sedimentum seponebat *Isabell-Farbe*, Urina clara naturali supernatante. Parti secundæ *lixivium acre tartari & nitri detonatorum* instillavi: clarescebat mox liquor, sed successivè nonnihil, non tamen perfectè turbari, sed saltem contentum isti priori apparenter, copia æquale, album, in fundum seponebat, Urina naturali, sed priori intensiùs tincta supernatante.

Partem tertiam *spiritus salis* instillatus turbidam inalteratam tota die relinquebat, mane sequente tota clara, intensiùs ad ruborem tincta cum sabulosis rufescentibus quasi sedimentis apparebat. Accepi *pulverem gallarum*, eumque *aquæ ferventi* infudi, & post sufficientem extractionem & refrigerationem filtravi, & liquorem crassum, ferè opacum ex aureo pallidè flavescentem acquisivi: residuum cum aqua communi denuò decoxi fortiter, & post filtraturam ex viridi intensè cerulescentem, non tamen adeò crassum, ut priorem, nec adeò opacum acquisivi: recepi hinc *infusionem spiritus Urinæ cum limatura Martis pura*, & hujus infusi partem admiscui *infuso gallarum*: præcipitabatur hinc mistura, & ex rubro livescebat, & post aliquot dierum moram sedimentum lividum copiosum, grumosum, cum supernatante liquore primùm perspicuo, ex rubro ad nigredinem quasi declinantem.

Decocto gallarum idem infusum permistum paucum admodùm sedimentum sepofuerat, liquore supernante ferè omni, in loco lucido perspicuo, ex aureo ad rubedinem nigricantem declinante.

Tentavi similia cum *spiritu Urinæ*, eodem simplici citra Martem, & hic *spiritus* instillatus *infuso gallarum* paria phænomena inducebat. Hinc cum *lixivio ex detonatione tartari & nitri, perquàm acri*, similia tentare aggressus fui, & ecce hoc instillatum *infuso* grumosum, crassum, copiosum, per totum liquorem diffusum sedimentum seu contentum præcipitavit, ad eum ferè modum, quo idem vel simile oleum tartari per deliquium præcipitando vitriolum facit: post aliquot dierum moram sedimentum livido-obscurum fundum petit, liquore pauco claro ex rubeo intensè flavescente in loco claro & lucido, in umbroso quasi nullo discernibili colore, potiùs nigredine prædito apparente.

Idem lixivium decocto gallarum instillatum liquorem post aliquot dierum moram limpidum & in lucido loco perspicuum aurantium subministravit, dum sedimentum paucissimum leve & plumosum in fundo subsedisset; in loco umbroso liquor ferè ex obscuro aureus apparebat.

Cum acidis varia tentavi, *spiritum nitri non adeò fortiter rectificatum* instillavi *infuso*; hoc turbidum manebat, modò non

magis turbidum reddebatur; sensim tamen crassius quoddam sedimentum deponere videbatur; tandem post aliquot dierum moram liquor citrinus perspicuus supernatabat, paucissimo sedimento, ex flavo livescente & quasi albescente, subsidente: *decocto* verò instillatus *idem spiritus salis*, mox tuberrimam perspicuam sanguineam tincturam acquirebat, sine ullo sedimenti vestigio: sed tinctura hæc sanguinea pedetentim remittebat, ita ut post aliquot dierum moram ad aureum intensum saltem colorem declinaret, sedimento vel nullo, vel pauco ejus vestigio se exhibente.

Prosequendo hæc tentamina *infuso cum spiritu salis medicato* de præfato *lixivio* instillavi, & mox turbabatur liquor, & colorem taonetinum seu ex violaceo purpureum contrahebat: hinc pedetentim mutabat colorem, ita ut ab aliquot diebus ob contentum præcipitatum in eo herens vix colore exactè cognoscibilis esset; attamen in umbroso loco ex viridi & nigro livescere, in lucido ex flavo virescere videretur.

Decocto verò instillatum *idem lixivium*, mox ex brunneo intensè nigricantem conciliabat colorem, sed ab aliquot diebus, qui in loco umbroso opacus & ferè nigricans, in lucido ex aureo intensè rubescens observabatur, cum sedimento grumoso mediocris quantitatis coloris haud facilè dignoscibilis præcipitato.

Infuso cum lixivio medicato instillavi *spiritum nitri* ad saturationis punctum & contentum idem copiosum, sed obscurius & magis adhuc livescens liquore pauco claro in loco lucido ex aureo intensè rubescente supernatante.

Infuso cum spiritu urinæ medicato instillavi eundem *spiritum salis* ad saturitatem & aliquot abhinc diebus sedimentum grumosum incerti coloris præcipitatum fuerat, liquore claro aurei coloris supernatante.

TENTAMEN CL.

Anno 1682. mense Septembri *Urina juvenis iracundia percici* altero abhinc mane collecta crassa, turbida cum copiosissimis contentis permistis observabatur. Ejus

Parti primæ *spiritum salis non adeò exactè rectificatum* instillavi: unde liquor turbidus manebat, sed qui altero mane clarificatus aureo intenso erat colore ferè aurantio, & copiosum sabulum rufum, parietibus & fundo vitri se agglutinaverat.

Parti secundæ *lixivium prædictum acre* instillavi, unde mox liquor clarescere & intensè tingi videbatur, non tamen perfectè, quin subobscura semper remaneret; unde sedimentum præcipitabatur denuò, non tamen adeò copiosum, ac anteà contentum in Urina turbida apparenter videbatur, & Urina clara intensè sanguineo colore tincta, intensior longè quàm illa cum acido medicata supernatabat.

Hic alcali colorem præ acido intensiorem reddidit, sed 1. cùm per plures dies ita stetissent, sensim intendebatur color Urinæ cum acido, donec etiam post aliquot dies ad sanguineum adscenderet colorem. 2. Urinam existimo, recenter excretam, fuisse talis coloris, utut consistentiæ forsan nonnihil crassioris, unde per alcali restituta non secus ac calore furni vel carbonum eundem colorem sub restitutione sui recipere solet. 3. non imminuebatur Urinæ color ab alcali, ob copiosum per iram commotum acidum, Urinam vitiosa textura (inter pastum ira excanduerat) quod impregnaverat, cum hoc se socians alcali & contenta p. n. forsan unà colligans tincturam non remissiorem reddiderat, sed eandem conservaverat, non secus ac acidum additum successivè etiam in colore assurrexerat.

TENTAMINUM UROMANTICORUM

P A R S II.

PHYSIOLOGICA.

§. I.

IN statu morboso aut saltem neutro declinante corporis nostri Urinæ ad status naturalis regulam Lesbiam examinatæ nunc intensiùs nunc remissiùs tinctæ advertuntur. Quoad *Tincturam intensiorem* observatur hæc vel cum febre, vel sine febre. Illud in febribus benignis, tam acutis, quam lentis, quales in specie phthisicos comitari assolent; hoc in hypochondriacis & scorbuticis plerisque, hisque cognatis affectionibus pluribus, ut ictericis & hydropicis quibusdam. Quoad febres malignas, in quibus utplurimùm Urinæ sanorum similes sunt, nihil hic, quod ad præsens negotium faciat, monendum occurrit: sufficit, earum fiendi rationem esse altioris indaginis, & eo ipso quòd Urinæ minùs sensiles mutationes inducant, hoc ipso innuere, minùs humores corporis ab iis affici, quin immediatè spiritus adoriantur, & eorum debitam crasim & inde dependentes functiones plus minus destruant. *Conf.* VELTHUSIUS *Tract. de Liene*. Remissiùs tinctæ apparent Urinæ omnium frequentissimè in morbis quamplurimis chronicis, ut cachexia, chlorosi, Urinæ suppressione, anasarca, morbis lentis post acutas vel intermittentes febres diuturnas, malè aut ægri culpa aut Medici errore curatas, adhuc durantibus, &c. Nam utut in febribus ipsis nunc in principio, nunc in statu minùs tinctæ præter morbi naturam interdum Urinæ appareant; attamen hujus consideratio sub coctionis & cruditatis materiæ, ut vocant, morbificæ consideratione infrà commodiùs ventilabitur.

§. II.

Quod ergo *Urinas intensiùs p. n. tinctas* attinet, omnes, si secundùm Tentaminum suprà propositorum ductum easdem considerare velimus, vel *ab Acido copiosiori aut saltem acriori* intimiùs concentrante, vel *à Contentis copiosioribus* fortiùs concentratis, vel *utroque simul* originem ducent. Equidem si dicendum, quod probabilius videtur, & quod plus una vice in Urina, præsertim neutrorum declinantium me observasse visus sum, intensior tinctura si ex acidi efficientis simpliciter prædominio oriatur *ad rubrum plus minus*, *h. e. flammeum*, *rufum*, *sanguineum* vergit; sin verò contentorum ex copia, coloris intensio primariò proveniat, ab acido debito aut mediocri condensatorum, *flavus*, *aurantius*, *croceus* ferè emergit; id quod tamen vel obiter saltem hic attigisse sufficiat, ulteriori adhuc experientiæ suffragio confirmandum. Hypochondriaci equidem & scorbutici, qui subinde (non semper, nec in omnibus; ut enim affectus symptomatum varietate subinde ludunt, ita in specie Urina non semper eadem facie apparet,) Urinas plus crassas, intensè tinctas, claras, quasi splendentes, id est, ut aliàs vocant, instar lixivii acrioris ac saturatioris tinctas, & utplurimùm cum copiosis concretis areniformibus rufis excernunt, cum quibus si nulla aut saltem non tanta, quanta Urinas tales aliàs insequuntur, febrilia adsunt symptomata, ex certissimis affectionum harum, præsertim scorbuti habentur indiciis, quin acido p. n. plus minus acri, aut plus minus fixo abundent, vix ulla harum affectionum symptomata, juvantia ac nocentia ac antecedentia consideranti dubium videbitur: utut pro bilis unà plus minus peccantis & vel acrioris ac volatilioris, vel inertioris & oleosioris, ibi quidem sanguis & contenta fluida reliqua ad diathesin sulphureo-salinam, hic verò salino-sulphuream, (ut WILLISIUS *in Specimine Pathologiæ Cerebri & nervorum Tract. de scorbuto cap. 1. pag.* 233. loqui amat) hoc est, communi ex loquendi consuetudine, vel biliosam vel melancholicam accedunt, contrahere videantur; in quibus biliosis hypochondriacis & scorbuticis supradictæ Urinæ ferè aut frequentiùs saltem observari solent. Ab Acido ergo tali p. n. ex primis viis scaturiente, & hinc in chylo ac inde genitis fluidis reliquis subinde luxuriante, Urinæ intensiorem tincturam dependere probabilissimum est. Pro cujus confirmatione accedunt & arenulæ istæ, rufæ, subinde perquàm copiosæ, ab acido intensiori coagulatæ, secundùm suprà recensita Tentamina, ut & pelliculæ variegatæ apparentes, talium in Urinis salium ab acido tamen dominante concentratorum: (hinc crustulam salis fluidi non inconcinnè dicitur CHARLETONO

da

de scorbuto, cap. 2. art. 10. pag. 35.) Ut taceam promtam Urinarum talium in vasa plumbea vel stannea activitatem, suprà innustam. Ita ut *in Acido quasi formaliter tingente, Contentis verò cateris materialiter concurrentibus intensio istu lixivialis talium subjectorum oriatur*, quæ eò erit magis graduata, quò copiosiora hæc contenta fueriut, & quò arctiùs eadem ab eodem acido concentrata & in texturam salinam mutata fuerint. Adeò ut WILLISIO *loc. cit. cap.* 3. *p.* 256. teste, si talis Urina ad ignem exhalet, residentia salina in subdupla liquoris quantitate remaneat. Ac sanè dnm digestin prima in omnibua talibua plus minua defectuosa sit, adeò nt debita alimentorum volatilisatio nonnisi plua minus imminuta accidar, particularum fixiorum salino-terrearum abundantia Urinam talium imprægnabit: & si elara permanear, ab acido ita soluto concentrata erit, nnde eò intensior tinctura, eò largior arenarum seges, eò densior pelliculæ coloratæ, aut crustæ glaucæ consistentis.

§. III.

Ex dictis porrò pru usu Therapeutico confirmantur *Remedia*, experientia magistra hactenus usurpata; qualia sunt præter moderatum & circumspectum in talibus Marrialium usnm imprimis *Absorbentiu* ex animalium tàm terrestrium quam potissimùm marinorum familia, non minùs ae saturantia salia ex iisdem elicita, volatilia macria, & horum antesignanua spiritua salis ammoniaci, (ut nihil de alcalisatia vegetahilium dicam): non secus ac serum lactis alcali temperato, naturæ simul quasi nitrosæ dives, tandem & ipsum lac. Omnia talia Acidum acriua, salsiua, hiliosius temperare, & vel mox in prima corporis regione enervare, vel altiùs penetrandn in cæteras corporis reginnes, in salsum tertinm convertendn ad facilem per Urinam ac per sudorem excretionem disponere valent. Certè vel ex solis his modò enarratis mox polychrestus *salium volatilium* nonnisi ab insulsis Medicis neglectus patet *usus*, saltem in nostro & ad boream magis vergentibus regionibus, sive macra illa fuerint, quæ inter eminent sal volatile & spiritus Urinæ, aut sal ammoniacum; sive nleosa reddita, & ita magis temperata, adeoque prnmptiùs nobis sine insigniori alteratione, nostrisque constitutivis, præsertim fluidis particulis associabilia, & bilis balsamum roborantia existant: modò ita parata fuerint, ut sine lactescentiæ nota, oleosi ab alcali secedentis indicio, cuivis usitato nobis potulento permiscibilia existant, id quod vel aquæ simplicis ope facilè obtineri potest: hoc enim modo promptissimè & amicissimè humoribus corporis nostri se associando, temperaturam æquabilem conservare, acidi verò cujusvis vitiosi sapores delere & enervare continuato usu poterunt: sanè in concretnrum illorum tartareorum in Urina correctinne nil præstantius hia ipsis, aut simplici saltem spiritu salis ammoniaci cum spiritu cochleariæ junctu observare licet. Modò Martialium aut marinorum, & ostracodermorum ope in primis viis fons Acidi priùs alteratus fuerit.

§. IV.

Asciticorum propriè talinm, & ab anasarca laborantibua distinctnrum, *Urinę pauca, crassa, rubicunda*, seu nt alii vocant, *lixiviosa*, omnium Practicorum suffragante experientia pariter ex Tentaminibua istis aliquid lncis ſęnerantur. Scilicet ex superioribus constat, *Urinas Contentis benè saturatas* & potissimùm particulia salinis ram acidis quàm urinosis, iisque arctè uniris seu confermentatis, *ebrias & crassas, & intenseè tinctas* existere. Jam verò cum paucas emittant Urinas Ascitici, ita ut sub vehiculi aquosi penuria eò densiùs salinæ particulæ una cum aliis contentis agglomeratæ totum hoc negotium expedire videantur; at tamen dnhinm est, *quare clara permaneant sub tanta surcinarum copia Urina*, nec turbentur aliarum more, *quare tam pauca exeant, & tamen crassa sint*, nec vehiculi prnportioni respondeant Contenta? h. e. unde tam firma laticis aquosi cum salinis aliisque contentis unio, & sub pauco quanto crassities? *Renes* solos hic accusasse nou sufficit, morbo præsertim, quod frequentissimum est, aliis quamplurimis viscerum læsionibus ac affectibus, p. n. superveniente: v. gr. dum ictero, mensibua tam inundantibus, quàm suppressis, quartanis malè tractatis, tandem supervenit, ut de eodem per colliquationem nato nihil dicam, in quibus non tam renum vitio, quàm sanguinis ea læsa crasi & textura Urinæ paucitas derivanda videtur; utut renum vitium qualecunque simul concurrere, in specie eorum & partium membranosarum abdominis convulsivam tensionem omninò existimandum sit. Ob id WILLISIUS *in Pharm. Rat. Part. II. Sect. II. cap.* 3. *pag.* 315. *sanguinis crasin nimis strictam à sale fixo & sulphureo exaltatis & simul combinatis* existere asserit. Nempe firmior particularum salinarum (probabiliter saltem plurimis in casibus fixiorum nec satis volatilisatarum ex digestionum defectu) in salsum admodùm concretum nexus, & hine aliarum particularum tam oleosarum quàm terrearum simultanea concentratio, & cum aquoso vehiculo pauciori, quantum scilicet concreto salino solvendo saltem requiritur, indeque intimior unio, difficiliorem Urinæ ex sanguine secretionem & tardiorem per renes transcolatinnem reddit. Quibua ex causis etiam sudoria difficultas Asciticorum, corporis econtrà citra modum sicuns habitus, utut non absque molesto pruritu, quin & interdum scahies sicca derivanda veniunt. Salsum istud inexhausta media in undis Hydrnpicorum siticulositas confirmat: quin & Mercurii vitæ etiam ad vj. grana propinati correctiu talis in iisdem, ut saltem per inferinra purgando operetur circa vomitionia perturbationem, salsedinem modò dictam fixiorem illustrare videtur, *vid.* SENNERTUS *lib. III. Prax. P. VI. Sect.* 2. *cap.* 3. *pag.* 729. Effectus qui aliàs ex diuturna cum salis communia tritura, (cum qun reverà coincidit per salis communis redintegratiunem instituta correctio MAXVELLI *de Medicina Magnetica lib. II. cap.* 2. *pag.* 63.) obtineri solet, & præter experientiam plurium Practicorum, vel FREITAGII *in Catalog. test. Veritat. test.* 3. luculenter confirmatur. Salso autem in tali concreto, tam volatili, quàm in specie, & quod nostri magis videtur negotii, fixiori, quodnam mixtionis est aliud vinculum, quàm *Acidum?* pro cujus ductu & salsi, & terrei, & aliarum forsan connexarum particularum concretio plus minua firma omninò contingit, Chymica Schola id testante. Ut taceam, mistionia in sanguine naturalia (par ratio firmioris ejusdem, licet p. n.) vinculum in Acido sui generis, ac tali præsertim subjecto specifico consistere. Neque urgebo Acidi p. n. in Hydropicis peccantis verisimilia argumenta. Sanè dum acescentiæ cujusdam participem esse aquam collectam in Anasarca asserit WILLISIUS *in Pharm. Rat. Part. II. Sect. II. cap.* 5. *pag.* 362. quare idem de aqua Asciticnrum parili ratione quoque non asserendum videtur? præsertim cùm sudor aut transpiratio insensibilis Asciticæ, lac coagulasse acoris virtute, referatur à BORRICHIO *in Act. Med. Hafn. Vol. IV. pag.* 172. Sanè Martialia in Hydrope, præsertim incipiente observata proficua, nonnisi Acidi correctione, quod aperire alias etiam dicitur, operari videntur. Ita quoque remedia, quæ extrinsecùs resolvendo & discutiendo tumori dicata sunt, ad Alcalium naturam accedere, & eorum ope imprimis activa existere persuadent lixivia, stercora auimalium, limaces, & cochleæ, aut harum locu cancri fluviatiles contusi applicati, &c.

§. V.

Ictericorum Urina jam considerandæ veniunt, & quidem illæ, quæ in ictero non symptomatico, sed qui per se morbum constituit, & heptis ac vesiculæ, vasorumqne choledochorum vitio oriri dicitur, & *consistentia crassa, colore intensiore, ex flavo & rubro obscuro ferè nigricante, lintea intenso croceo colore tingentes excernuntur*. Harum suprà institutum examen innuit, non differre essentia, seu specie Icterum flavum, nigrum, viridem, &c. adeoque divisionem ejus in flavum, & nigrum non esse adæquatam, sed ex præconcepta saltem bypothesi natam, cum vel ex bile flava, vel melancholia, ille hepatis, hic lienis vitio oriri debeat, quin tot dicendæ sunt differentiæ Icteri, quot colorum, quibus corpus tingitur, varietates: adeoque pro *Acidi* plus minus vitiosi, unà luxuriantis constitutione varia, & inde recrementi ex sanguine secreti, & tam per renes, quàm per habitum corporis excreti textura multiplici, secundùm solutionum & coagulationum ac præcipitationem leges, tincturam ejus tam multiplicem emergere: pari modo ac in Urina earum Acida instillata condensando colorem talem intendere, Alcalia verò diluendo partim, partim chylosum contentum naturale unà præcipitando, colorem tam Urinæ quàm sedimenti imminuere; illa ex flavo suo mote ad viriditatem, hinc nigredinem, quin & stercoream obscuritatem tendere; hæc ad flavum & ochreum plus minua remissum vergere observatur. Unde facilem assensum acquirit assertum JODOCI WILLICHII, *de Probat. urin. cap.* 24. §. 1. *Crassa & viridis Urina morbum arquatum aut præsentem ostendit, aut futurum minatur, præsertim in morbis, qui non sunt sine febri*. Undè ulteriùs sequitur, bilem in Ictero solam præter nigrum etiam in flavo non peccare, quin activè *Acidum vitiosum*, & sub-

jectivè *Chylus p. n. alteratus* onà peccare videantur. *Acidum* quod attinet, idque *ex ventriculo scaturiens p. n.*, hujus vestigia legere licet io Urinæ tinctura & consistentia, utrisque nonnisi ab Acido intensiori contenta Urinæ plus minus concentiante oriundis; quo per Alcalia enervato, ut præsertim in *Tentamine II.* patet, aureus saltem, clarus, &c. Urinę liquor apparet, & contenta saltem flava seu lutea plus minus exhibentur. Sanè bilem ex solius obstructionis occasione tam copiosam regurgitare posse, ut Urinam crassam, turbidam & intensè tinctam reddere valeat, minùs verisimile videtur, uti hoc argumentum pluribus urget HELMONTIUS *Tract. Schol. Humorist. passiv. decept. cap.* 5. idque sine notabili amaritiei sensu, indelebili ferè aliàs bilis charactere. Sanè aquæ communis unc. j. addita bilis tanta, quanta sufficit, ut Urinæ naturaliter constitutæ colore plus minus fiat similis, intensum amatorem repræsentat, secus ac in Ictericorum Urina. Saliva ex opposito sine flavedine, tam intensè tamen amaricaret ab admissa bile? Cùm Urinæ naturaliter constitutæ admissum bilis tantillum, saporem ex dulci amaricantem adhuc repræsentet, sicut simili Urinæ immissa bilis in tantum, ut sensilem & horridum amarorem eidem conciliaret, parum quidem turbidior reddita, longissimè tamen ab ista consistentia & colore, quem Icterici repræsentant, absit, nec linteum immissum tingit, ut teotanti mihi alia sub occasione innotuit. Sanguis Ictericorum qualis sit, experiri haud licuit; SYLVIO equidem expertissimo aliquando in Icterico mortuo solito acidior observatus fuit, *L.* 1. *Prax. cap.* 46. §. 61. *pag.* 813. quod tamen ceu paradoxon in medio relinquo. Dubium sanè est, quomodo bilis sanguini, aut saltem Urinæ Icterorum perfusa hos liquores tingat, concentrata adeò flavedine, sine insigni amaritie, ut præter HELMONTIUM urget pertinacissimus ejus sectator THOMSONUS *in Epilogism. Chym.* §. 63. *pag.* 43. cùm in bile variis experimentis faciliùs longè color, quam sapor, vel extingui, vel modificari, vel obtundi saltem queat, unde nec ab Urina saporeque ejus salso obtineri poterit. Quin suspicari licet, ab Acido vitioso contenta Urinæ Ictericorum sive biliosa, sive saltem chylosa fuerint, (p. n. licèt constituta) condensata in Urina, tincturæ & consistentiæ illi originem præbere; quæ aliàs vel non adeò intensè tincta essent, vel etiam longè pallidiora, uti ex alcalicis superadditis & liquoris & contenti præcipitati colorem infringentibus apparet. Saltem *Martialia*, item *hæmatites* Ictericis quibusvis proficua, præsertim in principio, hinc & *volatilia urinosa*, *vel nativa plus minus nitrosa*, *vel artificialia macra* cæteris partibus summè appropriata Ictericorum remedia, Acidorum in genere destructiva; sicut *acidula Martis armis efficaces* desperatos interdum Ictericos curant, teste WILLISIO *Pharm. Rat. P. II. p.* 284. sicut iisdem relictam post Icterum diuturnum adhuc subinde recidivam minitantem vel humorum dyscrasiam, vel viscerum atoniam, vel utramque curatam novi. *Acidum* ergo p. n. est, quod in Ictero quovis primario & non symptomatico efficienter plus minus *vel solum vel una cum bile* peccat: cui & sociandum est *Chyli in primis viis non debitè elaborati vitium*: id quod ex Tentaminibus patet, dum ultra contentum p. n. alcali fixum, adhuc contentum naturale præcipitaverit; sed non album, prout aliàs vel per se existere vel ab alcali saltem mutatione texturæ præcipitari solet, cùm hoc ipsum & lateritia & bolaria sedimenta candore plus minus perfecto alias imbuere soleat, quin luteum adhuc separatum fuerit, similis coloris crusta vitrum pariter inficiente. Indelebilis ergo & ab alcali incorrigibilis character, quem Chylus sub digestione vitiata prima contraxit, cum vitioso Acido & Bilis vel in motu vel in substantia errato in Icteri consideratione imprimis attendendus est.

§. VI.

Ad *Febres* accedimus, in quibus Benignis (nam in Malignis Urina sæpiùs sanorum est similis usque in declinationem morbi, interdum verò, inprimis in quibus intensior junctus est æstus, seu, ut vocant, in quibus cum malignitate insignior humorum putredo seu effervescentia, intensiùs etiam sanguineo ferè rubore tincta observatur) *Urinæ intensè tinctæ* ordinariò excerni solent, idque (in salubribus) proportionali ferè ad æstuationis gradus respectu nisi alius effectus sociatus ultra ardoris febrilis rationem Urinas intensiùs tingi faciat; id quod in complicato scorbuto, item phthisi sociata familiariter contingit. Hinc non solùm per experientiam edoctus SYLVIUS *Lib. IV. Prax. tr. V.* §. 348. *Quoties notabile in corpore urget incendium, tingi magis & rubere solitò magis Urinas* observavit. Sed etiam ex opposito vulgus, Medicastrorum præsertim ferax, quoties Urinam intensiùs tinctam claramque ab ægro emissam conspicit, mox gravi æstu eundem correptum esse, tanquam ex tripode Apollinis vaticinatur. Id quod pariter in contentis earum p. n. spontè separatis locum habet, quò diuturnior est febris, & quò graviùs urget æstus io paroxysmis, eò contenta ab albo colore magis ad rubrum accedunt, ita ut præter intermedium lateritium, crebriùs ad rubrum plus minus, bolo Armenæ, item vulgari rubro similem tincturam assurgat: Quòd si phænomena superiùs in Tentaminibus observata etiam hic applicare velimus, dicendum foret, etiam *in Febricitantium Urinis tincturæ talem tam Urinæ quàm sedimenti intensionem ab Acido primariò oriri*; imò si secundùm supra allegatam coloris corporis & ruboris Urinæ proportionem cum SYLVIO *loc. cit.* colligere velimus, a primaria caloris in corpore aucti causa pendere quoque Urinarum ruborem: sequeretur etiam *Caloris febrilis incendium in corpore ab Acido primariò excitari.*

§. VII.

Equidem latissimus excurrendi hic se aperiret campus, sed ne latiùs, quàm par est, digrediar, arctis, quantum possibile, est, limitibus negotium hoc circumscribam. Præsuppono autem, *omnem sic dictum Calorem formaliter in motu celerrimo expansivo*, seu à centro ad circumferentiam reciproco atque io sese reflexo quasi rotante, *subjectivè in talis motus ad fibras nerveas continuatione & applicatione*, indeque nata Caloris sensatione; *materialiter in Acidi talis agitatione plus minus quasi effervescente* consistere. Id quod per inductionem saltem quoad manifestiora experimenta, in cæteris per probabilissimam applicationem, adeoque per experientiam cognitum est, sicque Calorem rerum spontaneum, h. e. qui non est ab extrinsecùs admotis jam calidis, aut excitatore quodam externo, ubique in genere motum intestinum particularum minutarum sub dominio præsertim Acidi agentis in terreum plus minus urinosum insequi. Unde etiam unus idemque essentia est Calor in omnibus subjectis calidis, sivè cœlestis fuerit, sive igneus, seu elementalis, sive animalis seu mollis, ut ex VERULAMIO *Tr. de forma calida p. m.* 196. *& seqq.* ferè innotescit. Mirari ergo satis non possum HELMONTIUM, acutum istum Scholarum censorem, qui *Solis radios lumen verè igneum esse* rectè contendit, *Tr. form. ortus* §. 36. & *Tr. in Sole Tabernaculum*; *Calorem* item *quadrupedum ac volucrum seu animalium calidorum esse de natura lucis Solaris*, *Tr. Form. ortus* §. 87. & *Tr. Blas Humanum* §. 15. asserit, & tamen hunc esse igneum negat; unde vel Sol non erit igneus, si Calor Vitalis de Solari natura; vel Calor Vitalis non erit de natura Solari; onde & *Tr. in Sole Tabernaculum* fateri cogitur; *Lumen vitale habere aliquam cum Sole similitudinem, partemque igni calcinario conformem*; h. e. ut supra insinuavi, omnes hi Calores essentialiter in formalitate Calidi conspirant, accidentaliter verò differunt. Imò dum citato tractatu *per spiritus vitæ salsi & sulphuris vitalis sanguinei in theca cordis per pulsus confricationem mutuam (sicut per silicis & chalybis contritionem aliàs ignem excutimus) accendi lumen formale cum calore in spiritu vitali* asserit, reverà igneam quandam incensionem re ipsa, invitus licèt, adstruere videtur.

§. VIII.

Jam verò in specie *Calor Animalis* est, qui nostræ considerationi subjicitur, tam p. n. seu *Febrilis*, quàm *Naturalis*; hic enim illius norma; cum omne vitiosum seu p. n. præsupponat aliquid non vitiosum, (respectu cujus ita dicitur) seu naturale, sicut aliàs rectum est norma curvi; & ejusdem facultatis opus sit, tam naturalis functio, quam p. n. ejusdem aberratio. *Calor ergo Febrilis seu p. n. essentialiter idem erit cum naturali, accidentaliter saltem in gradu & inde dependentibus effectibus differens*; non secus ac idem Calor est, qui fortis in infante, acris in juvene, debilis io sene: qui in otioso gliscit, io laborioso tantumnon ardet, in perterrefacto languescit, in iracundo verò flagrat. Illustratur hoc commodè per Calorem p. n. particularem, dum v. g. ex spina infixa digito, HELMONTII ut utar exemplo, quod passim acutè & rectè in suis scriptis urget, Calor partis affectæ multum intenditur, ita ut à spina nec calida nec calefaciente æstus inflammatoribus superveniat; adeoque Calor hic æstuans non inducitur à causa externa, sed oboritur simpliciter à causa interna, & reverà idem cum Naturali, sed intensiùs graduato, unde etiam in vivente saltem, non verò in cadavere oboritur. Jam finge talem spinam, h. e. retentum aut transmissum, aut genitum noxium, infixum esse hepati,

hepati, vel pleuræ, vel pulmoni, vel faucibus, vel mammæ, videlicet lactis grumos; habebis inde inflammationes cum febre continua acuta comitatas, simillima in pluribus causa. *Spina* talis metaphorica est, v. gr. *Acidum specifici saporis*, quod intra pleuram sepositum pleuritidem, in febre acuta intra articulorum tendines, ardorem erysipelaceum podagricum cum febre continua minùs aucta junctum, &c. constituit; in quibus febribus Calor p.n. sed universalis eodem modo se habet, ac ille particularis digiti; cùm eadem causa eademque agendi ratio, nec nisi subjecti ex patientis occasione discrimen adsit: unde etiam Febrilis hic Calor universalis, sed p.n. idem erit essentialiter cum eodem Naturalis præsertim cum febris quælibet & ejus consequens calor p.n. plus minus acutus, modò ritè omnes attendantur circumstantiæ (non secus ac quilibet alius morbus) naturæ saltem conatus & motus extraordinariè modificatus sit, in ægri salutem & causæ hostilis remotionem institutus. Sanè non putandum, v.g. in pleuritide præexistere semper vel excernendorum ex sanguine colluviem, vel hujus diathesin acidam ad promtam grumescentiam, aut lentorem ejus nimiùm stagnationi aptum; utut enim subinde hoc evenire certum sit, tamen recidiva facilis ejusdem pleuritidis non sanguinis ex vitio, sed ex festucis (ut metaphoram continuem) spinæ infixæ post curam relictis quacunque occasione in parte affecta commotis eandem tragœdiam ludentibus; sicut in vulneribus aut abscessibus tantillum fermenti acidi vel in parte molli vel dura, ut carie ossis, residuum, certam recidivam minatur: aut sicut crus semel erysipelate graviùs afflictum, nec exactè curatum, vel ex terrore vel ex iracundia recidivam mali patitur, & cum notabilibus febrilibus symptomatis ac gravi æstu subinde oriri videtur. Adeò ut lentorem sanguinis extravasati cum pellicula supernatante tenaci, & viscida, vel ejusdem in grumescentiam proclivitatem, non tam causam pleuritidis quam effectum ejusdem Acidi, quod pleuræ infixum, instar spinæ, pleuritidis occasionalis causa existit, seu productum morbosum existimandum videatur. Scilicet differentia hic accidentalis in febribus hic comitatis observanda venit, ita ut febris nunc sit essentialis, cujus symptoma superveniens, tanquam effectus, sit inflammatio, v.g. pleuræ; nunc verò eadem sit symptomatica, inflammationi superveniens, ut rectè hic distinguit BALLONIUS *Epid. lib. 2. pag.* 204. & 208. Prioris exemplum subministrat ZACUTUS LUSITANUS *lib. 2. Medic. Princip. Hist.* 19. *pag.* 203. Posterius verò docent crebriores pleuritidis malè, idque in specie per V. S. frequentiores curatæ, recidivæ, eæque non rarò anniversariæ. Conf. HOLTERHOFF, *Error. Medic. cap.* 2. §. 2. *pag.* 25. in quibus febris acuta juncta pariter est, ac in essentiali, ita quidem, ut motus febrilis inflammationis progressum & tempora proportionabiliter imitetur, sive discutiatur, sive (ubi manifestiùs hoc patet) suppuretur, adeoque spinæ talis pleuriticæ occasione tantùm febris gignatur & superveniat. Jam verò Febrilis Caloris in universali hac symptomatica par est ratio, atque in illa essentiali; cùm ergo ibidem sit saltem Naturalis, sed p.n. modificatus, & exorbitans, ita & hic omninò talis erit, cùm nulla distinctionis faciendæ adsit ratio. Cum verò primariæ febres, v. gr. causus, aut alia similis continua comitatis modò dictis, saltem quoad symptomata febrilis primaria simillimæ existant; probabile omninò est, etiam Caloris p.n. seu Febrilis similem, imò eandem rationem esse.

§. IX.

Jam verò *Naturalis Calor* in quo consistat, ex supra dictis differendum videtur, quòd *formaliter in motu celerrimo, materialiter Acidi subtilis sive volatilis sive spirituosi, sed specifici, hoc est, seminalis, ac à priori secundùm speciales proprietates inexplicabili* consistit. Sanè modò quasvis de sanguificatione, sanguinis spirituascentia, & spirituum ac sanguinis incalescentia, ceu controversiis connexis, ratione nempè causæ & fiendi modi hypotheses, præsertim Modernorum, utpote quantum possibile experientiæ innitentium, consideremus, eæ omnes ad binarium, & ex hoc bipartito ad quaternarium facile redigi possunt, cujus tamen radix videtur *Acidum volatile æstuationem inducens*. In genere nempe Scriptores Medici vel *Cordi* primatum tribuunt, vel *Sanguini*, utrisque tamen *Aëris inspirati* necessarium supplementum præsupponentibus. Qui *Cordi*; vel singulare fermentum istarum alterationum effectivum in corde statuunt; vel flammulam quandam vitalem seu biolychnium, jugiter in sinistro cordis ventriculo gliscentem præsupponunt, quæ sanguine ceu pabulo sustentetur, & à qua sanguis continuò incalescat. Qui verò ex opposito Cor ceu musculum saltem considerant, *Sanguini* primas deferunt; & hi ipsi vel sanguinem sulphoreum, ab inspirato aëre salso incensum, incalescere & spirituascere asserunt; vel ipsum sanguinem particulis fermentescibilibus turgidum ab inspirato aëris nitro attenuatum & resolutum ex particularum sulphureo-salinarum sanguinis & nitrosarum aëris inspirati, & fermentativa turgescentia, incalescentiam istam concipere statuunt. Sed quæcunque harum hypothesium eligatur, (nam nostrum non est, tantas decidere lites, sub instituto præsertim minus convenienti) sive ab aliis incendi, sive effervescendo plus minus sanguinem incalescere velis, vix præterquam *ex particularum Motu* celerrimo, sub primatu tamen *Acidi volatilis Calorem* produci, concipi aut commodè explicari poterit. Omnis qui in *Igne*, rerumque hinc natis incensionibus percipitur Calor, *à motu Acidi* quod dependeat, ab aliis jam probatum fuit. Quæ verò sub *Effervescentiæ vel Fermentationis* motu spontaneo excitatur Incalescentia, ab *Acido* quòd dependeat primariò, ex eo probabilissimè concludi potest, quòd pro Acidi vel intensione vel enervatione promoveri vel impediri plus minus soleat: non minus quàm quod apertam in flammam subinde prorumpant, sub cujus schemate Acidum calorificum imprimis activum existere, ex aliorum experimentis hactenus innotuit. In hoc saltem Ignis ab aliis lucentibus, non tamen calidis corporibus, v.g. carne, pisce, ligno putrescentibus, adamante, noctiluca artificiali, & illa naturali, seu cicindela, differt, quod Calorem junctum luci habeat: qui non nisi ab Acidis particulis unà commotis dependet, lucis socio alia planè ratione existente. Accedit hisce & *Caloris particularis*, essentia ejusdem cum universali, sed gradu saltem intensioris p. n. *modificatio*, per juvantia, seu intensiorem ejus gradum temperantia, quæ vix alio modo, quàm vel positivè textura & particulis de natura urinosa seu alcalina Acidi correctiva proficua esse, vel privativè, textura Acidi promtè absortiva refrigerare observantur: priùs in aqua ista benedicta Chirurgorum, calcis vivæ, in spermate ranarum, item succo cancrorum fluviatilium; posterius in Saturno & vitriolo, & inde paratis variis tam epithematis, quàm unguentis & emplastris patere arbitror: quæ omnia præter hoc, quòd spinam suo modo evellendo, seu causam occasionalem ordinariò, si interna fuerit, in Acido vitioso fundatam, corrigendo juvent, etiam ipsum æstum partis extra sedem propriam Acidi morbosi latiùs diffusum & gliscentem efficaciter mitigant. Ex quibus à posteriori *Auctum istum Calorem p. n. materialiter in Acido volatili, seu spirituoso, sed intensiori & acriori & vehementiùs moto*, econtrà *Naturalem similiter in eodem, sed remissiori seu temperato magis ejusque blando motu* consistere colligi; aut saltem ceu hypothesis, quæ clariùs conceptibilis, & theoriæ & praxi Medicæ faciliùs applicabilis in tanta adhuc rerum naturalium caligine concedi potest. Unde omninò sequitur, & *Febrilem*, istum *Calorem*, ceu ordinarium aut saltem principalius concomitans febrium symptoma similiter *in Acido subtili & spirituoso plus minus acri materialiter, sed celeriùs & p. n. moto formaliter* consistere. De *Subjecto materiali Acidi hujus animalium calorifici*, an spiritus, an verò sanguis, & hic vel solitarius vel aliis sociatus fluidis existant, plura monere non postulat instituti ratio, ne occasione hac ulteriùs aut latiùs extravagari, aut proliaiùs aliena pertractare necesse habeam, cùm præter intentionem jam paginæ excreverint, cùm succinctiùs talia perstringere sufficiat. Paucis saltem, quod probabilius videtur, ut exponam, omninò *Sanguinem subjectum Caloris universalis tam naturalis, quàm p. n. esse arbitror*, spiritibus, eorumque motu, ceu primo machinæ nostræ corporeæ motore, efficienter ad Caloris in sanguine conservationem, hinc & secundùm gradus intensiores vel remissiores modificationem, omninò præsupposito: Adeoque spiritus non ceu ignei aut flammei in se calidi erunt, sed potiùs prout motu intestino in sanguine Acidi cum aliis particulis collisiones vel efficiunt, vel adjuvant, Caloris tam naturalis conservationem, quàm p. n. intensionem inducent. Nam ab eorundem spirituum & sanguinis motu, motus intestinus hujusque fluiditas primariò dependet, qui vel in vivente extra vasa, vel in mortuo in vasis condensatur & grumescit. Hinc quò magis sensibilis est pars, eò inflammatio ejus intensiorem febrem comitem ducit. Sic enim spina tendini & articulo cuidam infixa intensiorem, quàm in parte musculosa; in pleura, quàm mesenterio febrem inducit. Deinde altera ratione, dum productum morbosum saniosum aut purulentum, plus minus acre seu acido-salsum fluida corporis universalis, sanguinem vel lympham inquinando, ejusque texturam vitiando, hinc motum intestinum turbando,

do,

do, febrem ferè lentam seu hecticam secundariam infert: hinc quò majoribus vasis pars ita affecta est implicata, & quò parcior vel copiosior est sanies, intensior vel remissior est febris.

§. X.

Confirmat modò dicta non leviter consideratio *Causæ occasionalis mutati Acidi* naturalis temperati & determinatis motibus concitati in p. n. impetum & acrimoniam, & inde concitatæ æstuationis insignioris in Febribus, quæ semper est acidum p. n. volatile, utut plus minus tale, adeoque plus minus fermentativum & alterativum, uti per omnium Febrium Inductionem facilè patet, præsertim si juvantia & nocentia unà conferantur. Hoc est Acidum p. n. non facit Calorem per se, sed quatenus sanguini commistum, crasin & naturalem motum intestinum pervertit, & p. n. vitiosum, auctum & depravatum infert, quem motum insequitur Caloris sensus. Brevissimis hæc delineatio hoc loco facienda erat, cùm in infrà dicendis notitia eorum omninò requiratur. *Acidum* tale p.n., ut sic dicam, *Febrificans* nunc afficit partes solidas & externas & internas, ut in ulcere, vulnere, abscessu, inflammatione, unde febres secundariæ symptomaticæ, ut & quibusdam sic dictæ comitatæ; idque duplici modo, dum doloris ferè occasione concitatiùs moti spiritus influi, ceu prima machinæ rotæ, & reliqua corporis fluida celeriori motu tam locali quàm intestino agitant, unde & simul *Acidi volatilis concitatiori impetu Calor febrilis concitatur*. Hinc quò magis sensilis est pars, eò inflammatio ejus intensiorem febrem comitem ducit. Nunc p. n. *Acidum* vel *simpliciter* vel *secundum quid* tale (illud frequentiùs in Febribus, scilic. à Natura ad heterogeneæ materiæ separationem concitatis, hoc rariùs, in istis scilicet, casibus, in quibus ea mutatione insigniori in rebus non-naturalibus prægressa sanguis febrilem ebullitionem concipit, quatenus hujus medio in novum statum se immutet, ut eleganter hoc videtur discernere *Sydenham, Tr. meth. cur. febr. pag. 15. & seqq.*) inquinat humores universales, sanguinem aut lympham, unde in sanguine vitiata temperata ejus textura & crasi vitiatur plus minus Acidi volatilis spirituosi (ceu fermenti sanguinis) cum cæteris particulis motus intestinus, tam fermentativus quàm elasticus, ut & expansivus, aliàs naturalibus legibus limitati, ut *ob acrius & copiosius Acidum* in p. n. plus minus quasi effervescentem impetum concitatus *producat Febres primarias, tam intermittentes quàm continuas*. Nunc verò morbosum tale Acidum spiritus ipsos inquinat influos, eorumque texturam alterando, hinc & eorum motum & fermentationem contentorum & Colorem corporis plus minus immutando, Febres omnium periculosissimas, Malignas dictas inducit.

§. XI.

In hujus ergo morbosi Acidi correctione & vel in naturalem cum aliis particulis texturam & crasin reductione, vel saturatione & exclusione, *totius Naturæ Medicatricis negotium in Febribus* consistit. Id quod & nocentia & juvantia confirmant, quibus illius opus vel turbatur, vel promovetur, ab ejus Ministro Medico. Febribus in secundariis Symptomaticis Acidum hostile vel in ipsa parte affecta subnatum, v. g. grumus lactis in mamma ex terrore, vel aliunde transmissum, v. g. in angina aut pleuritide ex mensium subitanea à frigore externo suppressione; in salsum tertium saturatione facta, vel insensibiliter discutitur, subtilius & volatilius si fuerit, vel sub puris salsi tegmine occultatur, fixius aut crassiori vehiculo irretitum si fuerit. Unde *in Febribus Symptomaticis* ut acidorum volatilium quivis usus, hinc & vini & aceti, penitus proscribitur; ita lapidum cancrorum, lapidis osteocollæ, medullæ saxorum, salium fixorum &c. crebrior usus admittetur: quo Acidum ex primis viis scaturiens plus minus vitiosum cohibeatur nonnihil, ne excedendo, aut p. n. sapore tinctum, dolorem, ardorem, erosionem aliaque in parte affecta symptomata, & inde dependentem Febrem intendat; quòd illorum ea abusu contingere ordinariò, vel lippis & tonsoribus notum est; dum ipsi parti affectæ absorbentibus, Saturninis, vitriolaceis, creta, lacte Lunæ, & hinc temperantibus occultè urinosis ex plantagine, hyperico, alchimilla, momordica, aut denique confortantibus innatum balsamum oleosis temperatis, balsamicis dictis, ex aloe, myrrha, terebinthina, balsamo Copayva, & de Peru &c. succurrimus. Quæ ipsa uti de Febribus Symptomaticis ex partium externarum læsionibus imprimis intelligenda videntur; ita etiam, mutatis mutandis, illis ipsis internorum viscerum abscessibus supervenientibus ferè *Lentis*, & *Hecticis* acido-salsi purulenti pariter respectu *typum referentibus* applicanda sunt; cùm eadem interna absorbentia, vulneraria, decocta alterantia & sulphurea mineralia & antimonialia quasi & vegetabilia balsamica simul corrigentia utramque quoque hic absolvant paginam. In *Comitatis verò Febribus* animalium partes duræ, salia volatilia quælibet, excrementa animalium &c. præsertim pro symptomatum urgentia opiatis sociata, pro refrænando spirituum impetu, & hinc dependente contentorum reliquorum motu, plus minus concitatiori ac febrili, corrigendo & saturando Acidum & dissolvendo grumosum mediante sudore, discutiendo inflammationem per experientiam cognita sunt. Quoad *Febres primarias* seu in humoribus radicatas *origo Acidi vitiosi in his peccantis est ex primis viis* ob digestionis vitium, in quibus aliàs est fons & scaturigo cujusvis Acidi, tam naturalis quàm p. n. in toto corpore; hoc enim chyli, & hujus quoque plus minus vitiosi & loco salsi volatilis saporis occultè vitiosè Acidi, sub tegmine ad agrum vitalem sanguinis delatum sub sui assimilatione hujus texturam pervertit, adeò ut motus ejus intestinus moderatus & naturalis vitietur in p. n. ebullientem, aut effervescentem plus minus commotionem, &c. Unde & Febris in promtu est, eaque pro Acidi illius occasionalis ratione vel magis vel minùs acris, magis vel minùs volatilis, & quæ aliæ similes ejus probè observandæ sunt circumstantiæ, aut continua aut intermittens, pro subjecti chylosi conditione, vel acuta vel lenta: in hac posteriori viscidiori p. n. subjecto Acidum nonnihil obruente & quasi figente. Nam *quò magis Acidi motus impeditur, eò lentus magis Calor, & lenta magis Febris*, ut in pituitosis subjectis: *quò verò magis promovetur, eò aucta magis*, ut in biliosis. Sanè *non differunt essentia Continuæ & Intermittentes Febres benignæ*, cùm non solum complicari videantur, in continuis periodicis, sed etiam crebrius permutabiles sint, ut ex Continua fiat Intermittentes, & hæc econtrà degeneret in Continuam, id quod earum in radice consonantiam ostendit, adeo ut nonnisi causæ occasionales ex conditione varient. Correcto ergo & saturato Acido tali p. n. & ex cæterorum fluidorum consortio saturato & hinc excreto, idque in specie sub sudoris forma, Febris salubriter finitur: sin minùs hoc accidat, & Acidum p. n. dominetur, & massæ sanguineæ textura & crasis penitus vitietur, totius animalis œconomiæ perversio, Caloris vitalis extinctio, & mortis invasio. Hos Naturæ motus ut adjuvet ejus Minister, Medicus, in *Continuis* equidem *auctis* subministrat vel animalium partes duras, C. C. sine igne, Acidum peccans absorbentes, earumque ac alia salia volatilia, illud in salsum saturantia; vel antimonialia fixata, ut bezoardicum minerale, illud ceu exhausta imbibentia; vel nitrata, ut nitrum antimoniatum, illud figentia. In *Continuis* verò *lentis* hæc ipsa pariter locum inveniunt, modò viscidi plus minus unà peccantis, & Acidi magis acido-salsum in saporem degenerantis simul habeatur ratio; unde illius respectu salia salsa, hujus verò temperata oleosa simul adhiberi solent. Item *in Intermittentibus* spiritus salis ammoniaci, salia fixa, illud saturantia, calcinata & terrea illud avidè absorbentia primatum ducunt. Observando ubique, ut ad Naturæ imitationem liberior diaphoresis conservetur, in Continuis quidem sub toto morbi cursu, in Intermittentibus verò in paroxysmo saltem & præsertim ejus fine. Sanè sexcenta ista ad Febres Intermittentes tam rationalia quam empirica remedia, eaque (nam evacuantia primas vias sive per superius sive per inferius operentur gutur, ubique præsuppono) alterantia & in specie sic dicta *Specifica seu Febrifuga* trium horum modorum activa videntur, ut salia volatilia, salia fixa; calcinata v. g. specificum Strobelbergeri; styptica, ut cortex Peruvianus, viscus quercinus; aluminosa, marina & ostracoderma, corallia, lapides cancrorum, pulvis conchatum, & ostrearum testæ &c.; *vel fomitem materialem plus minus viscidum attenuando & resolvendo ac abstergendo*, ut gummata, in specie ammoniacum, item salsa, ut sal ammoniacum, tartarus vitriolatus, arcanum duplicatum, terra foliata tartari, cremor tartari &c. *vel Acidum oleosum volatile naturale conservando*, ut amara quælibet, speciatim carduus benedictus, gentiana, centaurium minus, item aromata, ut caryophyllus, piper album, ac aromatica nostratia, ut chamomilla, absinthium, asarum &c. Hæc ipsæ sanè tertiæ classis æstum febrilem notabiliter quidem intendere, sed Febrem, aliàs de facili diuturnam, breviorem reddere observantur: sicut ex opposito spiritus salis ammoniaci mirificè æstum Intermittentium coërcere observatur, & Ardentes in frigidas alterare, id quod crebriùs me observasse memini: *Acidum nempe febrile saturando, & in tertium salsum immutando:* sicut aromatica illa per resinam *Acidum volatile oleosum intendere, augere*, sed *Acidum p. n. fixius volatilisare*, fomitem verò attenuare & excretionem per-

per sudorem promovere. Hinc in cura harum Febrium, in se facili, saltem quale remedium ex tribus modò dispositis classibus eligendum sit, attendat Medicus, ea imprimis seligendo, quæ pluribus istorum modorum satisfaciunt; v.g. aurum fulminans, Mercurius dulcis, item præcipitatus, qui quò fixior, eò melior, &c. hæc enim & incidendo & abstergendo viscidum, & specificum saporem morbosum absorbendo, primaria febrifuga erunt, Riveriano antiquartio ex Mercurio præparato hoc attestante. Acida si interdum tam vegetabilia quàm speciatim mineralia in usum vocentur, ut sæpiùs in Acutioribus usu venit, non tam radici morbosæ extirpandæ, quàm symptomatibus saltem levandis, præsertim siti clamosæ, & præcordiorum æstuationi conferunt, idquo ferè incidendo & abstergendo nidorosas viscidas ibidem Febris occasione progenitas sordes. Haud enim putandum est, acidò sub suo sapore penetrare extra primas vias alterius, cum sanè *quodvis Acidum manifestum extra stomachum toti corpori sit hostile*; sed dum sapore tali acido in primis viis ventriculo præprimis activa existunt, alterantur simul & in tertium salsum abeunt; & ulteriùs ita pergendo fermentum febrile volatilius nonnihil figendo, aliquid auxilii ulteriùs conferre videntur. *Maligna* denique *Febres in multis quidem cum Benignis, in specie Continuis conspirant*, cùm Intermittentes Benignæ, Tertianæ, interdum degenerent in Continuas Malignas, cujus metamorphoseos aliquot tragica exempla Anno 1679. hic observaro contigit, Febribus Tertianis simplicibus tunc epidomicè grassantibus, in quibusdam sub quarto paroxysmo in Continuas, easque mox Malignissimas degenerantibus, semper, quantum mihi quidem hactenùs constitit, lethales. Præterea quoque Continuæ Benignæ acutiores, proximè ferè, saltem quoad symptomatum ferociam ad Malignas accedere videntur; sicut econtrà Malignæ, minùs acutæ, quales in specie Petechiales, Benignarum larvam non rarò inducunt. Prout scilicet ægrorum sunt idiosyncrasiæ, & fermentum febrile nunc magis humores, nunc magis spiritus, nunc pro sui quoque multiplici constitutione utrumque alteraverit: ipsaque corporis fluida plus minus cacochymica simul fuerint. Speciatim tamen in his *fermenti maligni*, & quidem, ut suspicor, *Acidi volatilis acerrimi*, vel intùs geniti, vel extrinsecùs, aut per contagium aut inspiratum hausti, cujus afflatu plus minus siderati spiritus in textura sua vitiantur, ac partes inter cæteras ventriculus speciatim irritatur, & graviùs affligitur, habeatur ratio. Hinc præter auxilia ista superiùs ad Continuarum Benignarum curam proposita, præsertim antimonialia fixata, inspecia camphorata, quæ immediatè magis spiritus afficere videntur: item gas sulphuris spirituosum, liquoribus connexum potulentis adeò conducunt in iisdem: volatilia pariter nunc macra, salina urinosa, nunc oleosa aromatica, quorum farrago in theriacalibus compositionibus imprimis notatur, conferre in iisdem experientia docuit: modò ab omnium illorum usu largior diaphoresis promoveatur, qua non succedente vel periculosior, vel saltem præter sui naturam diuturnior affectus reddi assolet.

§. XII.

Hisce, ita, quàm breviter & commodè fieri potuit explicatis, ad *Urinæ Tincturam in febribus intensiorem multò naturali* regredimur, cujus fiendi modus ex suprà & hactenus dictis vel spontè patet. Illud ipsum nempe *Acidum volatile plus minus naturale*, quod p. n. impetu concitatum intensiùs æstuat, illud ipsum intestino cum aliis particulis motu successivè atteritum quasi, & aliis salinis, urinosis, ac terreis, cum cohærentibus undique pinguibus, arctiùs sociatum, & in salsum oleolum temperatum mutatum, seroso latice absorptum *intensioris Tincturæ erit origo*. Idque eò magis, quò ex suprà dictis 1. acrius idem extiterit, ac volatilius: 2. vehementiori ac diuturniori intestino motu cum aliis concitatiùs agitatum, ac ita iisdem intimiùs unitum fuerit: ut & 3. contentis vel naturalibus vel p. n. unà solutis & firmiter concentratis, seu motu illo intestino subactis imprægnatum Urinam crassiorem reddiderit. *conf.* FERNELIUS *pag.* 228. Hinc nempe dilucidatur proportio ista Calorem inter corporis & Urinæ Tincturam, quæ, in sanis pariter pro temperamentorum, ætatis, vitæ generis diversitate, quam in ægris, præsertim febricitantibus observatur. Unde in febribus Malignioribus, in quibus minùs humores contenti, quàm spiritus impetum facientes afficiuntur, minor hinc etiam Acidi æstuantis motus, minor pariter, quàm aliis in Febribus, & observatur Calor, & minùs Urina alterata, sed potiùs naturalium subinde similis excernitur, pulsu licèt admodùm febrili frequentiùs existente. Econtrà in quibus vel fermentum malignum una humores inquinavetit, vel in quibus impurior seu dyscrasia affectus sanguinis extiterit, ita ut talibus sub circumstantiis & æstus intensio accensus fuerit, Urinæ intensissima tinctura conspicitur, adeò ut rectè *in Malignis non semper Urinas sanorum simillimas, sed revera immutatas, item in Peste* afferat REUSNERUS, *Comment. in Willis. pag.* 265. Nimirum in quacumque Febre longè graviora & etiam insolentiora observantur symptomata, cum Urina laudabili seu naturaliter constituta; illam semper Malignam esse, & spiritus primariò affici, concludi potest, sed non contrà in omni Maligna necessariò Urina naturaliter constituta requiritur. Hinc etiam sequitur ulteriùs, quare in Malignis cum excretione quacumque critica, vel huic simili, imprimis cutanea junctis, v. g. variolis, purpura, petechiis, Calor auctus p. n. junctus, modò non nimio orgasmo turgeant humores, faustius omen subministret, quàm si iste deficiat: quatenus mediante aucto intestino sanguinis motu hujus quasi despumatio aut certè heterogeneorum separatio & præcipitatio, & hinc facilior exclusio contingat; in quem scopum aromaticæ istæ & calidiores (ab effectu) compositiones theriacales tanti usus sunt, etiam maligniori sub febre opii additamento notabili spirituum p. n. impetum nonnihil refrænante; ut suprà jam insinuavi. Ut itaque intensior in Febrientium Urina tinctura, *ab acidi acrioris concitatiori motu concentrante alias particulas & subigente* dependet; ita etiam *Sedimenti tam spissior compages quàm intensior plus minus rufescens ac bolaris rubedinis color, eidem causæ est in acceptum referendus*. Tale rubrum Sedimentum à Calore perassante & perurente oriri asserit WILLISIUS *de Urina pag.* 242. Tentamina verò supra allegata ab Acido illud fieri insinuant. Adeoque & hic ab Acido, in sanguine motu febrili urente arctè particulas separatas confermentando secum uniente, & ita consistentia subspissiori colorem (suprà dictis modis) intendente dependebit. Sicut ex opposito Alcalia attenuando & dissolvendo chylosa præcipitantur, seu præcipitata tincta in colore imminuuntur, & ingluviei dediti, infantes pariter ac cachectici, Acido volatili minus activo existente, candida plus minus, quasi lacteo-caseosa præcipitant Contenta. Quod uti in genere quoad Febres observaro licet, ita in specie *quoad Humorales Primarias* id evidens est, in quibus *quo intensior æstus, adeoque aucta magis Febris, eò intensior Urina in Tinctura exultatio: quò remissior verò idem, & quo lenta magis Febris, eò minus intensa (respectivè) Urinæ coloratio*: Sic enim Tertianarii coloratiores præ Quartanis emittunt Urinas: & Causone correpti flammeas ac rutilantes reddunt, cum Lentis in Febribus ac Hectica primaria aurea aut aurantia Tinctura solet notari. *In Secundariis* res pariter clara est; *quæ enim externarum partium læsiones sequuntur, febres Symptomaticæ*, ferè mitiores sunt, & *minus Urinæ tincturam intendi faciunt*; *quæ verò internas partes affligunt*, præsertim sensibiliores aut nobiliores, cum intensiores Febres sibi adsciscant comites; *intensiùs tinctas & sæpiùs crassas reddi Urinas faciunt*. Speciatim *Phthisici confirmati*, & qui ex visceris cujusdam ulcerosa corruptela pulmonis, hepatis, renum, mesenterii tales redditi fuerunt, sive ex sanguinis & lymphæ dyscrasia acriori, v. g. ex læsæ digestionis primæ vitio quocunque, ex scorbuto, ex lue Venerea vitium istud contraxerint, sive ex prævia inflammatione, aliove tumore suppurato ita affecti fuerint; ordinariò *Urinas rutilantes & ferè rubicundas reddunt*; idque eò magis, quò sensibilior aut acrior calor per Febrim comitem Lentam seu Hecticam secundariam simul exuscitabitur. In talibus enim præter præviam sanguinis & lymphæ plus minus acrimoniam, sanies ulceris acris acido-salsa plus minus viscida texturam sanguinis ita alterabit, ut depravato ejus motu intestino, acrior imprimis idem factus, ex dulci oleosa in diathesin acido-salsam cum consistentia plus minus gelatinosa abeat; unde copiosiores & acriores particulas salinas aliorum consortio minùs temperatas omninò concitatiori motu intestino agitari, arctiùs hinc sibi uniri, & alias particulas nutritivas una firmiùs sibi implicare necesse erit: unde præter intensiorem Urinæ tincturam & consistentiam crassiorem, sequitur ex tali sanguinis acrioris compage & motu intestino vehementiori, depravata chyli (minùs debitè ex eadem causa anteà digesti ventriculi digestionis & intestinorum separationem viciante ex lymphæ simili contracta labe) assimilatio, & viciata unio, quin ejusdem plus minus alterati partim cum Urina sub *copiosorum Contentorum* p. n. facie excretio, partim per *Sudores nocturnos* copiosa effusio.

Hacte-

§. XIII.

Hactenus dicta cum istis suprà collata vel manu nos ducunt *ad Contentorum in Febrientium Urinis considerationem* & inde desumendam *rationem Coctionis vel Cruditatis materia morbifica in massa sanguinea*, à quibus *Eventus febris* vel salutaris, vel lethalis, *Tempus eventus* breve vel longum, & *Modus eventus* citicus vel lentus omninò dependent; unde & Prognostica signa ex tali fonte primariò hauriuntur. Nam *ex Coctionis signis in Urinis* naturæ victoriam certam hariolari licet, sicut *ex Cruditatis indiciis* morbi dominium & ferocia prædominans. Indicia mutationum talium in sanguine subministrat *Urina Color, Consistentia & Contenta p. n.* scilicet tria tempora, seu potiùs gradus, in negotio Coctionis distinguenda sunt. 1. Quamdiu clara & tenuis, moderatè tincta aut saltem sanorum similis excernitur in febriente Urina, *Cruda* est & dicitur. Quandò verò *Coctio fieri incipit*, primo gradu seu principio Urina intensiùs tincta, præter naturam crassa: & adhuc clara emittitur. 2. Hinc eadem facie emissa, aut rubicundior & crassior reddita turbatur, turbida manet, & sedimentum quoddam plus minus copiosum seponit, *Coctionis incrementum* seu secundus gradus est; 3. Denique Urina talis emissa brevi turbatur, copiosum sedimentum seponit, ipso Urinæ corpore seu liquore claro, benè & plus minus intense tincto, consistentia mediocri supernatante, ita quidem, ut quò magis ad proprietates sedimenti naturalis accedat hoc p. n., eò melioris perfectiorisque meritò indicium habeatur, estque tertius gradus, *Coctionis scilicet status*, ejusque complementum, quod Urinæ successiva in naturalem constitutionem redintegratio excipit, idque eò citius, quò magis ægri tunc convalescentes cum appetitu comedunt, & feliciter digerunt. Ex quibus ita relatis patet (1.) Quòd *Cruditas in Febribus* denotet *intimiorem particularum quarumvis sanguinis fluidum componentium commixtionem & unionem*; & impeditam hinc salinarum & contentorum aliorum cum Urina secretionem. (2.) *Coctio verò particularum vitiosarum & eatenus heterogenearum arctiùs anteà connexarum separationem.* (3.) Comitem secum ducat *particularum separatarum à latice aqueo imbibitarum per Urinam* (& plura alia loca) *excretionem*

§. XIV.

Dubitatur autem adhuc, 1. *de natura Materiæ* per Coctionem separandæ, 2. de Vinculo unionis, in massa sanguinea adeò arctæ, seu *de Causa cruditatis*, & 3. de Modo seu Medio illius separationis, *seu Causa Coctionis*; circa quæ considerandum, quantum pro earum evolutione Tentamina suprà proposita inserviant. I. Quod attinet *Heterogeneum istud per febrilem motum separandum, quod Contenta, horumque principalem Hypostasin constituit*, de hoc jam supra monitum, esse illud *partim Contentum naturale*, sed plus minus p. n. alteratum, *partim Chylum*, vel vitiosum, vel vitiosè assimilatum, *vel utrumque*; hoc est, Chylum crudiorem, vitiosè in ventriculo digestum, & hinc sanguini imperfectè assimilatum, partim partes Chyli & Sanguinis laudabiles, sub turgescentiæ febrilis impetu vitiatas, à crasi nativa degeneres factas & plus minus corruptas. Sanè non probabile est, tantum partium heterogenearum in naturalem crasin debitè non miscibilium, indeque plus minus excrementitiarum, præexstitisse anteà formaliter in corporis humoribus, quantum postmodum sub Febrium Intermittentium v. g. cursu interdum diuturno excernitur, aut sub Continuarum motu, sub incremento & statu morbi, cum Urina emittitur; ut nihil dicam de illa mole, quæ per sudores adeo profusos interdum effluit, aut critico motu sub declinatione per determinata emunctoria transcolatur. Quin potiùs asserendum, quòd sicut sub excretionibus symptomaticis, v. g. diarrhœis, in incremento aut principio febrium v. g. acutarum, aut sudoribus in iisdem colliquativis per degenerationem chyli & cruoris etiam optimè constitutorum (pari modo, ac sub evacuationibus talibus artificialibus) talia excrementa producuntur de novo; ita & sub febrili sanguinis turgescentia & commotione p. n., fermentatione intensiori aut effervescentia, in sensu non adeò stricto acceptis, talia plura ceu producta morbosa de novo fiunt, sive ex chylo noviter distributo, & plus minus assimilato, sive ex ipso sanguine ejusque particulis ob immutatam per p. n. motum intestinum texturam heterogeneis factis. Quòd licèt ita se habeat, non tamen ad symptomaticas aut saltem nocivas excretiones talis Urinæ plus minus coctæ emissio referenda venit, cùm potiùs ad criticas excretiones pertineat, quia sub materiæ illius plus minus corruptæ tegmine ipsum fermentum corruptivum seu p. n. alterativum saturatum & enervatum unà excluditur.

§. XV.

II. Alterum dubium, *Cruditatis causam*, quod attinet, seu intimæ istius particularum sanguinis tam vitiosarum quàm naturaliter constitutarum Unionis, unde vitiata sanguinis textura dependet, ratione cujus usibus, quibus à Natura destinatus est, minùs inservire valet, & cujus occasione naturalis motus intestinus blandus necessariò in p. n. concitatiorem & vitiosè depravatum seu febrilem degenerat, Urina verò clara, plus minus tenuis, plus minus quam naturaliter tincta, adeoque Cruda & sine contentis excernitur: Constat (1.) in Urinis intensè tinctis, ut & crassis, sed perspicuis, idque eò magis, quò magis talibus, & quales in principio febrium, dum adest *Cruditas aut saltem primum Coctionis rudimentum* excernuntur, *Acidum particularum salinarum contenta omnia cum iisdem concentrans, dominari*; nempe Urinæ, quæ ab Alcali & Acido invicem mistis ita concentrantur, ut intensè tinctæ, crassæ, claræ tamen sint, Cruditatis & incipientia Coctionis naturam nonnihil repræsentant. Constat (2.) in statu sano *Contenta naturalia ab Acido in Urinis retineri, ab Alcali verò ex opposito separari & præcipitari*, ab Acido dehinc denuò absorberi, ita ut in Urina clara præsertim intensè tincta Acidi dominium patescat, quo infracta per saturationem ab Alcalibus secedat. Constat (3.) *Acida nunquam Urinas claras*, saltem nunquam in febribus *turbare aut præcipitare*, sed quà tale, claras conservare; quin & spontè turbatas plures denuò resorbendo sedimentum nitori pristino restituere, nisi in certis casibus, in quibus Urinæ sponte sua turbandæ ab Acidis per accidens adjuventur. Ostensum (4.) fuit pariter suprà per experientiam mechanicam, & *ab Acidis densari texturam sanguinis*, & spissari ejus concretum, quod ab Alcalibus attenuetur, & resolvatur. Denique (5.) per analogiam non adeò longè petitam, illustratum fuit, *Vinculum istud*, unde sanguinis mixtura primariò dependet, *in Acido volatili sui generis sive specifico sive seminali consistere*, pro cujus ratione & varietate & plura sanguinis phænomena varient. Ex quibus tanquam præmissis plana ad conclusionem eliciendam patet via, adeò ut illud ipsum *vitiosum Acidum febrile specificum acrius plus minus in sanguine alias cohærentes particulas in arctiorem texturam colliget*, cum iisdem intestino motu (præsertim si acrior salsiorque fuerit ipsa massa sanguinea ac minùs oleosis temperata) arctiùs se uniat, totum concretum ita magis condenset, & hoc ipso heterogeneorum tam naturalium quàm p. n. tam salinarum, Urinæ liquorem essentialiter ingredientium, quàm Contentorum aliorum ab ipsis solutorum separationem & secretionem inhibeat, nec adeò *Cruditatis in Febribus causa existat formalis seu efficiens*; quæ inde nata Cruditas eò major erit, quò viscidior vel crassior vel glutinosior simul sanguis fuerit, ob chylum similem ipsi assimilatum, idque *ex perverso diæta seu sex rerum n. n. regimine, in quo materialis causa forè Cruditatis residet*; quibus ita se habentibus a seroso vehiculo pauciores particulæ salinæ raraque Contenta imbibi potuerunt, ob arctam omnium concentrationem; unde necessariò tenuiores, claræ, plus minus tamen intensè tinctæ prodibunt Urinæ.

§. XVI.

III. *Coctionis ergo causa* vi oppositorum haud longè petenda venit, superiùs præmissa si & hic applicare velimus. *Acidi nempe vitiosi in sanguine dominantis & febrilem motum in particulis ejus minutis concitantis saturatio, in salsum tertium plus minus oleosum contemperatio*, & ita texturæ ejus activæ enervatio omne hic fert punctum, unà cum viscidarum ac crudarum tenacis materiæ particularum simultanea incisione seu attenuatione, & ita particularum quarumvis sub tali tegmine arctiùs cohærentium resolutionem. Laxior enim hac ratione sanguini fit compages, liberiori motu agitantur ejus particulæ, quo debito ordine & situ in novam talique subjecto debitam redeant texturam, & æquabilem temperaturam, in qua omne sanitatis fundamentum secundùm HIPPOCRATEM *de Veteri Medicina* consistit. Acidum verò ante dominans partim in æquabilem cum cæteris redit mistionem, partim cum particulis saturantibus plus minus vitiosis, vel anteà talibus existentibus, vel sub tumultu febrili demum genitis secundùm supra dicta, præsertim viscidioribus & tenacioribus, vel ob figuræ vel magnitudinis & molis, vel ob ponderis rationem minùs aliis commiscibile, extruditur; parili fato atque aliis particulis anteà quidem plus minus sanguini unitis, nunc ob easdem causas separa-

tis

tis contingit, quæ omnia seroso vehiculo diluta excernuntur, & *Contenta ac Sedimentum ista copiosa in Urinis febrientium Coctis constituunt.* Saturatio ista à salibus urinosis volatilibus, item à terreis fixioribus fit particulis: contemperatio à pinguibus seu nleosis, partim quidem in sanguine præexistentibus, partim verò à restaurata plus minus chylosi denuò suppeditatis; viscida verò materia simul ab illis ipsis in salsum plus minus perfectum coalescentibus, & ita incisivam, & attenuativam texturam acquirentibus, oritur. In sanguine taliter febrientinm minus volatilinm urinosarum particularum inexistere videtur, si suprà allegatis fides babenda est; quin fixiores terreæ sint copiosiores, quarum attritu & societate sub commotione illa febrili, & hinc situ, ordine, & textura mutua particularum notabiliter mutata, saturetur illud Acidum exorbitans, ipsis oleosis particulis in tali sanguinis textura strictinri minùs quoque resolutis aut volatilisatis, sed magis cum cæteris concentratis, adeòque partim cum salinis particulis pertinaciùs cohærentibus, una sub textura mutata exclusis, partim resolutis & attenuatis, ac quasi æstu febrili liquefactis, in novam & naturalem cum cæteris harmoniam ac proportionem coëuntibus; unde ex hisce tales, ut sic dicam, coalescent moleculæ, acido-salsæ oleosæ, quæ ex supra insinuatis causis minùs in sanguinea massa retineri possunt, quin facili secessu separentur. Hinc enim qui Intermittentium post paroxysmos ceu tot particulares Febres emittitur sudor, motu naturæ critico, coctum quod fuerat excernentis, vel salsus, vel acido-salsus notabiliter observatur. Non secus ac suprà dixi, *in Urinis febrientium perfectè Coctis sedimentum nec ab Acido nec Alcali multùm alterari*, saltem non dissolvi, cùm ceu saturatum sibique sufficiens salsum neutrius consortium amplecti queat. Multùm hic confert ex assumtis, vel potulentis, vel esculentis noviter effluens chylus, si non præcisè ad Coctionis talis negotium promovendum, cùm sub incremento & statu febrium parcior cibatio & deficiens fiat chylificatio: saltem ad crasin sanguinis naturalem redintegrandam & debitum in statum restituendam, idque imprimis sub morbi declinatione, particulis salsis; oleosis temperatis volatilibus, dyscrasiam præviam aut plus minus relictam optimè corrigentibus.

§. XVII.

Medium Coctionis seu talis Acidi vitiosi per saturationem ac contemperationem correctionis, & hinc insequentis partinm non miscibilium & hactenus heterogenearum & excrementitiarum separationis *est commotio febrilis in sanguine*: quam sive fermentationem sive effervescentiam sive ebullitionem sive turgescentiam sive rarefactionem appellare velis; cum neutra harum motinnum intestinarum secundùm minuta corpuscula, plus minus licèt simplicia aut composita, sub strictinri & accuratiori acceptione sanguinis motui naturali aut p. n. febrili applicari commodè queat, mihi perinde est. Modò talis intelligatur motus, sub quo una cum motu totius massæ progressivo, utut circulari, celeriori & rapidiori, secundùm majorem vel minorem pulsus frequentiam, minuta corpuscula seu particulæ fluidum sanguinis certis sub quantitativis, & hinc dependentibus qualitativis, uno nomine, mechanicis legibus contexentes, concitatiùs & extra consuetum modum invicem agitantur, ut mutato hinc situ, ordine, nexu, &c. pristinis; successivè maxima earum pars secundùm leges Mathematico-Mechanicas (nam ubique Deus & Natura geometrizant) de novo in æqualem, seu temperatam, & naturæ & constitutioni sanguinis primogeniæ, & seminali talis subjecti plus minus analogam texturam denuò coëant, & suavi nexu debitè cohæreant, ut functionibus debitis ritè inservire queant: dum intereà aliæ particulæ structuræ mechanicæ ex ratione minùs proportionatæ excludantur, quæ novo nexu & sibi invicem plus minus cohærentes, in moleculas & corpora nova coalescant, sed ob deficientem cum cæteris nexum, mediante communi seri vehiculo, per colatoria appropriata, seu quorum pororum & meatuum structura istis molecularum seu novarum concretionum conformationibus mechanicis pro facili transitu concedendo optimè quadrant, excluduntur & excernuntur. Sub motu ergo tali extraordinario dyscrasia sanguinis plus minus morbosa corrigitur, & Acidum vitiosum saturatur, & temperatur, ejusque medio sub uniformi sanguinis textura connexæ *naturales pariter ac p. n. seu vitiosæ particula chylosa & sanguinea*, præsertim viscidiores, soluto vinculo minùs aliis respondentes liberantur, & *cum Acido illo plus minus coalescentes Contenta p. n. in Urina, Coctu tunc dicta, constituunt*. Vigere talem motum in sanguine sub febrili tumultu, vel pulsus saltem magnitudine & celeritate notabiliter semper mutatus & auctus, (salubri quidem in febre) una cum juncto æstu plus minus intenso, & secretione tam variæ materiæ cum Urina, sufficienter persuadent. Non differt essentia hic ipse à motu sanguinis naturali, sub quo idem vel simplicìter spirituascit, & chylum sanguificat, unà cum partium crudarum ceu heterogenearum exclusione, de quo suprà, vel saltem has functiones insigniter adjuvat, undecumque etiam primitus dependeat: sed modus saltem novus est motus talis intestini, qui quo proprius ad naturalis accedit normam, eò felicior eventus, & contrà, expectandus venit: prout autem misturæ & concretionis sanguinis fert ratio, etiam fermentationis hujus febrilis separationis multiplex observatur varietas, quo acriores enim sunt particulæ, invicem commotæ, eò intensior motus, eò acutior morbus; quò temperatior verò, contrà: quo fluidior & serosa magis massa sanguinea, eò facilior & brevior motus: quò viscosior seu crudis chylosis particulis magis infarcta, eò difficilior & longior naturæ conatus, &c. De cætero nil obstare videtur, quo minùs propter similitudinem aliqualem cum fermentationibus artificialibus, commodioris etymi defectu fermentationes hos motus appellare queamus, licèt sub latiori vocis hujus acceptione: idque eò commodiùs, aut saltem intellectui pro theoriæ physicæ & praxeos Medicæ faciliori applicatione conceptibilius, si proximè seu immediatè Acidarum particularum cum Urinosis volatilibus ac terreis fixioribus, simulque intertextis pinguibus, & omnia hæc certa proportione diluentibus aqueis, agitationem talem vel naturalem simplicìter, vel diversimodè modificatam, adeòque plus minùs naturalem asseramus; adeò ut etiam hic *Acidum & Alcali ceu duo mechanica Naturæ instrumenta*, mediantibus solutionum & coagulationum legibus, utramque hic facere paginam videantur; obstetricante hic Chymia præsertim, utut artificiosa pro naturalibus incantè interdum subministrante. Ita ut Medium Coctionis seu separationis talis materiæ morbificæ motum fermentativum sanguinis in p. n. impetum febrilem modificatum esse dicere queamus.

§. XVIII.

Modus denique Separationis talis particularum sanguinis heterogenearum per motum fermentativum factæ, consistit *in Præcipitatione spontanea, seu spontaneo quasi secessu earundem*: ita ut ea, quæ antea invicem connexa & plus minus commista fuerant, nunc saltem invicem confusa sint; & quæ anteà tanquam soluta & cum menstruo arctiùs juncta ad illius structuram & motum dirigebantur, nunc superata spontaneo impetu sub fermentationis nempe febrilis motu p. n. separentur: id quod nil aliud quàm *Præcipitatio*, Solutioni opposita dici potest. Corrigitur Acidum vitiosum hoc, & attenuatur viscidum utrumque, & sub saturatione sui vel cum aliis sociis particulis in naturalem crasin redigitur, vel cum particulis chylosis & sanguineis, sed vitiosis, sive formaliter, sive materialiter saltem talibus intimiùs jungitur hæ acido-salsæ oleosæ talem exinde texturam mechanicam acquirunt, cujus ratione cæteris in renovatam texturam & tali subjecto naturalem crasin coëuntibus unibiles, & intimè miscibiles ampliùs non sunt, quin figuræ, magnitudinis, ponderis, &c. ratione sponte secedant, & restaurata in massa sanguinea fluctuent, tamdiu, donec seroso latice solutæ & imbibitæ qua data porta eliminentur.

§. XIX.

Negotium hoc simili (pro more talium licèt claudicante) illustrare placet. Consideretur mustum recens, quod clarum crassum, pellucidum, in quo texturæ materialis ex firmitate omnia contenta ante invicem unita sunt. Hoc sub fermentatione vinosa turbatur, & sub fermentationis impetu, particulis ejus pluribus sub Acidi regimine in novum concretum vinosum mutuò coëuntibus, aliæ iisdem non miscibiles ob conditiones mechanicas spontè præcipitantur, facilè à vino claro per colatorium hoc separabiles. In musteo tali concreto ab Acido primario texturæ ejus rubor dependet, quin & ab eodem commixto motus fermentativus primariò oboritur; non secus ac partium quarundam vi texturæ vinosæ nova concretio, aliarum non unibilium secretio, ab eodem in specie dependet. Hinc enim Acido quodam addito musto, in debita quantitate, sine texturæ alteratione mustum fermentare nescit ex arcto nimis particularum coalitu; Alcali tartari verò eidem addito, & saturato sic plus minus Acido, mutata hac ratione texturà præcipitantur mox quædam concreta, utut enervato nimis Acido fermentatio in vinum pariter penitùs deficiat, & liquor subdulcis

musteus ferè restitet. Cruditatis adeoque statum in sanguine mustum recens exhibuit; sicut motus iste concitatior intestinus fermentativus sanguinis turgescentiam Febrilem nobis repræsentat; sub qua partim novi concreti textura, partim fæcum tartarearum præcipitatio Coctionis Medium & Modum, & earundem facilis à vino transcolationis aut filtrationis medio separato, materiæ coctæ per renum cribra à sanguine Secretionem sistat.

§. XX.

Hæc ipsa ulteriùs docent, *Quibus in Febribus Urinæ inspectio pro Coctionis & Cruditatis signis colligendis necessaria sit* in illis scilicet primariò, quas *Primarias* easque *Humorales* suprà diximus, seu quæ vel sanguinis vel lymphæ vel utriusque ex vitio, aut primaria saltem alterationem originem ducunt: quæ tam *Intermittentes*, quam *Continuæ*, & hæ tam *Simplices* quàm *Compositæ Periodicæ*, tam *Acutæ* quam *Lentæ* pertinent. In hisce enim talis sanguinis status est, qui febrili fermentatione depurandus, per heterogenearum & disproportionatarum particularum exclusionem, & in laudabilem crasin restituendus, per renovatam temperatæ &, ut sic dicam, æqualis texturæ constitutionem. Hinc secundariò etiam in *Secundariis* istis, *Comitatis* dictis, in quibus præter partem solidam primariò laborantem in *Symptomaticis* hisce febribus, cum sanguis ac lympha una affici soleant; idque eò magis, quò vel per se magis à debita crasi declinent, & cacochymici, ut vocent, existant; vel per accidens, quando partis solidæ affectæ nobilioris, ejusque functionis sic plus minus læsæ, ratione vitiantur, v. g. in inflammatione hepatis; quin interdum ex horum vitio, aut alteratione prævia saltem in iisdem essentialibus, partis vel nobilis vel sensibilis inflammatio & Febris nunc oriatur, nunc resuscitetur: imò cùm non raro observatum fuerit, *morbos* hujusmodi *ex inflammatione & Febre Acuta complicatos* per motum naturæ criticum excretorium fuisse solutos, cujus gratia omninò Coctio materiæ ut præsupponitur, ita indicia ex Urina desumantur; sicut ex opposito si incipientis plus minus Coctionis signa subitò disparent in Urinis, grave periculum dictis in morbis denotari soleat. Nam quod HIPPOCRATES in *Coacis de Peripneumonia* asserit: *Quod quibus Urina crassa & cocta appareat, circa quartum verò attenuetur, lethale fit*, id etiam de aliis sanè tam pectoris quàm aliarum regionum inflammationibus hujusmodi erysipelaceis vel insignioribus, vel partium sensibiliorum, adeoque nervosarum, vel partium nobiliorum omninò verissimum est: ita ut naturali similis existens Urina dubium omninò, eadem cruda malum, excocta plus minus recrudescens periculosum, vel delirii gravioris, vel incrementi morbi, vel alius novi affectus, aut saltem ejusdem in alia parte epigeneseos, vel mortis ipsius indicium existat. Causas itaque propter dictas in hisce Comitatis Febribus & Urinæ inspectio subinde requiritur, præsertim si Essentiales fuerint; nam in Symptomaticis minùs eadem requiritur, cùm tanti ponderis non sint ejus indicia, quanti in istis Primariis Febribus, cum in his Secundariis ex inflammationis conditione & mutatione, & inde dependentis materiæ peccantis vel occasionaliter antecedentis, ut v. g. in erysipelare critico, vel effectivè ceu productum morbosum consequentis, ut sputi in pleuritide in temperaturam æqualem mutatione seu particulari coctione, & vel sensili vel insensili exeretione primaria Prognostica desumantur Signa. (Attamen *in Pleuritide gratia Febris Coctio Urinæ certum est ad salutem præsagium*, ait ZACUTUS LUSITANUS *lib. II. Prax. Hist. cap. 3. pag.* 304.) Sic enim HELIDÆUS PADUANUS *in Observationibus* dicit: *Nota, aliquando Urinæ in pleuriticis sunt malæ, cum sputis bonis & liberantur, natura criticè*, (minùs convenienter hoc dici videtur) *expellente materiam: contra verò est periculosum, si Urina sit bona, cum sputo malo, ex quo in hoc morbo majus sumitur indicium, quàm ex Urina.* Quoad alteram classem *Febrium Secundariarum, nempe, Symptomaticarum, in his Urinæ inspectio non necessaria est*, cùm simpliciter a partis affectæ alteratione plus minus p. n. & inde productis morbosis, illud v. g. in *Febribus Vulnerariis*, hoc in *Ulcerariis*, hinc superveniens Febris dependeat, & ita Coctionis & Cruditatis signa nulla exhibeat. De cætero verò, *ex Urina nullius partis solidæ; quæ talis quocunque modo affectæ indicium nec diagnosticum nec prognosticum haberi queat*; adeoque omninò frustranea, saltem inutilis est quævis his in affectibus qua talibus Uroscopia, nisi interdum per accidens sanguis aut lympha à naturali crasi deficientes, occasione commotionis talis febrilis, mutationes quasdam plus minus p. n. subeant, earumque indicia quædam in Urina exhibeant.

Idem quoque concludendum omninò est de *Febribus Malignis*, spirituum dum hæ existant hostes, quos occupant, quorum affectorum nullum in Urina indicium, unde & *naturalibus similes per se in Malignis esse solent Urinæ*, adeoque non rarum est, queri, subinde veteres Practicos de Urinæ fallacia, qua optimè existente, nihilominus talibus in Febribus intereant ægri. Prout tamen vel secundum Febrium Malignarum differentias, vel contentorum corporis quorumvis dyscrasiam cum Febre Maligna per accidens licèt juncta subinde affici massa sanguinea una plus minus solet, Urinæ pariter inspectio locum aliqualem inveniet, quo mutationes ejus tam quoad colorem, quàm quoad contenta à naturali statu deviæ pro suis scopis observari queant. Sanè ut *in Malignis, quæ talibus, nulla Coctio*, an ejus in Urina manifestatio expectanda, & Urina naturalis nec bona nec mala in talibus Febribus dici potest; ita ex opposito si Coctionis debitæ signa in iisdem Febribus superveniant, semper pro fausto indicio accipi debet.

§. XXI.

In illis ergo Primariis Humoralibus Febribus, & hinc Comitatis Essentialibus necessaria summè est Urinæ inspectio pro Cruditatis & Coctionis signorum Diagnosi, & eventus morbi ejusque motus Prognosi, quæ ab ista dependet. Adeò ut nulla harum Febrium *sine Coctione & Excretione materiæ sic dictæ morbificæ* seu peccantis (sive formaliter sive saltem materialiter talis fuerit, de quo suprà) tutò curata dici queat: quin illarum defectu vel *Mors* ordinariò Febrim finiat, vel *Recidiva* certo expectanda sit, vel *diuturni Languores* cum functionum plurium læsionibus tandem restitent. Uti enim Coctionis medio in debitam texturam & temperatam crasin redit sanguis sub quali statu viget universum corpus, ut supra insinuatum; ita hujus defectu vitiata plus minus ejus textura, & hinc pro functionibus naturalibus inepta reddita eadem, unum ex tribus modò recensitis consequi necessarium est. *Mors* quidem ultimam ducit lineam, vel quando Acidi, quocunque modo vel quanto vel quali vitiati, tanta vis, ut p. n. sanguinis concentratio & texturæ inversio accidat; vel quando partium in sanguine heterogenearum, crudarum, viscidarum, vel aliis modis vitiatarum tanta est copia, ut extricari se activæ particulæ, istasque corrigere & separare nequeant, unde utroque in casu deficere tandem motum intestinum sanguinis, spirituascentiam ejus cessare & machinæ consequenter totius motum penitus deficere necesse est, quod mori aliàs dicitur. Illius indicium suggerunt Urinæ claræ, plus minus crassæ, nunc naturaliter, utplurimùm intensiùs tinctæ; hujus verò consequens sunt Urinæ crassæ turbidæ, & quæ tales manent, sive sedimentum retineant, sive seponant. Quodsi verò vel oppressio naturæ conatu febrili, v. g. per anodyna plus minus narcotica, vel sufflaminato causæ morbosæ occasionalis motu & impetu per fugentia, citra Coctionem ullam vel saltem non perfectam finiatur morbus; nunc renovato naturæ motu fermentativo *recidiva eadem Febris*, ut ex Chinæ Chinæ usu, vel potius abusu, tantumnon semper accidit. Vel impedito hoc ipso ex restitante dyscrasia massæ sanguineæ, hinc cæterorum ex hac generandorum humorum, utplurimùm acido-viscida, unde imminuitur ejus motus intestinus, ipse spirituascentiæ debitæ existit ineptus, enervatur inde genita bilis, seu glutinosa, minùs acris, minùsque volatilis evadit; inertior redditur lympha, adeoque *diuturni Languores*, plurium, primariò naturalium seu vitalium, hinc quoque animalium functionum læsiones superveniunt, per aromatica volatilia, præsertim simul amara, istam sanguinis dyscrasiam restituentia, emendanda. Crebriori sanè observatione mihi hactenus constitit, quòd quoties curata Febri Humorali quacunque, aut eadem potiùs cessante, adeoque sub hujus declinatione Urina naturali similis successivè non fluit reddita, sed eadem adhuc crassa, quæ successivè turbata sedimentum deponit, excreta fuerit; metum recidivæ infallibilis subesse, quamdiu Urina talis reddatur: sicut ex opposito sani, qui tales Urinas excernunt, neutraliter decidunt, & ad Febres omninò dispositi existunt, tam Continuas, quàm speciatim Intermittentes, nec liberi existere possunt, ab hoc metu priùs, quàm Urina naturalem in statum denuò fuerit restituta. Utrobique scilicet digestionis primæ subest vitium, cujus defectu chylus defectuosus ferè vitiosè acidus, plus minus viscidus, subministratur, qui ex vitiosa assimilatione & hinc texturæ sanguinis depravatione Febrem necessariò futuram infert, vel jam præsentem fovet, vel præteritæ recidivam inducit.

§. XXII.

§. XXII.

Natura ergo opus est omnis Febris, ad totius animalis oeconomia integritatem restaurandam, per Coctionis beneficium institutum. Viget hic labor primario in Febribus Primariis Benignis & Comitatis Essentialibus; observatur tamen etiam per analogiam in Secundariis Symptomaticis, in quibus principale Naturæ negotium est temperare Acidum, & in salsum tertium plus minus oleosum mutare, & puris hinc producti sub forma eliminare. In Malignis pariter in corrigendo & temperando, adeoque simul figendo fermento maligno, unà cum vehiculo plus minus corrupto aut alterato; nunc ad peripheriam corporis extrudendo, v. g. in petechialibus & variolis malignioribus, nunc ad certam partem transponendo, ut in parotidibus, bubonibus & carbunculis pestilentialibus tota ipsa occupata est. Unde hoc in arduo negotio, quale Medici officium sit, Naturæ scilicet medicatrici quales ministras porrigere debeat manus, (nam ejusdem Rectorem & Patronum esse paucissimis hactenus contigit,) vel sponte patet. In specie *Coctionis quoad negotium* istud, cujus phænomena in Urina apparent, & inde Febrium Primarisrum eventus vel salubris vel lethalis dependet, *nil aliud Medico agendum superest, quàm vel Natura rectè agenti impedimenta removere, vel eidem vitiosè operanti frenum injicere.* Prius præstat alterando, & evacuando, posterius impetus p. n. cohibendo. *Acidum ergo dum efficienter primariò peccat, materialiter verò Viscidum, illud temperantia, hoc attenuantia conveniunt auxilia.* Illa *vel generalia* sunt, Acidi cujusvis aut absorptiva, ut partes animalium duræ, & terræ minerales; aut saturativa, ut salia urinosa tam fixa, quàm volatilia; aut mitigativa, ut oleosa emulsionum forma propinata, &c. *Vel specialia*; specifici saporis acidi plus minus volatilis istis in Febribus correctiva, uti sunt præprimis antimonialia fixata, quæ ceu exhausta & sulphure acido volatili spoliata corpora saturantur denuò, & Acidum illud peccans promptè imbibunt, & alcalica quasi textura præsertim ratione reguli ceu concreti Mercurialis ritè præparati, uti vel vulgò per nitrum fieri assolet, illud corrigunt & temperant; ut de sulphure ejus fixiori cujusvis acris temperativo, & in specie anodyno & somnifero hic loci nihil moneam. Sanè vel ex scoriis ejus (taceo nucleum in vitro ejus concentratum) sulphur tale paulò, non tamen absolutè, fixius præparari potest, quod pro objecti ratione, quod in primis offendit viis interdum blandè emeticum, per se vero ordinariò somniferum & sudoriferum existit: Expertus sui ejus vim, v. g. in sufflaminanda pertinaci Quartana, cujus paroxysmos aliquando penitus suppressit, (utut hoc palliativum saltem esset,) cum insigni ægri somnolentia, sicut illud ipsum in infantum epilepsiis mirabile pariter observavi. Intricatum est negotium, quomodò talia fixiora in parva aliquot granorum dosi tam insigniter operativa existant, cum de opio quæ probabiliter hic instituitur theoria minùs huc quadret. Post antimonium Mercurius est imprimis, & hinc metalla vel mineralia, in concreto suo magis Mercurialia, quæ Acidorum, præsertim acriorum & volatilium existunt correctiva, fixata præsertim & ita diaphoretica reddita, quod vel obiter attigisse sufficiat. *Viscida verò aut tenacioris subjecta materia quæ sunt incisiva*, existunt imprimis sal.a, quæ attenuando, & blandè parietes partium continentium irritando, hoc ipso simul abstersiva existunt: Item Acida & ipsa incisiva tam nativo sub sapore, quem primis saltem in viis applicant, quàm salsa sub textura, qua, altiùs penetrando intra corpus, sordes viscidiores resolvunt, ut spiritu sulphuris & nitri, in specie hoc dulcificato notum est, quibus & gummata se associant, nonnisi Chronicis in Febribus & glutinosiori ex fomite natis, adeoque Intermittentibus præprimis proficua. Hisce modis impedimenta motum Naturæ coquentis plus minus sistentia, *Alterando* removere satagit Medicus, idque specificis seu sapori morboso corrigendo specialiter appropriatis instructus si fuerit. *Evacuando* verò suo fungitur munere, conatus Naturæ excretorios vel non sufficientes promovendo, vel deficientes provocando. Cynosuræ instar inserviunt hoc in negotio HIPPOCRATIS aphorismi 20. 21. 22. 23. 24. & 25. *sect.* 1. ubi *Cocta per loca convenientia saltem evacuanda monet.* Ita ut *τὸ φαρμακεύειν*, qua hoc in loco utitur voce HIPPOCRATES, non præcisè ad purgationem in specie sic dictam, per inferius guttur, qua instituitur, restringendum, sed ad quamvis per quæcunque corporis emunctoria evacuationem extendendum veniat. Nisi enim Coctio præcesserit evacuationem, aut nihil evacuabitur, utut totum corpus perturbetur, aut citra euphoriam cum insigni potius ægri nocumento & virium notabili dispendio illud contingeret. Quomodò enim inutile & recrementosum evacuabitur, dum ab utili nulla adhuc ejus separatio facta fuerit. *Naturam imitari ubique debet Medicus, quæ nunquam instituit spontaneas adeoque criticas excretiones, nisi prius subegerit & concoxerit materiam morbificam*: unde & in statu aut declinatione saltem morborum, non verò in incremento aut principio salubriter tales molitur evacuationes; nisi interdum materia nimis turgeat, hoc est, fermentum morbosum nimis ex acrimonia intensiori, & penetrantis volatiliori cum cæteris corporis contentis effervescat, vel partes solidas plus minus irritando vexet, vel utrumque simul præstet, invitam quasi cogat Naturam, ut intempestivas licet, adeoque symptomaticas instituat evacuationes, rarò adeò frugiferas. Sub tali adeoque perturbato Naturæ statu Medicus nunc spectatorem agat motus illius, quamdiu modum non excedunt, partim sinendo, partim blandè promovendo; sin verò excesserint, ita ut exorbitante planè impetu ferantur, opem maturatam ferat is ipse, acre istud peccans corrigendo, & in specie anodynis tam vegetabilibus papaverinis, quam mineralibus sulphureis impetum spirituum, & hinc contentorum orgasmum, & continentium irritationem sensiliorem maturè sopiendo, quo id, quod coquendum restat, pacato sic magis sub œconomiæ animalis statu maturetur, & hinc demum qua data porta eliminetur.

§. XXIII.

Equidem *triplex Urinarum, quæ turbidæ factæ sedimentum plus minus deponunt, differentia observanda venit*; dùm vel in sanis adhuc, vel ægris, & his vel febricitantibus, vel nonfebricitantibus, sed alio plus minus chronico morbo correptis, ut cachecticis, ictericis, talis observatur. De Febrientium præcipitato Sedimento hactenus, de isto in morbis Chronicis paulò post, *de hoc verò, quod in Sanis* observandum, quod equidem extra febrilem corporis perturbationem non rarum fit, in sanis quoque vel revera talibus, vel reconvalescentibus aut declinantibus *Urinas intensiùs ferè tinctas & crassiores* plus minus emissas turbari, cum sedimenti dimissione, Urinæ ipsius liquore claro naturaliter constituto, vel turbido adhuc supernatante. De his quid habendum fit, jam suprà insinuatum est. In omnibus nempe his sub praxeos negotio observare contigit, *virium digestionis primæ* partim à naturali norma deficientis, partim ad depravationem chyli p. n. deflectentis subesse, & vel fermenti spirituosi digestivi impotentiam, vel ejus p. n. alterationem in saporem vitiosè acidum tali p. n. Urinæ immutationi occasionem suggerere. Impotens est digestivum fermentum vel absolutè, ut in senibus, in quibus non rarum, turbati earum emissas Urinas, etiam tenues, licèt emissas; vel respectivè, voracioribus tam junioribus, quam adultis, in quibus *ex Acidi digestivi*, talis objecti respectu, *insufficientia* nec subigi debitè sub chylificatione alimenta, nec sub hæmatosi cum liquore Urinæ, menstrui defectu uniri poterunt: id quod ex Caloris coquentis defectu vulgò fieri & rectè dicitur, h. e. Acidi spirituosi vitalis debilitate, nec debitè digerentis, adeoque nec ritè unientis contenta cum salinis continentibus particulis; sed de his jam minùs sumus soliciti. *In istis verò Urinis talis alteratio vel prioris morbi recidivam, vel novi, in specie febris, imminens periculum certè prænuntiat*, imprimis si sine clarificatione turbida Urina permaneat. *Clarescens enim denuò Urina* & naturaliter sic constituta, ut sedimentum copiosum seposuerit, *spem facit*, diætæ benè ordinatæ beneficio, *quicquid subest p. n. in corpore ejusve partibus vitii, penitùs correctum iri*, cum Naturæ per motum sanguinis intestinum vitiosum secernentis exactè & retexentis laudabiliter contenta fluida, h. e. perficiendæ mox penitus digestionis primæ & secundæ signum subministret. De cætero tam in his quàm in istis semper vitium radicatur in primis viis, chylique ibidem depravata digestione & perfectione, ita ut Acidum p. n. saporis, plus minus fixius ibidem peccet, quod ipsum acrius & minùs spirituosum seu volatile potenter assumpta quidem dissolvat, & potiùs corrodat, sed inde enatus cremor ob bilem inertiorem minùs perficiatur in tenuibus intestinis, minusque perfecta chymi laudabilis à scoriis feculentis secretio fiet: unde particulis crudioribus, h. e. fixioribus, grossioribus, Acido p. n. impprægnatis permistus chylus ad sanguinem delatus, ineptus redditur, qui debitè eidem assimiletur, & cæteris ejus constitutivis particulis uniatur, & cujus crudiores particulæ ritè cum seroso urinario latice subigantur, quin portione ejus plus minus copiosa, ob texturam sui *propter Acidum p. n. unà cohærens*, spissiorem intra Urinæ menstruum retineri nesciunt, quin sponte sua excidant & *Sedimentum constituant*, reliqua portione utcunque soluta, sed imperfectè hærente, unde situ ex inordinato ejusdem intra Urinæ

poros,

poros, hujus continoa perturbatio. Unde constantet hoc ootavi, quòd ab Acidi p. n. correctivis, vel saturantibus, salibus fiais, vel absorbentibus Martialibus, coralliis, C. C. ebore, &c. propinatis, Urina brevi post clara & absque p. n. talibus Contentis reddita fuerit. Illustrat dicta hactenus juvenis vegetus, qui ab abusu vini emetici antimonialis incurrebat pertinacem plurium dierum hypercatharsio, perquam eopiosam, qua tamen per essentiam theriacalem cum essentia opii sedata, nihilominùs Urinam turbidam & copioso sedimeotu saturatam emittebat; simulque crebriùs de Acido intensiuri, qood partim io ore, partim in ventriculo perciperet, etiam non rogatus querebatur, qui pariter usu pulveris ex C. C. usto, coralliis, terra sigillata, extracto tormentillæ, breviter Urinam absque turbatione & sine Contentis talibusemittendo coovaluit.

§. XXIV.

Mutationes istæ Urinarum, qoæ Coctioois & Cruditatis submioistrant indicia in Febribus Primariis Humoralibus & Comitaris Essentialibus imprimis observari solent, pro fuodata magis partim colligenda Prognosi, partim methodica magis instituenda Praxi. Nihilominùs tamen eadem Urinæ phænomena, uti mutatis quibusdam circumstantiis etiam in *Chronicis morbis* observabilia sunt, ita etiam ex eadem causa fiendique modo dependent, & iisdem quoque usibus modò dictis inserviuot. Devolvimur itaque ad secundam Classem affectuum soprà insinuatorum, eorum scilicet, *in quibus urina minùs tincta observari solet*, quales sunt in specie plures morbi Chroniei, Cachexiæ quælibet tam Cachexia io genere sic dicta, quàm menstrua & virginea seu Chiorosis, ut & Hypochondriaco-scorbutica (salino-sulphurea ex soprà dictis), Anasarca, Leucophlegmatia, Asthma humorosum, &c. In omnibus his *urina minùs tincta*, & utplurimùm simul tenuis, interdum quoque crassa, & tamen pallida eaque nunc clara, nunc turbidula observatur. Illa *Glauca & Charopa* à FERNELIO *pag.* 228. hæc verò *Lactea* non inconcinnè appellatur. *Conf.* ZACUTUS LUSITANUS *pag.* 417. sub cursu verò morborum salubri analoga eom acutis phænomena in Urina, ut modò iosinuatum, pariter se exhibent. Quòd si enioi sub tali Urinarum facie & ægrorum statu morboso debitis auxiliis Naturæ opem ferat Medicus, successivè meliùs tinctæ, quin & crassiores reddi pedetentim quoque turbari incipiunt: quod si fiat, medicamentorum ritè operantium sigoum haberi rectè solet. Non secus ac in Ictericorum Urinis, si crassæ, splendidæ, quales primitus emitti solent, sine splendore appareant, & turbidæ fiant, solutionis morbi iodicium esse, LINDANUS docet; sicut aqueam Urinam in eodem Ictero Hydropem portendere, ait PLEMPIUS *fundam. lib. V. sect. 3. cap. 5. pag.* 316. Hinc procedente ulteriùs Naturæ motu sedimenta quoque copiosa, utut tardè admodùm respectu motus acutorum seponunt, donec pariter his successivè evanesceotibus, Illæ naturalem faciem denuò exhibeaot. Ita ut & his quoque in morbis Cruditatis & Coctionis phænomena, & juxta hæc quatuor ista morborum tempora, seu rectiùs gradus observanda veniant, Adeoque similis sibi ubique in operibus suis existit Natura. Quatenus ergo his quoque in morbis quoad Urinam, ejusque Contenta nobis inserviant Tentamina ista, jam inquirendum restat.

§. XXV.

Viscerum Obstructiones abdominis, quæ aliàs ordinariò accusari solent, sunt partim nulla, partim non causæ talium affectuum. Quoties in melancholicis sic dictis affectibus, malo hypochondriaco, scorbuto, quartanis, ictero oigro, melancholia, lien insons, & sine labe omni notabili observatus fuit? Non secus ac hepar in cachexia, hydropis speciebus, tertiana &c. Ita ut asylum potiùs igooraotiæ causæ morbificæ, modique fiendi, existaot hujusmodi Obstructiones, quam veræ ac genoinæ causæ. Quæ verò interdum in Chroniris istis affectibus viscerum observantur Obstructiones, & his supervenientes scirrhi, non causa, sed productum morbosum, ut infrà declarabitur, existimaodi sunt. Non enim adsunt io talium morborum primicipio, sed confirmatis demum iis superveniunt. Quin potiùs si ritè omnia eirca tales ægros obvia attentiùs paulò consideremus, symptomata & juvantia pariter ac nocentia trutinemus, *vitium omne in ipsa Chylosi radicari deprehendere licet*; quæ latiori sub significatu taotum non omnes morbos Chronicos comprehendit, quorum vel adjunctum vel coosequeos necessarium existit. *Primariò scilicet ab Acido p. n. intensiori minùs spirituoso*, sed fixiori primarum viarum, *secundariò ab inertia Bilis dependent Chronici isti affectus*; onde debitæ fermentationis ac volatilisationis & scoriarum separationis, & ab his dependentis futuræ pneumatoseos io chylo defectu, loco eremoris salso-oleoso-dulci-volatilis, pasta acida viscida plus minus glutinosa, seu Pituita Acida generatur, quæ similem dat sanguinem; in hoc ratione Acidi arctior unio & spissior consistentia, (*da siebet das Blut gantz schwartz aus, und ist schwartz Geblüt,*) ratione viscidi, particularum activarum minor extricatio & imminuta operatio, ab utraque particularum separandarum firmior retentio; quæ *Acoris ratione formaliter, materia verò Viscida occasione materialiter morborum istorum Chronicorum efficiens & fomes, unà cum Bile, non perficiente chylum* existit. Quæ ipsa Acidoviscida massa iotra mæandros & anfractus tam viscerum quàm glandularum hinc inde sobsistens, & proprio Acido successivè concentrata & quasi coagulata, *Tumorum, præsertim scirrhosorum* prima origo esse solet. Hinc enim vel absorbentia imprimis Martialia, ratione Acidi, vel alterantia aromatica, amara, acria & præsertim salia volatilia oleosa, tam ratione Bilis acuendæ, quàm ratione Pituitæ attenuandæ, & denique pro eodem scopo incidentia salsa & gummata, ceu perfectum tertium, interpositis subinde blandè laxantibus & diureticis, omnem illorum in cura absolvuot paginam.

§. XXVI.

Præsoppono autem hic superiùs explicata: *urinæ Tincturam & consistentiam & his adjunctam perspicuitatis modum, materialiter à salsis oleosis particulis intimè invicem unitis, probeque subactis, unà cum contentis chylosis firmiùs istis sociatis, formaliter à speciali hinc emergente textura, efficienter denique ab Acido dependere.* Jam verò ad *arctam talem unionem* plurium partium corpusculorum requiruntur omninò tria: (1.) *Partium uniendarum in minima sui confractio, seu subtilisatio*; quo enim subtiliores & minutiores sunt partes, quæ miscentur, eò propiùs ad se invicem accedere, & totæ totis, ut sic dicam, se applicare possunt. (2.) *Harum particularum minimarum apta figura, seu conformatio*; ratione cujus invicem cohærere, seque vel iovicem subire, vel uncis quasi aut ramusculis aut ansulis motuò se implicare: uno verbo mutuis amplexibus se firmiter retinere queant. (3.) *Motus primariò quidem & immediatè intestinus, secundariò & mediatè localis*; mediante qoo invicem exactè misceri, aptè situari, & locari, & intimè ita particulæ tales uniri ac sociari solent. Altero horum enim deficiente vel nulla onio eveniret, (ut in defectu tertii requisiti), vel imperfectè & minùs cohærens, seu minùs firma ac constans erit, (ut in secundo requisito deficiente); vel simplex saltem confusio superficialis, (ut in primi requisiti absentia) emerget. Hæc ipsa in arcta, plures particulas miscentes, textura Urinæ pariter omninò concurrant: ita ut si moderatè, h. e. ex Naturæ legibus fiant, naturaliter constituta Urina emergat; iisdem verò excedentibus, h. e. per motum intestinum nimium seu auctum particulis minotiùs adhoc confractis & mutuò attritis, aptissimè sibi adaptatis & intimè incuneatis, *tinctura intensior, consistentia crassior, sub perspicua claritate* observanda erit, id quod in morbis acutis eum febribus & omnibus in febribus usuvenit, Sicut deficientibus iisdem, i. e. nec confractis debitè, nec proportionaliter figuratis, nec debito motu subactis, *deficere urina in requisitis naturalibus* observabitur, id quod in chronicis, cachecticis affectibus locum habere videtur. Sub Urinæ ergo in sanguine generatione omnia ista concurrunt, sub univoca sanguificationis actione, & motu, qua & chyli transmutatio, sanguinis generatio, recrementorum separatio, simplici seu uno eodemque actu perficiuntur. Præsupponit autem hæc ipsa prægressam debitam chylificationem, cùm, hac rectè se non habente, impossibile sit, ut illa ritè peragatur, sicut chylificatione sub bona utplurimùm laudabilis fit hæmatosis. Sub chylificationis enim negotio, pro novo concreto chylo contexendo & misceodo, pari modo per fermentum spirituosum assumpta penetrantur, dissolvuntur, & in particulas minutas sobtilisantur, h. e. volatilisantur; seu ita attenuantur, ac talem texturam delicatam requirunt, ut post modùm movente quocunque concitatæ penitus sine corporali remanentia evanescere, & sensibus se subducere queant; simulque hoc ipso actu, concurrente unà speciali fermentativo moto, per mutuam eorundem attritionem, collisionem, &c. tam aptè conformantur, ut eodem, determinato tamen pro subjectorum varietate motu, facilè coire, & ita chylum, ceu speciale concretum constituere queant, utut perfectionem ultimam quoad tertium in specie requisitum in intestinis, demum per bilis & lymphæ pancreaticæ auxilium acquirat.

§. XXVII

§. XXVII.

His ita præmissis *Urinæ Chronicorum & Cachexiarum* examinandæ sunt. Quæ quidem *tenues emissæ, si minùs tinctæ sint*, materiæ tingentis defectu ob deficientem excrementitiarum particularum in sanguine ex necessitate materię genitarum secretionem, id fieri manifestum est: unde etiam tales Urinæ arte cum spiritu nitri tractatæ, levem quoque in tinctura exaltationem, & interdum loturæ carnium leviter tinctæ similem saltem faciem acquirunt. Sed dum *crassæ* excretæ nihilominùs *pallidæ* existunt, plus minus *lactescentes*, aut saltem *spiceę*; hoc ipso contenta chylosa minùs exactè subacta & cum salinis particulis unita ostendunt, quin & ipsas salinas particulas inertiores; ac in specie acidas minùs activas insinuant: alias his vel copiosioribus, vel acrioribus, vel volatilioribus, vel magis activis existentibus, non solùm firmior eorum & exactior combinatio; sed etiam contentorum probè dissolutorum intimior secum concentratio, hinc & tincturæ intensio cum exacta perspicuitate Urinæ emergeret secundùm suprà dicta; quæ eo manifestiora sunt, sin turbida simul plus minus reddatur Urina. Ex quibus phænomenis ferè concludendum videtur, in Cachecticis istis affectibus, vel parum admodùm secerni ex sanguine vitioso, vel quod secernitur, recedere in eo à secretis naturalibus; quòd salinæ quidem particulæ minùs acres, sed quasi irretitæ aliarum complexu simul minùs volatiles, adeoque minùs activę, seu ut aliàs loquuntur, minùs exaltatæ, sed inertiores existant; contenta verò chylosa minùs subacta & attenuata, sed viscidiora aut glutinosiora existant. Prima *horum defectuum origo*, secundùm suprà dicta, *petenda erit ex primis viis, ibique digestionis chylificatoriæ læsione*.

§. XXVIII.

Cruditas ergo Acida chyli seu Pituita acida vitio fermenti digestivi genita, defectu Bilis minùs correcta, *est causa occasionalis istorum in Urina Chronicorum morborum phænomenon*, ut & quorum vis symptomatum; & materia istorum cum Urina tam sponte sua, quàm remediorum auxilio excretorum, est objectum totius curæ, vel alterando corrigendæ, vel evacuando removendæ. Sanguis hinc generabitur pariter crudus, pituitosus, lympha viscidior & glutinosior, bilis inera minùs oleosa minusque acris salina. Quòd *si Acidum dominetur primariò*, talis particularum quarumvis in sanguinis concreto erit cohæsio, & quasi coagulatio, ut imminuto ejus motu intestino fermentativo parum vitiosi secerni, & cum Urina excerni queat: sin verò *minùs excessivo sub Acido* adhuc fiat secretio aliqualis vitiosi ex sanguine, erit his circumstantiis ista Urina cum suprà insinuatis phænomenis; sin verò *enervato vitiato Acido* & alterata massa sanguinea & acuata bile per amara & aromatica, & attenuata pituita per salsa & gummosa, reparetur chylificatio, restauretur imminuta sanguinis fermentatio, copiosiorum recrementorum secretio, hinc Urinæ cum Coctionis signis excretio, & ita restituta sanitas: iisdem planè modis ac suprà de Coctionis ac Cruditatis in febribus negotio actum fuit. Saltem *activum magis ac volatilius, quod ibidem peccat Acidum, in hisce Chronicis fixum*, & mucosis particulis irretitum omninò existit: unde & tardior horum motus, ac longior duratio.

§. XXIX.

Acidum autem licèt primariò peccet dictis in morbis, non tamen intensiùs exinde Urinam tingi, nec sensibiliùs eosdem invalescere observantur effectus, quos ex Acido suprà circa febres, tam in naturali quàm p. n. statu, oriri insinuavimus. *Acidum nempe minùs volatile est, quod in illis peccat*, & (respectivè loquendo) *fixum*, quod sub chylosi alimenta quidem dissolvere & penetrare, sed in minutias attenuare, specifici motus impressione fermentare, & convenienter volatilisare haud valet. Unde pasta chylosa viscida plus minus acida exinde generabitur, in qua texturæ ex ratione salinæ oleosis terreisque implicatæ, nullis debitè resolutis aut evolutis, activæ & subtiliores particulæ nec extricare se, nec motu intestino fermentativo agitari, debitè se mutuò subigere, & hinc in salsum oleosum tertium exactè unire haud poterunt, unde & *tinctura Urinæ defectus, & consistentia plus minus tenuis*. Quin etiam tardiori ex motu Acidi talis torpidioris, viscidæ massę plus minus implicatæ, minor caloris sensus imprimitur, nisi in quantum acrius paulò inordinatè cum ingestis vel contentis in primis viis interdum effervescendo, vagas phlogoses, breviter denuò tepescentes excitet, ut hypochondriacis ac scorbuticis melancholicis subinde evenire solet.

§. XXX.

Porrò quę suprà circa Putrefactionem & inde subnascentem teterrimum Fœtorem Urinæ tentata fuerunt, ansam subministrant, *Fœtoris Urinę originem* & ominosam ex illa *Prognosin* scrutari. Sanè eo ipso, quòd nonnisi putredinis sub articulo Urina contrahere fœtorem observatur, (Urina enim per se fœtens, non verò quæ ex ingestis aut admistis purulentis talis est, hic consideratur) hoc ipso fœtida illa excreta, aut brevi post fœtorem contrahens *putredinis sui concreti, seu partium à se invicem secessus & misti dissolutionis* indicium subministrat evidens. Uti autem mistionis & texturæ illius ratio ab Acido illo spirituoso ex primis viis oriundo, mediante fermentativa particularum concentratione primo oritur, unde & Acida analogica ratione putredinis motum & hinc fœtorem nunc promovendo sistunt, nunc impediendo præcavent; ita putredine tali nonnisi *Acidi istius vitalis aut deficientiam aut inertiam* insequitur; quin potiùs facilem ad putredinem inclinationem (mortis ut comitem, ita hic ejus ominosum prodromum) idque propter digestionis tam primæ quàm secundæ defectum, contentorum quorumvis minùs firmam, minùsque naturalem texturam & necessariam hinc functionum vitalium ab istis dependentium insignem læsionem, certò innuit. Hinc *pessima inter signa Urina fœtida habetur à Medicis, & in febribus acutis exitialis*. Hinc quò citiùs eadem post emissionem fœtorem contrahit, eò pejus est indicium, quò tardiùs, eò melius; (hinc Urinæ morientium salsedine carere TACHENIUS *Hipp. chym. p. 91.* asserit.) Febribus hinc præsertim in malignis subindè observari hoc solet, iisque semper periculosioribus. Inde etiam in peste ultima Londinensi, in qua Anno 1665. Londini saltem 68596. ejusdem truculentia succubuere, observavit HODGES *Tr. de Pest. Londinens. p. 162. quòd interdum urina peste correptorum graveolentiam vix ferre potuerint inspectores: hoc serò nimis quidam sapiens Medicus expertus est, qui matula arrepta fœtorem fœtidissimum hausit, mox malè se habuit, & spatium intra triduanum occubuit.* Adeò verè ergo FERNELIUS, lumen illud inter sui temporis Medicos, *in Pathol. lib. 3. cap. 12. Fœtida Urina* (talis de qua loquimur) *putredinis semper est index: eaque putredo, aut in humoribus, aut in partium substantia consistit. Si recens est fœtor, & repente natus, in Urina crassa, turbida, humor*, (de qua Urina fœtente nos impræsentiarum); *sin vetus ac diuturnus, in Urina tenui ac perspicua, partis cujusdam substantia putrescit.* Conf. PLEMPIUS *fundam. lib. 4. cap. 4. sect. 3. p. 314.* (Z)

IN-

(Z) *Satius duxi ea hic in unum simul colligere, quæ de his Tentaminibus Uromanticis sparsim prius notari poterant. Et quidem illud præcipue notaverim, quòd post tot Experimentorum in prima Parte Historica ad tædium usque expositorum apparatum, majus quid fortassè expectabatur, quàm quod in Secunda Parte Auctor de Urinæ mysteriis revelavit. Totus enim in eo est ut ostendat, toties decantatum* Acidum Mutationum omnium caussam esse, *quæ non solum in Urina, sed in quibuscunque humani Corporis functionibus, sive secundùm, sive præter naturam peragendis, observantur. Atque ne id temerè à Nobis assertum putetis, universæ ferè secundæ Partis, quam Physiologicam appellandam duximus, veluti synopsim exponamus.*

Urinarum intensiùs tinctarum *in genere caussam* Acidum *copiosius, aut saltem acrius esse docet* §. 2. Asciticorum *item Urinas, paucas, tinctas &c.* §. 4. *à Sanguinis crasi nimis stricta, à Sale fixo & sulphureo exaltatis, & simul combinatis pendere ait horum autem principiorum vinculum* Acidum *ponit.* §. 5. Ictericorum *Urina flava nonnisi ab* Acido *è ventriculo scaturiente ortum trahunt. A* §. 6. Febricitantium *Urinas intense tinctas ab* Acido *primariò pendere docet: imò æstus earundem, & uno verbo,* Calor omnis *ab* Acido *primariò excitatur: idque seqq. §§. demonstrare conatur. Quod autem magis mirum est, non solum febrilis seu præternaturalis Calor ab* Acido *ortum trahit; sed juxta hunc A.* §. 9. Naturalis *ipse* Calor *formaliter in motu, materialiter in* Acido *consistit:* Sanguinis incalescentia *(quamcunque sequaris hypothesim) nonnisi ab* Acido *suam trahit originem:* Effervescentiæ, *&* Fermentationes *omnes ab* Acido: Ignis Calor *ab* Acido: Flamma *ipsa ab* Acido *eodem dependet. Ulterius* §. 10. *docet* Spiritus *calidos esse, quòd* Acidi *cum aliis particulis in Sanguine collisiones efficiant. Præterea de Febribus speciatim agens ait,*

hoc

hoc eodem §., Febres Primarias tam Intermittentes quàm Continuas ab Acido fieri: quod & confirmat §. 11. ubi ulteriùs docet Febres Comitatas & Symptomaticas ab Acido quoque pendere. Idque vel ex eo demonstratum putat, quod ab Acidi correctione & eductione Febrium solutio, ita ut omnia Febrifuga sive Antacida: & contrà à prædominante Acido Caloris Vitalis (qui juxtà A. ab Acido conservatur) extinctio & Mors; quod & §. 21. confirmat. Malignarum Febrium Caussam Acidum volatile acerrimum esse statuit. Quoniam autem negare nequit Febrium præsertim Acutiorum quandoque Acida esse Medicamenta; notat hujus generis Acida remedia non tam pro radice Febris extirpanda, quàm pro Symptomatibus levandis convenire: præterquàm quòd eadem in ventriculo alterari ait, atque in Salsum abire, quo fermentum Febrile volatilius nonnihil figere possint.

Post multa præmissa iterum §. 12. ad Urinas redit, docetque expresse Acidum volatile plus minus naturale, quod p. n. impetu concitatum intensiùs æstuat, illud ipsum cum aliis particulis motu successivè attritum quasi, & aliis salinis, urinosis ac terreis, cum cohærentibus undique pinguibus, arctiùs sociatum, & in salsum oleosum temperatum mutatum, seroso latice absorptum, intensioris Tincturæ esse originem. Quin & Sedimentum spissum in Febribus intensi & rubri Coloris ab eodem Acido pendere putat: quidquid in contrarium Willisius asserat. Phthisici item confirmati Urinas rutilantes, & ferè rubicundas reddunt ex sanie ulceris Acido salsa. Ut Cruditatis Urinarum caussam postmodum §. 15. exponeret, Acidum idem prædominans proponit. Contenta naturalia in statu sano ab Acido retinentur. Acida Urinas claras nunquam turbant. Acida densant texturam Sanguinis. Acidum febrile particulas in Sanguine devincit, & unit; adeoque Cruditatis in Febribus caussa Formalis & efficiens existimandum. Coctionis insuper caussa §. 16. Acidi saturatio est, & in Salsum tertium contemperatio: quo nempe laxior redditur Sanguinis compages: & liberiori motu agitantur ejus particulæ. Ubi notaverim, quod prius docuerat, concitatiorem particularum Sanguinis Motum, Calorem, imò & Ignem ipsum ab Acido permiste pendere; nunc autem docet ab Acidi contemperatione, in Coctionis opere, particulas Sanguinis (quæ nempe minus liberè in statu Cruditatis movebantur) liberiori motu agitari. Quomodo ergo concitatus Sanguinis motus in Febribus ab Acido pendet, si liberior illius particularum agitatio, in qua Coctio consistit, ab Acidi contemperatione ortum trahit? Insuper innuta A. §. 17. Medium Coctionis (h. e. Acidi contemperationis) est commotio febrilis in Sanguine. Insto: commotio febrilis ex prius dictis pendet ab Acido: sed commotio febrilis in Sanguine per A. est medium Coctionis: ergo unum Acidum, quo commotio febrilis excitatur, Coctionis, h. e. Acidi ipsius contemperationis est auctor. Vides igitur Cruditatem & Coctionem ab uno eodemque Acido, effectus nempe contrarios ab una eademque caussa ortum ducere, & quidem eodem modo operante, simplici scilicet Sanguinis commotione.

Prosequitur postmodum Urinæ Contentorum genesim, atque particulas naturales & vitiosas Sanguinis cum Acido coalescentes Contenta in Urina cocta constituere; ac §. 23. Sedimenti secretionem copiosam ab Acido omnino pendere asserit. Idque §. 19. confirmat exemplo Musti, cujus textura robur & motus fermentativus pendet ab Acido: quemadmodum & ab eodem Acido nova in Musto à fermentatione partium concretio, & aliarum non unibilium secretio dependet. Hinc postquam §. 21. Acidum Mortis caussam esse pronunciavit; Acida viscididatis incisiva, adeoque Febrium Chronicarum & Intermittentium remedia esse §. 22. statuit. Ulterius §. 23. in Sanis vel potius Convalescentibus Urinas intensiùs tinctas & crassiores ex Acidi digestivi defectu & insufficientia oriri ait: atque hinc Chyli saporem p. n. Acidum pendere subjungit: quod curiosum valdè est, ut si ex Acidi insufficientia Chylus acidus reddatur. Ut sileam hæc apertè pugnare cum iis quæ dixerat §. 2. ubi Urinas intensiùs tinctas ab Acido copiosiori, aut saltem acriori pendere docuerat. Obiter insuper hic notat Caloris coquentis defectum Antiquorum idem esse ac Acidi Spirituosi vitalis debilitatem.

Morbos denique omnes Acidum pro caussa recognoscere apertissimè docet, hac tamen lege ut in Acutis volatilius, in Chronicis fixius peccet Acidum, ut §. 28. Morbi autem Chronici speciatim. Obstructiones &c. §. 25. à læsa Chylosi oriuntur; hæc tamen primariò ab Acido p. n. intensiori, minus spirituoso, secundariò ab inertia Bilis ortum ducit: Sanguis hinc spissior ratione Acidi, unde Morborum longitudo. Quare ut ait §. 28 Cruditas Acida Chyli, seu Pituita Acida vitio fermenti digestivi genita, defectu Bilis minùs correcta, est caussa occasionalis in Urina Chronicorum Morborum phænomenon, ut & quorumvis Symptomatum. Concludit ergo §. 26 Tincturam, Consistentiam, & Perspicuitatem Urinæ materialiter à salsis &c. particulis, formaliter à speciali hinc emergente textura, efficienter denique ab Acido pendere.

Hæc est summa eorum, quæ in secunda Tentaminum Uromanticorum Parte proposuit A., ubi vides quàm debile & mancum sit philosophandi genus, quo utitur ad Urinæ, necnon ad quamplurima humani corporis phænomena explicanda; nihil enim aliud sibi proposuit, quàm ut Acidum Acidum ad ravim usque exclamet semper. Et sanè quisnam erit Acidistarum systemati adeò addictus ut universæ œconomiæ animalis functionum, tam juxta quàm præter Naturæ leges peragendarum, morborum omnium, atque ex iis pendentium Symptomatum, sanguinis, & reliquorum humorum craseos æquè ac dyscrasiæ, spirituum variæ diatheseos, ortus demum & interitus, unum eundemque esse auctorem per omnium ora pervulgatissimum Acidum? Acidum porrò hoc cum Antiquorum Hercule, cujus nomini quæcunque sive clara & heroica, sive flagitiosa & nefaria unquam patrata facinora tribuebantur, comparari jure meritò poterit. Sed ut de Urina specialiùs loquamur, quomodò sana mentis compos animum inducere poterit ut credat, tot tamque sibi ipsis contrarias in Colore, Consistentia, & Contentis mutationes ab unius Acidi efficacia omnino pendere? Præterquàm quòd haud speres fore, ut ex tot Tentaminibus tam variè institutis, aliquid non dicam certum, sed ne justa quidem rationi innixum, erui jure possit. Intima enim Urinæ experimentis tentata textura sensibus subjacere minimè potest; sub eadem enim crassitie, sub eodem colore, eademque subsidentia mira particularum Urinam constituentium diversitas latere solet: ut hinc infidum esse debere, ex variorum corporum cum liquore Urinæ permistione, experimentorum eventum colligere liceat. Ad hæc, non quòd ex miscela spiritus acidi v. g. cum Urina, hæc vel illa in Urina appareat mutatio, inde inferre fas est similem mutationem in Urina nondum excreta ab acido spirituoso liquore intùs assumto fieri debere; Urinam enim in vesica adhuc contentam ab ea quæ in matula, & fortassè per diutinum tempus conservatur, summè distare: atque insuper liquorum in ventriculum ingestorum, ac postmodùm cum reliquis corporis humoribus permixtorum saporem quammaximè immutari, iis notum est qui Medicinam vel à limine salutarunt.

A primo igitur ad ultimum omninò verum erit, quod accuratiores Practici testantur, ex Urinis desumta indicia valdè infida & fallacia semper extitisse: ita ut qui Medicus sola Uroscopia de Morborum eventibus prædicere ausit, se labili nixum fundamento manifestissimè deprehendet. Quod & A. ipse noster sæpesæpiùs animadvertit: imò Experimenta circa Urinam per variam corporum permistionem instituta inutilia esse apertissimè docet hic Inst. Med. p. 3. cap. 2. sect. 1. de Urinis col. 405. ubi ait: Alias cautelas in examine Urinæ ab aliis notatas, destillationes, gustus, inspissationes, cum alumine præcipitationes &c. negligimus, quia nihil cognoscitur, præter quantitatem contentorum Salium. Ad hæc ejusmodi Urinæ examina suspecta sunt, eo quòd his mutationibus Urina in textura sua insigniter mutetur, dum aliam consistentiam, colores alios, & alias qualitates accipit, quæ magis fallere, quàm judicium Medici promovere possunt.

INSTITUTIONUM MEDICARUM

PARS IV.

HYGIENE.

CAPUT UNICUM

De ratione conservandi sanitatem.

PRimaria Artis Medicæ Pars est ea, quæ media tractat, quibus aut firma conservari, aut labefactata tamen restitui valet Sanitas: Illa *Hygiene*, hæc *Therapeusis* dicitur. Res enim suprà dictæ Non-naturales, cùm ex se indifferentes sint ad sanitatem & morbum, earum legitimum usum ad sanitatem conservandam & infirmitatem præservandam, *Diæta* appellatum, tam in genere pro quibuscunque hominibus, quàm in specie pro unaquaque determinata ætate, sexu, vitæ genere, &c. docet Hygiene, cujus generaliores regulas cum respectu ad differentes Ætates hic adnectere, & quomodò Diæta sanis ordinanda, monstrare jam placet.

Fundamentum Generale legitimæ Diætæ pro Sanitate conservanda, seu legitimum regimen rerum sex Non-naturalium, subministrat CELSUS: *J. C. Romanus, de Re Medica l. 1. c. 1.* dicens: *Sanus homo, qui & benè valet, & simul suæ spontis est, nullis se obligare legibus debet, ac neque Medico, neque Jatraliptæ egere*; hoc est, nullis strictis Diætæ regulis se alliget, sed libertate sua utatur; *aliàs Medicè Vivere, esset pessimè vivere.* Cùm verò juxta HIPPOCRATEM *in Aphor. Sect. 2. Aphor. 4. & 50. Epid. 6. Sect. 2.* item *l. de Natura hum. Sect. 26. §. 2.*, GALENUM *l. pecul. de Consuet.*, PROSPERUM MARTIANUM *in Hippoc. 4. Aph. t. 34.* VALLERIOLAM *loc. comm. l. 1. c. 6.* & HOFFMANNUM *Instit. l. 5. c. 50.* Consuetudinis sit maxima vis in valetudine conservanda, morbisque curandis, ut & in aliam naturam transmutandi efficacia; hujus dictamen in sex rerum Non-naturalium usu seu Diæta imprimis est audiendum: ita ut si quis velit Consuetudinem mutare, non sine corporis læsione fiat. Est enim *Consuetudo* juxta HEURNIUM *Vis quædam adscititia, qua aliquid agere aut pati inoffensa Naturæ licet, ita quidem, ut ad eam inducendam crebra & frequens requiratur unius passio & actio*, donec hæc in Consuetudinem, & hinc ex Consuetudine velut in Naturam abeat: unde Consuetudo est altera Natura & *Consueta, licet deteriora, Insuetis sunt salubriora.*

Obviæ sunt Consuetudinis potentiæ præprimis in sex rerum Non-naturalium usu, de quibus suprà in *Pathol. cap. 5. art. 2.* sufficienter dixi: insimul tamen & aliæ plures circumstantiæ sunt, corpori quidem nostro indifferentes, nisi per Consuetudinem magis magisque determinarentur. Sic superioris nostræ Germaniæ incolæ culcitris mollioribus indormientes, Italiæ, Galliæ, & Bataviæ lectos duriores ægrè ferunt; contrà Galli, Batavi, &c. his assueti, plumeas nostras respuunt culcitras. Quo pertinet etiam, quod SALMUTH de tritore quodam refert, quem febre correptum herus ipsius misertus in lectum reponi curaverat, ille verò in hoc noctes insomnes agens, & in dies pejus habens, ab adstantibus petiit, ut in terram super stramen collocaretur, quo facto suavissimè dormivit, & aliis adhibitis brevi convaluit. Pariter ipsa decubitus ratio Consuetudini multum debet, per quam nonnulli nisi supini, alii nonnisi proni, alii in latus dextrum, alii capite magis erecto, alii decliviori dormiunt. Ejusdem conditionis est ille corporis ejusque partium situs, quem nonnulli vigilantes per Consuetudinem, interdum satis malum asservant, incedentes ore aperto, pedibus intortis, cervice ad latus alterutrum inclinato, &c. imò dari possent infinita exempla actionum naturalium, quas sola Consuetudo immutasse aut determinasse videtur.

Sed peculiaris generis sunt *Evacuationes Medicæ*, v. gr. Purgatio, Venæsectio, Scarificatio &c. quas itidem, qui temporibus certis aliquoties admiserunt, denuò repetere nonnulli coguntur; ita ut si illa negligant aut paulò saltem differant, non solùm pejus se habeant, sed circa venæ sectæ & scarificationis v. g. locum, pruritum seu stimulum quendam sentiant: econtrà ex adhibita penitus insueta Venæ sectione periculum vitæ præsentissimum virgini nobili supervenisse, HIPPOLYTUS GUARINONIUS notavit *lib. 5. cap. 36.* ita ut eorum respectu non facilè ad ejusmodi Evacuationes insolitas aliquis incitandus sit.

Sicuti autem omnia hæc Consuetudo non ut causa aliqua proxima, sed ut remota, tantùm præstat; ita nunc inquirendum erit, *qua ratione Consuetudo corpus nostrum immediatè magis afficiat*? Respondeo cum WILLISIO, spiritus animales scientiæ omnis & directionis propriæ expertes, ab objectis externis & circumstantiis, item ab arbitrio seu voluntate, ad hoc aut illud agendum determinari; unde spiritus animales, qua via semel ducuntur, magis impediti, vestigia anteà tracta adamussim repetere, & Naturam idem agere, quod prius egit donec novum edocta sit œconomiæ modum. (*A*)

Specialius verò *conservandæ Sanitatis Medium* docet HIPPOCRATES *aureo Aphorismo*, inquiens: *Sanitatis studium est, non satiari cibis, & impigrum esse ad labores*: nam quamplurimæ turbæ oriuntur ex vitiata digestione, & vitiatis retentis seu excrementis. Confirmant hoc Mechanici, qui sub laboribus & motu vegeti & sani existunt. *Morbos verò præcavendi* rationem idem subministrat dum docet: *Quiete & Abstinentia multos magnos morbos curari.* His duobus enim omnes morborum causæ sponte removentur; hinc rectè *sobrietas* ab HELMONTIO *totius Diætæ cardo* vocatur.

Ætatibus quo magis minusque congrui sunt quidam morbi, etiam horum exactam rationem habendam suadet HIPPOCRATES. *Ætas* autem hoc loco non sumitur pro mensura temporis integri vitæ, nec pro spatio seu parte vitæ humanæ quacunque; sed pro illo vitæ spatio, quo in partibus & functionibus corporis immutatio manifesta contingit, & quidem à causis intrinsecis & naturalibus.

Immutantur autem per successivam Ætatum continuationem nunc partes omnes corporis, nunc genitales saltem: Illarum respectu corpus totum crescit, & solidus atque robustius evadit; Harum verò ratione genitura elaboratur, menses fluunt, fœtus concipitur, &c.

Ætates humanæ ab aliis plures, ab aliis pauciores enumerantur, v. g. ab ARISTOTELE tres, *Crescens*, *Consistens*, & *Decrescens*; FERNELIO quinque, *Adolescentia*, *Juventus*, *Virilitas*, *Senectus* & *Ætas Decrepita*; ab aliis, qui *Adolescentiam* in *Infantiam*, *Pueritiam*, *Pubertatem*, & *Adolescentiam strictè sumptam* subdividunt, octo numerantur: quæ tamen vitæ tempora non adeò generaliter per annorum terminos circumscribi possunt, sed in aliis anticipant, in aliis postponunt, tam propter causas quasdam externas, quàm internas; quarum hæ tamen si naturales fuerint, hoc loco magis attendendæ, uti suprà dictum. Ita v. g. ossium & ligamentorum firmitas in nonnullis mox post primum annum major observatur, quam in aliis infantibus, trium v. g. annorum; sicuti menses non rarò prorumpunt in puella 12. annorum, quæ aliàs in virgine intra decimum quintum aut decimum sextum annum vix fluunt.

Sicut autem vita nostra nihil aliud, quàm via ad mortem est; ille nempe motus sanguinis intestinus qui corpus conservat, & in quo vitæ formalitatem consistere, in *Physiologia suprà* dixi, corpus nostrum continuò atterit, adeò ut non absurdè à quibusdam vita corporis dispendium, & successiva quasi mors proclamata fuerit; ita cum HIPPOCRATE & ARISTOTELE & HOFFMANNO trinarium potiùs Ætatum numerum comprehendam, (1.) *Infantiam* nempe, quæ usque ad tempus illud extendi potest, quo dentes primi denuò excidunt; ubi *Pueritia* incipit, prolonganda usque ad pubis & lanuginis eruptionem, quæ decimo quarto vel decimo quinto anno contingit. Excipit hanc (2.) *Ætas Consistens*, quæ *Adolescentiam*

(A) *Consuetudinis admirandos effectus exponere aliqua ratione is poterit, qui illum mechanismum ante oculos habuerit, quem nos ex* Renato Des-Cartes *Memoriæ functiones explicaturi, exposuimus* Physiolog. Cap. 19. col. 273. lit. F. *Vestigiis enim Cerebro impressis, ac Spirituum per illa motui Consuetudinis vires aptari fortasse haud ineptè poterunt.*

lescentiam comprehendit, usque ad tertium præter propter septennium, & *Virilitatem*, si nempe reliquum tempus per duo septennia durat. Sequitur hanc (3.) *Ætas Decrescens in Senectute*.

Quæritur aliàs ab Institutionistis *an Infantes seu Pueri, an Juvenes, aut Viri consistentis ætatis, calidiores sint?* Quod quidem a SENNERTO *Instit. p.* 31., & PLEMPIO *Fundament. Medic. lib.* 2. *Sect.* 2. *cap.* 8. decisum videbitis. Verùm quia præter sanguinem hujusque motum, *Calidum* quoddam *substantificum* præsupponunt, hincque Pueros calidiores dicunt, explicatio hæc Modernorum hypothesibus minùs congrua est. Rectiùs ergo dicunt, quòd propter motum illum sanguinis in Pueris admodùm exiguum, qui pro annorum decursu usque ad *ἀκμὴν* intenditur, ejus effectus seu individuus comes, Calor nempe vitalis, robustior sit in Adolescentibus & Viris, quam Pueris & Infantibus. Nec obstat *Aphorismus* HIPPOCRATIS 13. & 14. *Sect.* 1. quòd Pueri, & qui augentur, plurimum calidi innati habeant, unde copiosiori alimento opus habeant, quam provectioris ætatis homines. Copiosioris enim in Pueris nutritionis necessitas & ratio non in ficto illo veterum Calido innato, sed partium solidarum substantia fibrosa consistit, quæ mollior adhuc & valde extensilis plus nutrimenti requirit & recipit, antequam corpus ad debitam molem perveniat, & omnes actiones perfectè edat. Nutrimentum enim poris illorum jamdum impactum & agglutinatum, cùm minùs spissum sit, propter motum sanguinis lentum & blandiorem, faciliùs decaditur, unde corpus, nisi continua quasi illius substantiæ appositio fiat, fit mox flaccidum: quod patet in anorexia, aut levissima saltem eorum evacuatione, qua corpora eorum tenella notabiliter marcescunt, citiùs tamen ad pristinam carnositatem redeunt, quam ii, quorum membra jam sunt solidiora aut duriora. Nisi enim stamina partium solidarum in Pueris chylo recenti semper irrorentur, sed sanguis eo destitutus illa alluat; hinc nutrimentum eorum adhuc roridum, & consistentia debita carens, mox abstergit & resorbet, hocque resolvit, & vel per insensibilem transpirationem, vel per alia loca sensibiliter, evacuat; præprimis si fermentatio illius per febriculam aliquam intensior reddatur: econtrà simul ac ferè alimenta denuò appetunt & digerunt, in uberius mox nutrimentum fibris illis cedunt, adeoque motu sanguinis blandiore jam existente, aut post morbum reddito, succulentiam perditam magis reparant, & facilè restituunt.

Calor, activum vitæ instrumentum & indicium vegeti plus minus principii vitalis, & consequens, consisteos in motu celerrimo Acidi volatilis oleosi, gliscit in Infantibus: concitatissimè agitatur, & quasi deflagrat in Juvenibus: remittit motu, quia partim deficit, partim minùs volatilis est, ut in Senibus ordinariò tepescentibus. Fundamentum Spiritus Influus & Insitus existunt, qui sunt istud naturale Acidum volatile oleosum, cujus motu Calor iste, tanquam signum eorum impetus, sequitur: & in hujus naturali conservatione & temperatione, adeoque debita ad corpus habitudine conservanda, occupata est *Hygiene*. Ergo in Ætate Accrescente gliscens obruendo alimentis non extinguatur; in Ætate Consistente in æquabili temperatura conservetur; in Decrescente analogis excitetur.

In specie igitur *pro Ætatum diversitate*, & inde dependentibus aliis circumstantiis, ad conservandam Sanitatem *Diæta ita ordinanda*, ut vigor vitalis per legitimum usum rerum Non-naturalium conservetur, morbi verò congrui, seu qui unicuique ætati magis familiares sunt, ejusque causæ, maturè avertantur; & hinc remedia Diætetica vel permittentia vel prohibentia sunt. Verum enim est illud HIPPOCRATIS *Sect.* 2. *Aph.* 10. *Corpora impura quò magis nutriveris, eò magis læseris*. Vires siquidem uti assumptis conservandæ, ita hisce nec morbus nec causa ejus augmentanda sunt. Impura autem dicuntur corpora vel *causaliter*, vel *effectivè*: Priori modo dicitur corpus impurum, quod vitio fermenti digestivi alimenta in primis viis pervertit, ut contenta dein in crasin præternaturalem degenerent: posteriori, cujus contenta jam corrupta sunt ita, ut optimus etiam chylus plus minus corrumpatur & inquinetur, fermentatio perturbetur, sicque dyscrasiæ contentorum augmententur. Utroque sensu verus est Aphorismus.

Ut itaque ritè administrentur remedia Diætetica, considerandum, utrum morbus acutus, an chronicus sit? Ille, quoniam brevior, & gravioribus symptomatibus stipatus, in quo proinde major naturæ lucta, pauciorem diætam requirit, ne planè lapsus virium propter brevitatem morbi sit metuendus; in Chronicis autem respectivè liberalior potest esse diæta, ut ad diuturnitatem morbi ferendam vires sufficiant. Nihil autem poterit nutriendo conservare vires, quàm quod in ventriculo & primis viis alteratum, ac individui proprio specifico charactere insignitum est: Quò enim in quibusvis morbis vis digestiva vegetior est, & appetitus constat, eò liberalior concedenda diæta; quò minor, eò parcior.

Dividitur autem omnis Diæta in *Tenuem*, *Crassam*, & *Mediocrem*. *Tenuis* est, quæ viribus simpliciter conservandis non sufficit, sed nonnihil viribus tantùm succurrit, utut eædem non sufficienter in eadem mensura permaneant: *Crassa*, quæ vires conservat & auget: *Mediocris*, quando conservantur in eo statu, in quo sunt. Tenuis locum habet in Acutis, & instituitur jusculis reficientibus; Crassa in Chronicis, quæ jusculis ova sorbilia, aliaque insuper solida jungit; Mediocris medio se habet modo.

Circumstantiæ autem determinant ægri vires, & in specie virtutem stomachi digestivam, ut & ea, quæ optimè conveniunt; saltem quoad *Cibandi Tempus*, notandum, *tempus paroxysmorum vitandum esse*: vid. HIPPOCRATES *Sect.* 1. *Aph.* 8. 11. & 19. LIDDELIUS *de Febribus pag.* 104. Conducit enim, uti in iis morbis, qui per paroxysmos suas exacerbationes habent, ut in & ante paroxysmum ventriculus & primæ viæ sint liberæ, quia Natura in opere secretorio hoc modo turbatur; nisi virium lapsus urgeat, quo in casu vires potu analeptico sunt fulciendæ & reficiendæ. Confer. VALLESIUS *Methodo Medendi l.* 1. *cap.* 9. & ZACUTUS LUSITANUS *l.* 4. *Prax. Histor. cap.* 8. Primò enim in paroxysmo urget lucta Naturæ cum causa morbifica, quæ, ne avertatur vel impediatur, libera sit. Secundò, quoniam ordinariè digestio prima non procedit sufficienter, sed assumpta potiùs tunc degenerant. Si tamen vires hoc urgeant, eæ potu generosiori, vel jusculo blando temperante reficiendæ, ne alimentis gravetur ventriculus, aut irritetat Natura. Post paroxysmum autem aliquot horis remedia Diætetica sunt administranda. Nunquam verò, ut à mulierculis imprudentioribus fieri solet, ad alimenta assumenda ægri cogantur, utpote quibus appetitus loco regulæ est: ita quidem, ut ab assumptis plus lædantur, & minùs refocillentur ii, qui aliàs appetititui intempestivè indulgentes plus ciborum assumpserant.

Dein præstat, ut quoque *vigilet æger sub paroxysmo*, quia tunc spiritus sunt vegetiores & impetuosiores, quorum motus in somno est imbecillior: ut taceam, in quibusdam casibus, v. g. hypochondriacis & hystericis passionibus, somnolentiam non esse veram, sed modo imaginariam, ut ea sæpè lipothymiæ imminentis signum esse soleat.

Quoad *selectum alimentorum*, respiciendum, quantum possibile, ut alimenta simul sint alterantia, & ventriculo amica. Quoad prius, sic & conservare vires, & causam morbificam una opera corrigere possumus. Et hoc ipso rejicio multiplicitatem alimentorum, quo nihil nocentius; si modò hoc, modò illud gustandum ingeratur, in quo casu mulierculæ, sed pessimo consilio, adeò curiosæ sunt. Quò enim simplicior Victus, eò faciliùs digeritur, minori ventriculi molestia, & nullo symptomatum supervenientium metu; sicut econtrà multiplicia alimenta digestionem & crasin ventriculi perturbant. Quæ amica ventriculo sunt, appetitus, ejus internuncius, indicat. Equidem interdum etiam idem hostilia & nociva appetit; quare distinguendum inter id, quod intensiùs urget, ac inter id, ad quod phantasia qualicumque modo inclinat. Appetitus verus & intensior non debet rejici; Natura enim subinde de remedio sibi ipsi prospicit, quod exhibitum optimè sæpè digeritur; imaginarius verò, qui ex phantasiæ dictamine & ludibrio oritur meritò rejicitur. Prioris ratio in intermittentibus febribus sæpè est obvia; hinc quidam brassica fermentata, alius se halecibus curavit.

His in genere præmissis, paucis adhuc considerandum restat, *quomodò Sanitas secundùm Ætatum diversitatem conservetur*, & morbi præcaveantur. Et quidem primò *Infantes* quod attinet, quorum sanguis semilacteus instar recentis musti moderatè fermentat, & hinc facilè alterari & vitiari potest, *Sanitas* eorum *optimè conservari* potest modò impediatur lactis coagulum, vel ejus sub digestione depravatio; insignis enim infantilium affectuum diversitas utplurimùm nonnisi ex vitiato lactis coagulo, indeque oriundo muco impensè acido & pontico, originem ducunt. Id quod Excreta inde per alvum viridia seu porracea & æruginosa, quasi grumosa, sicut ova minutim concisa, & quamplurimi morbi alii, sufficienter declarant. Hæc enim ut plurimum acidum spirant, vel alio peregrino charactere insignita sunt; sicut etiam Infantes præter tormina sæpè corripiuntur epilepsia, flatibus, inflatione præcordiorum, convulsionibus, pustulis, achoribus, favis, morbillis, variolis, atrophia, &c.

Omnium horum origo ex triplici fonte derivanda est:

1. Fons est *Retentio Meconii*.
2. *Corruptio Lactis*.

3. *Vitia*

3. *Vitia Pultis.*

Hæc facilè inferunt Cruditatem acidam & viſcidam, ex qua tanquam causa, omnes eorum morbi oriuntur.

Quoad I. *Retentio Meconii*, vel excrementa nigro-vireſcentia retenta, ordinariò infantes diſponunt ad epilepſiam: ergo eliminetur.

Quoad II. *Lac corrumpitur* facilè coagulando, grumeſcit ſic in caſeum, & acorem vitioſum intenſum, vel alium peregrinum characterem acquirit. Nutricis autem lac natura vel ſponte vitioſum eſt, vel vitioſum redditur, quando vel matres aut nutrices veſcuntur acidis, vel Veneri indulgent, vel gravioribus animi affectibus percutiuntur, quæ multum nocent; ſic enim alteratum lac diſponitur ad grumeſcentiam, & tales Infantes utplurimum abhorrent caſeum. Vel ingens committitur error, quando Infanti inordinatè præbetur mamma, ut ad omnem ejulatum lac præbeant, dum priùs non ritè digeſtum eſt: ſic unum corrumpit alterum, & in acorem & mucum viſcidum degenerat, à quo frequentiores eorum morbi ſunt.

Quoad III. *Vitio Pultis* labuntur in morbos, dum ordinariò parant eas ex farina cum lacte: ex his oritur puls glutinoſa, *gluten bibliopegorum*; unde accedente lacte acido, non poſſunt non cruditates viſcidæ coacervari in Infantibus. Acidum ſub cute dat achores, variolas, &c.; idem Acidum ſolet inferre tormina ventris, epilepſiam, & motus convulſivos, vigilias, inſomnia moleſta, aliaque mala: ad maſſam ſanguineam ſi deferatur Acidum hoc, oriuntur febres ardentes. Viſciditas infert atrophiam, obſtructionem alvi, &c. hinc clyſteres Infantibus prodeſſe, experientia docet.

Nunc igitur quæritur, *quomodò eorum Diæta ordinanda*? Reſpondeo: Excrementa ſunt excernenda, unde Meconium, quantum poſſibile eſt, removendum: cui fini Natura ante Lac propinat Coloſtrum, quod eſt aquoſius, ſalſius, & vi abſterſiva ſaponaria præditum. Si dant Coloſtrum, propinetur ſimul pulpa paſſularum, ac, quod melius eſt, ſyrupus de cichorio cum rhabarbaro: optimè ſyrupus de ſpina cervina miſcetur cum lapillis cancrorum, corallis, &c. quæ abſorbent Acidum, & ſic artificialiter purgatur Meconium. Quod attinet Lac, eſt hoc naturaliſſimus cibus & ſuccus nutritivus infantum, quod neceſſariò Infantibus lactentibus propinandum, certo tamen ordine. In ſpecie pro medela Lactis uſurpent mulieres vel nutrices fœniculum & aniſum, & ex his parata medicamenta, vel ſalia alcalia, quæ Lac ſalubre reddunt, & à corruptione præſervant. Imprimis *Lac proprium matris Infanti eſt propinandum*, quod eſt omnium optimum, quia ex hoc primò concrevit infans, nec ſine inſigni alteratione alterius Lacti adſueſcunt: omnis enim mulier habet ſuum Lac, quod infantibus ſaluberrimum; ſi verò alia mamma ipſis præbetur, non fit ſine inſigni corporis alteratione.

Quoad *Pultem*, ejus errata corriguntur, quando loco farinæ ſumitur ſimilago, *Semmel*, exſiccatur, minutum teritur, ex quibus cum lacte fiat Puls; nam ex ſimilagine cùm ſit panis fermentatus, & facilè digeſtibilis, ſalubriores fiunt Pultes quæ faciliùs digeruntur.

Quòd ſi ſuperveniant *Morbi ex Acido viſcoſo*, præter remedia aniſata, lac corrigentia, uſurpentur Infantibus etiam terrea alcalina, Acidum abſorbentia, & lactis coagulum impedientia, ut lapilli cancrorum, corallia, lac Lunæ, cornu cervi, antimonium diaphoreticum, &c. quæ a morbis præſervant; & præ cæteris ſemen aniſi contuſum, quod HEURNIUS commendat contra coagulationem lactis: ſperma quoque ceti à RANCHINO ad gr. ix. x. & xii. in aqua menthæ, hyſſopi, &c. contra Acidum in Infantibus mirè commendatur; quia, ſicut in caſu ab alto diſſolvit & attenuat grumos ſanguinis, ita & lac grumoſum in primis viis, & mammis nutricum. In graviori Acidi acrimonia cryſtallus præparata, quæ in horridis torminibus ventris à bile æruginoſa optimum remedium eſt, & in Acido deſtruendo mira facit. Imprimis in torminibus infantum omnibus præferuntur ſalia volatilia (non obſtante, quòd alii periculum metuant) præprimis blande aromatiſata ſeu oleoſa, e. g. ſal volatile cornu cervi, urinæ, &c. Hæc inter præ cæteris liquor cornu cervi ſuccinatus, item ſpiritus ſalis ammoniaci aniſatus tenellis ad duas vel tres guttulas in lacte impensè conducunt, eorumque declinantem ſanitatem firmant, à morbis præſervant, dum Acidum abſorbent, & lactis coagulum impediunt; ſpiritus enim ſalis ammoniaci mirè conducit Infantibus, penetrat quippe per corpus, & abſtergit ejuſdem ſordes, imò in petechialibus morbis, variolis, morbillis, &c. præſervationis gratia cum ſpiritibus volatilibus cornu cervi vel ſanguinis humani miſcetur. Volatilia ejuſmodi in lacte propinari poſſunt; quod illorum acrimoniam & fœtorem obtundit. Hæc etiam intelligenda ſunt de Infantibus grandioribus, qui uſque ad 12. annum pervenerunt. Poſt *Ablactationem* verò habenda imprimis eſt ratio Addephagiæ ſeu nimiæ Voracitatis, cujus occaſione ob Cruditatem Acidam generatur pituita acida viſcida, unde plures Puerorum morbi dependent, & ad quam ferè ſemper in iiſdem reſpectus habendus venit.

In *Dentitione* laxandæ ſunt gingivæ. Si etiam adeſt inflammatio gingivarum, applicentur mucilagines cum aqua ſempervivi & ſpermate ranarum, & ſemine pſyllii, cydoniorum, &c. Criſtæ galli ſanguis pro fortiori extractione prodeſt: ultimo cerebrum leporis, ſi illa fruſtrà ſint adhibita.

In Ætate Conſiſtente Juvenum & Virorum, dum maſſa ſanguinea inſtar vini generoſi in ſuo eſt vigore ſummaque ſpirituaſcentia, blandè, paulò vehementiùs tamen, efferveſcit & ebullit, adeoque tunc corpus eſt in optimo ſtatu; obſervandum eſt cautè pro conſervanda horum ſanitate, ne vel nimias concipiat efferveſcentias propter ſal volatile ebullitioneſque, adeoque in periculoſos acutos morbos, & febres ardentes malignas, erumpentes, in ſpecie qui vitam agunt actuoſam; vel ne citò nimis in ſuo vigore deficiat ad prematuram ſenilem debilitatem, idque aut per deficientes corporis motus, aut imprimis per intenſiores & crebriores circa ſtudia meditationes. In ſpecie ii, qui vitam agunt ſedentariam, inclinant in morbos chronicos, novercam doctorum virorum, malum hypochondriacum: adeoque per conſuetum, ſimul tamen moderatum, rerum Non-naturalium uſum æquabilis ſanguinis motus & fermentatio conſervetur. Unde actuoſi vitent

1. Potus nimis generoſos, alimenta nimis generoſa, pinguia, ſpirituoſa, ſolphurea, &c. quæ augent bilem, & maſſam ſanguineam nimis volatilem reddunt.
2. Vitent nimium, primariò animi, ſecundariò corporis, motum; &
3. Nimiam Venerem, quæ tales admodùm peſſundat.

Hinc facilè patet, *qualis Diæta conveniat.* Quòd ſi autem fiat exceſſus, poteſt emendari: in ſpecie *in priori* exceſſu ferocior ejus impetus, fixioribus ſulphureis mineralibus, imprimis nitratis & acidis blandis refrænandus, ſpirituumque nimius motus opiatis ſiſtendus, item quies, & ſomnus interponendus, quæ multa faciunt, *in poſteriori* verò defectu ſpirituoſis volatilibus & aromaticis conſervandus ſpirituum vigor, & moderato cautoque ambratorum uſu confortandus eſt. Motum inſuper Viri commendatum habeant: quies & ſomnolentia nimia vitanda: interim etiam volatiliora & acriora alimenta ſcorbutica, plus minus alimentoſa, ſunt aſſumenda, aut etiam alia ſalia volatilia artificialia; ſic enim corriguntur vitia, & fermentatio reſtituitur.

Quoad tandem *Ætatem Decreſcentem, Senes langueſcentes*, cùm eorum ſanguis inſtar vini aceſcentis, vel ex rancore vappeſcentis, ſe habeat, fit effœtus & ſpiritibus depauperatus, indeque ex acidi abundantia crudiſque ſuccis fit craſſus, viſcidus, aquoſus, tardeque mobilis, quæ omnia ex cruditate acida & deficiente ſtomachi digeſtione dependent; hinc oriuntur febres lentæ ex lympha acida, affectus ſyſtematis nervoſi, paralytici, apoplectici, tremor, catarrhorum continuus inſultus & inevitabiles læſiones accedunt. In his, pro conſervanda vita, (1.) fermentativus ſanguinis motus, & hinc ſpiritus ſenſim deficientes, per generoſi ſpirituoſique potus & ciborum, vel condimentorum aromaticorum, moderatum uſum ſunt reſtaurandi & excitandi, & aciditas aquea extirpanda. Sic vinum generoſius mirè convenit, quod rectè à quibuſdam lac ſenum dicitur. Quibus & (2.) moderatum gaudium lætitiaque, & vita curis vacua, mandanda; his enim blandiſſimè conſervatur blandus ſanguinis motus. Motus mediocris æqualis & blandus ipſis convenit; loco ejus blanda & lenis corporis diaphoreſis ad madorem uſque per blanda diaphoretica, non fortiora, ne alias pauci ſpiritus diſſipentur. Conveniunt igitur pro hoc ſcopo, v. g. rob ſambuci, vel juniperi, cum tantillo ſpiritus juniperi, vini, ac aquæ cujuſdam analepticæ, apoplecticæ, aut alia aromatica volatilia ſulphurea, blandis alcalibus ditata, imprimis conveniunt: hæc enim ſanguinem tenuem fluidumque reddunt, adeoque promovent motum circulatorium & fermentationem ſanguinis, madorem excitant, & cruditates corrigunt; unde & ſinapi vel eruca ſenibus ad præſervationem apoplexiæ ſunt utiliſſima. Ubi adeſt defectus ſpirituum, præter alimenta accedat ſimul hic moderatus atque cautus ambratorum, aliorumque generoſorum & ſpirituoſorum uſus, quorum virtute fulciantur; non verò ex nimia fuſione ſanguinis, & ſpirituum repentina diſſipatione hi proſternantur, vel ex nimia ſpirituum agitatione per generoſa, & ſubſequente fixatione narcotica, functio-

nes omninò aboleantur. In specie simplex ambræ essentia optimè convenit: alii ætati non convenit, quia habet vim inebriativam, unde prima fronte spirituum vigorem intendit; sed crebriori abusu stupidos reddit. Testantur hoc ii, qui sæpè ea pro memoria confortanda usi, & stupidi facti sunt; potiùs ad spiritus torpidos immobiles spiritus cerasorum, liliorum convallium, &c. cum essentia salviæ, liliorum convallium, chærefolii, &c. spiritus rosarum ambratus, aliaque, sed modicè, adhibenda sunt. Contra senum appetitum prostratum spiritus intendendo, contra ructus & flatus, tormina, &c. ambra singulare stomachicum est, senibus decrepitis convenientissimum. Somnus etiam proficuus est. Quando autem non benè possunt dormire, caveant sibi ab opiatis, quia non ferre possunt sine insigni virium prostratione: potiùs post pastum spirituosa volatilia in hoc casu conveniunt, ut vinum generosum, aqua apoplectica, spiritus vini, elixir vitæ, &c. quæ promovent digestionem & ad somnum blandum disponunt.



INSTITUTIONUM MEDICARUM PARS V. THERAPEUTICE.

CAPUT I.

De methodo Medendi in genere.

ET ita quidem Sanitatem conservandi, & Morbos præcavendi rationem docet Hygiene; legitimam verò curandi Morbos rationem, cum inventione selectæ materię Medicę, & hujus præscribendi optimis Formulis, docet Pars *Therapeutica.* Latinè *Curatrix*, quæ primaria Medicinæ pars est, tractat scilicet *de Mediis, mediantibus quibus Medicus finem suum in subjecto assequitur, dum legitima agendorum notitia seu Methodo Medendi instructus, salubriter ægris prospicit.*

Quid & quotuplex Medendi methodus.

Curat autem Medicus, dum ritè novit medicamenta & eorum applicationem pro curandis morbis. *Notitia hæc curandi* per medicamenta & eorum applicationem, vulgò *Medendi Methodus* vocari solet, & innuit *Artem cujus ope Medicus auxilia invenit, eaque legitimè applicat pro sanandis morbis.* Revera autem *Methodus* hæc *Medendi consistit in judicio Medici Practico, fundato super judicium ejus Theoreticum*, i. e. in accurata evolutione Causarum morbificarum, & inventione causatorum seu Effectuum morbosorum, ac dein quoque artificiosa applicatione Mediorum ad causas evolutas, pro tollendis Morbis & obtinendo fine, nempe Sanitate. Theoreticum in Pathologo viget, Practicum verò in Therapeuta. Judicium verò hoc rationale, à memoria contradistinctum, proximè in notitia Œconomiæ animalis seu Microcosmi particularis, quam suppeditat Anatomiæ studium; remotè verò in historiæ universæ Naturæ seu Microcosmi cognitione fundatum est. Unde sicut ratione hujus Naturæ Analysta Chymia seu Pyrotechnia, quæ clavis est, totam Naturam reserare valens, dum ad adyta ejus abditissimasque causas viam sternit; ita ratione illius, uti dictum, exacta notitia Anatomes, Medico necessaria sunt: nisi enim omnia tria regna exactè cognoverit, nunquam cognoscet remediorum vim & applicationem legitimare: & nisi sciat functiones partium naturales, qui fiant & lædantur, nesciet etiam, quomodò corrigendæ sunt: quæ notitia reverà sagacem & prudentem Medicum requirit, *Artem verò ejus conjecturalem quidem, non tamen superficialem aut temerariam, sed fundamentalem & accuratam constituit.* Hinc ex horum, nempe judicii Theoretici & Practici, diversimodè super cognitionem Œconomiæ animalis & Naturæ universæ fundatorum diversitate, diversę & variæ Medicorum oriuntur Hypotheses, tam in Theoriâ quàm Praxi.

Nam prout Medicus ex aliis fundamentis in Theoria suam dirigit Praxim Medicam, etiam variæ Hypotheses oriuntur, remotè ex diversitate judicii Theoretici, proximè ex Practici; unde, prout Hypotheses Medicorum & judicia variant, etiam variat Methodus Medendi, & judicium Medici Practicum: Hinc alia est Galenica, ejusque asseclarum, alia *Paracelsica*, alia *Poteriana*, alia *Helmontiana*, &c. Nulla tamen Hypothesis Practica facilè, multò minùs penitus, & certa quædam habeat experimenta, circa universam Naturam & Œconomiam animalem perita; ratione saltem modi applicandi differunt. Historiis ergo his non omnis fides est abneganda; causæ saltem & modi, quibus phænomena talia applicantur, nonnisi limitatè admittenda sunt, circa quæ omnis occupatur difficultas.

Consistit autem hæc discrepantia in diversa applicandi ratione, & causarum diversitate, qua, ut dictum, rem facti sapiunt, i. e. experientiam historiis & observationibus naturæ innixam: propterea etiam ea, quæ sunt desumpta ab experientia, amplectenda veniunt; applicatio saltem horum omnium ad causas cum limitatione varianda est. Atque ex hoc fundamento est, quòd non semper remedium idem, licèt optimum, eundem habeat effectum, sed diversos sortiatur; non enim eadem methodo seu judicio applicatur. Accidit itaque hoc ob judicii aut methodi medendi errorem, & neglectum, præmittendis non ritè præmissis. Prout ergo fundamentum variat in historia naturali & œconomia animali Theoreticum, ita variat etiam fundamentum judicii Practicum.

Dum verò speciùs Methodum hanc in Judicio Medici Practico, super Judicium ejus Theoreticum fundato, consistere dixi, en ipso non exclusam volo Imaginationem, quæ ejus anima est, & cum judicio practico necessariò jungi debet, ob diversitatem nempe casuum in Praxi occurrentium, cùm Imaginatio in his enucleandis non parum cum judicio Practico necessario conspirare debeat. Hinc est, quòd rectè JANUS HUARTUS *in Scrutin. Ingen. cap. 15. pag.* 408. eruditè docet, potissimum requiri in Medico Theoretico cum Judicio Memoriam, in Practico verò Imaginationem; atque simul causam *pag.* 417. adfert, cur sæpè optimi Theoretici mali tamen sint Practici, & contrà optimi Practici sint mali Theoretici. (B)

Ex quibus dictis sponte patet decisio controversiæ; *an magis Judicium, an Memoria, in Medico Practico requiratur*; quia Experientia est res memoriæ? Respondeo: Memoria non est infinita, Casus verò morbosi ob cujuslibet subjecti humani idiosyncrasiam simpliciter infiniti sunt: cùm ergo infinite

(B) *Qui Theoreticam Medicinæ Partem exactè callet Medicus, potest haud bonus quandoque esse Practicus, si scil. quæ de Corporis humani œconomia mentis tantum acie perscrutatus est, haud promtè tamen & accuratè in praxim reduxit, nec tot instructus est experimentis, quot ad justam remediorum administrationem requiruntur. At haudquaquam verum esse potest quod ait A., optimum nempe Practicum Medicum sæpè malum esse Theoreticum: nam qua Methodo poterit quis ritè & opportunè pro morborum curatione Medicamentis uti, vel ab iis abstinere, nisi Theoreticis Institutionibus, & Physiologica Medicinæ parte sit apprimè instructus? Si non Praxim Medicam, cum vulgo appellare velis cæcam & prorsus fortuitam Medicamentorum exhibitionem, quâ pollentes Empirici potius quidam quàm Medici, absque ulla ratione, vel analogismo, sed furente quodam impetu pharmaca propinant, clysmata subdunt, venas secant, cauteria inurunt, quod Deus bene vertat: atque sic de corio humano impunè ludunt. Medicus igitur Theoreticus ad praxim faciendam paratus accedens, in optimum brevi tempore evadet Practicum: verum qui absque Theoricæ fulcro Praxim exerceat, nunquam felicis Practici nomen mereri poterit, cui hominum vita jure committi possit.*

tæ circumstantiæ observabiles sint, Memoria Medico non satisfacit. Unde & propter casum in Praxi varietatem, & circumstantiarum inextricabiles nodos, morborumque novorum subinde, ex acerescente hominum luxuria, & contagiorum connexu vario, proventum, *Judiciosus magis quàm Memoria praditus, consulendus Medicus*, quatenus hic nonnisi visa ac audita, ille planè nova, mentis acie, penetrare valet. Judicium enim nobilitat, Memoria verò perficit Medicum.

Quæritur; *an Medicus Veteranus expertus, sit praferendus Juveni erudito*? Respondeo, distinguendo affectus practicos occurrentes, in quibus Medici cujusdam necessitas, requiritur: Si morbi enim sunt ordinarii seu familiares, epidemici, endemii, & nobis alias obvii, revera Memoria excellit in Medico, quæ quotidiè ferè his occupata, hinc horum facilitat curam; *In his ergo Veteranus ob experientiam reverà Juniori praferendus est*. Verùm in casibus dubiis, intricatis & non adeò obviis affectibus, ubi Judicio opus, *ibi Medicus Junior longè praferendus Veterano Practico*, quia cum Judicio curat, quod plus præstat, quam Memoria. In Medico Juvene enim præsupponitur acumen Judicii, & quod in omnibus affectuum causis & circumstantiis exactè se gerat; in Veterano autem experientia, quæ nempe est multarum rerum seu casuum & circumstantiarum à se observatarum Memoria: Hinc quoque magis ope Memoriæ, quàm Judicii curat & simpliciter ex Analogismo procedet, & novos affectus ad hunc ignotum reducet, quamvis interdum satis empiricè; Medicus verò Junior Judicio omnia præponderans, rationem morborum, causas & curam magis circumspectè aggreditur; unde in his omninò & rectè Seniori Junior præferendus.

De Natura morborum medicatrice.

Est quidem *Natura* morborum medicatrix, *Minister* etiam ejusdem *Medicus*, teste HIPPOCRATE *in Epidem. l. 6. Sect. 5.* contra quam alias conservandam, & non destruendam, non agere debet aut potest.

Sed *quid Natura Medicatrix sit?* investigandum est: Nempe optimè respondent, qui in genere & non ineptè eam definiunt, & dicunt: eam esse *causarum complexionem naturaliter ad conservationem œconomia animalis conspirantium*; vel quòd *Natura sit nexus & ordo causarum, corporis nostri œconomiam constituentium & conservantium*, sub prima efformatione ita statutarum, ut ejus connexiones necessariæ, & inde effectus ad corporis conservationem necessarii, continuò se invicem subsequantur. Dum itaque dico, esse eam ordinem & nexum quendam, præsuppono subordinationem quandam causarum, quarum aliæ principales seu primariæ, aliæ secundariæ seu minus principales sunt.

Juxta hanc, tanquam normam, Medicus dirigit legitimam curationem, respiciendo in ordine ad causam primariam, in qua eminent Spiritus; sicut fundamentum hujus Naturæ medicatricis consistit primariò in fermentatione Sanguinis naturali & vitali: adeoque, concedentibus omnibus, non consistit Natura morborum medicatrix in partibus Solidis externis, nec in visceribus seu partibus Solidis internis; quippe quarum usus non communis, sed quæ tanquam instrumenta particularibus saltem functionibus, in œconomia animali obeundis, inserviunt; potius in Contentis seu fluidis corporis inquirendum est, quorum usus & functio ad conservationem totius seu ad universum corpus se extendit. Inter Contenta autem sunt quædam humorosa, quædam spirituosa, seu quædam humores, quædam spiritus. Causam igitur primam formalem *sub nomine Natura concipio Spirituum*, impetum illud faciens HIPPOCRATIS, tam Influum quàm Insitum; ita tamen ut Influus primitus sit considerandus: adeoque *formaliter* & proximè in Spiritibus, *fundamentaliter* verò in Sanguine ejusque motu fermentativo & intestino (per motum enim agunt) consistit; hujus instrumenta sunt Acidum & Alcali volatilia tamen, quod itaque inquirendum ulterius est: vid. HARVÆUS *Exercit. de Generat. Animalium*.

Hæc Fermentatio nempe præsupponit digestionem præviam fermentativam, seu primam in stomacho & intestinis hinc alteram in chylosi, alteram in hæmatosi. in quibus rectè se habentibus consistit generatio Spirituum: hinc prout se habet Sanguis, ejusque crasis, & inde dependens salina fermentatio, corpus est firmum vel imbecille vel longævum vel brevis vitæ.

Natura ergo, dum corpus nostrum per alimenta nutrit & conservat, horum abusu dum quoque morbos excitat; pro horum ablatione iterum medicamenta invenit, applicat, & actuat, sicque per hæc pristinam sanitatem corpori restituit; hæc nihil aliud sunt, quàm mutationes corporis nostri primariò a Spiritibus procedentes, nunc quidem immediatè, nunc verò mediatè, mediantibus scilicet Humoribus, *in quibus duo Natura æquè & Artis instrumenta, Alcali & Acidum volatilia, primatum obtinent*, & quidem respectu Humorum horum motus, tam progressivi quàm fermentativi, quamvis Alcali purè passivè saltem se habeat, Acidum tamen activè. In horum ergo proportione & symmetria debita omnis sanitatis & euphoriæ punctum consistit naturalis: sicut econtrà in eorundem ametria & læsa proportione in specie Acidi, omnis dysphoriæ & morborum origo consistit. Adeoque Medicus, dum Naturæ ministerium agit, intentus saltem sit, quo Spirituum integritatem sartam tectamque conservet, hincque Acidum & Alcali in debita quoque symmetria retineat: quibus ritè observatis, Naturæ debito modo & rectè succurrit. De cautionibus & animadversionibus continentibus, quæ Medici, qua Medici, officii sunt, vid. BONETI *Pharos Med. pag. 1.*

Sed observetur hic in puncto medicationis morborum triplex Naturæ status ab HELMONTIO *Tractatu Ignotus Hospes Morbus §. 89. item Tract. Catarrhi Deliram. §. 1.* inculcatus, *Natura* scilicet *Stantis*, *Sedentis* seu morbosæ, & *Jacentis*. Natura *Stans* adhuc quidem est valida ad morbos tamen jam proximè inclinat: *Natura Sedens* est, quando vi morbi labefactata, non tamen succumbens, collecto suo robore, denuo possit surgere: *Jacens* est, quæ vi morbi ita est prostrata, ut de se ipsa surgere nequeat. In casibus igitur, in quibus Natura sponte insurgere valet, HIPPOCRATIS hoc effatum consistere dicit. Natura enim stans non opus habet Medico; in sedente solus est Minister, Naturam adjuvans & imitans; sed in tertio prostratæ Naturæ statu Medicus non amplius Minister, sed potiùs ejus est Patronus & Rector, eam denuò erigens & in libertatem vindicans, quod ipsum nonnisi adeptis, majoribus medendi Arcanis & nobilioribus medicamentis instructis, concessum est.

Nobis autem in defectu horum sufficiat. Stanti & Sedenti per nota medicamenta succurrere. Munere hoc fungitur Medicus, dum legitima Agendorum notitia seu Methodo Medendi instructus Auxilia seu Media invenit, eaque legitimè applicat pro sanandis morbis. In omni namque Auxilio duo consideranda.

1. Materiale seu ipsius medium in se; &
2. Formale seu legitima usurpandi ratio, quæ pro varietate circumstantiarum multis admodum modis variat.

Præcipui medendi canones proponuntur.

Legitimè autem sanat morbum Medicus, qui tres hasce conditiones seu legitimas curationis normas observat; nempe ut *Citò*, *Tutò*, & *Jucundè* curet. *Citò* scilicet ratione temporis & citra moram, ut, quantum possibile est, ægrum relevet, avaritiam deponat, ne spe lucri protrahat, sed in tempore præscindat morbum, timiditatem deponat, nec negligat nobiliora medicamenta, nec tumidus sit in propria jactantia, aut etiam morbi contemptu, cùm apparenter levis plus in recessu habeat. *Secundò* curet *Tutò* ratione eventus, citra recidivæ aut alius cujusdam majoris periculi metum, vel ratione morbi præsentis, vel futuri, ratione præsentis ut eum sine recidiva profliget; ratione futuri, ne curando leviorem inducat graviorem; e. g. quando quidam curant febres intermittentes, & excitant hecticam. *Tertiò Jucundè* curet ratione modi, & sine medicamentis ingratis, ut cum nulla, quantum fieri potest, ægri eveniat molestia; molestia enim est affectus sensuum: vid. WALÆUS *Meth. Medendi pag. 7.* Faciet hæc Medicus imitando legitimam functionum quarumvis naturalem rationem, temperatis imprimis insistendo remediis.

Pro *primo* scopo curare, non supprimere debet morbos, nec Naturæ motum hoc ipso sufflaminet. In hoc imprimis errare potest per usum nimium, aut sæpius repetitum opiatorum. Igitur hisce nonnisi circumspectè utatur, quoniam hæc medicamina morbos quidem supprimunt, rarò curant, *Secundò* tutò curat, si morbum penitus eradicet seu radicaliter evellat, ne recidiva gravior succrescat, aut urgeat aliquando, de quibus videatur HIPPOCRATES *Section. 2. aphor. 12.* Alias enim palliare morbos, & symptomata tantùm mitigare, est non curare, sed ægrum decipere. *Tertiò* jucundè curat, quando remedia sensibus grata, quantum quoque possibile est, exhibet; sapori scilicet seu gustui & odoratui pharmaceutica, quæ sine nausea æger assumere possit, tactui verò chirurgica applicat.

In hisce ergo, ut rectè se gerat Medicus, præcognoscat, quantum fieri potest, morbum sui ægri, sensuum beneficio per *Visum* nempe, *Auditum* & *Tactum*; reliqui sensus exulant, mediante triplici symptomatum genere.

I. *Visum* quod attinet, ille attendit ad *habitum* & *situm* corporis integri rectum, an sit in situ adhuc erecto? au verò parum decumbat? dein, an decubitus sit quietus vel inquietus? si posterius, an plus minus se jectiget? *Jectigatio enim corporis nunquam bonum signum est*; anxietatem nempe ventriculi seu præcordiorum, item hypochondriorum, plus minus gravem portendit, quæ anxietates pedissequam sæpè conjunctam habent malignitatem. Ulterius attendat si *quietus*, an nonnihil extensus corpore jacet? au verò crebro lacertis convolutis ad pedes devolvatur? quod posterius signum est facultatis animalis affectæ, & deficientium spirituum animalium, qui corpus sufficientes sustinere nequeunt: quò autem magis extensus est æger, eò melior est status morbi. Dein Visu quoque, Medicus *habitum faciei* cognoscat, an vegeta adhuc vel collapsa sit, nec ne? *Collabescentia* enim, & quidem subitanea, non semper colliquationem humorum contentorum, sed elasticæ virtutis defectum seu insufficientiam influentium spirituum, musculus in tono naturali non servantium, eorumque fibras non sufficienter inflantium & contrahentium, indigitat; hinc indicium deficientis quoque virtutis elasticæ spirituum. Occurrunt præterea sæpiùs *tempora excavata*, *nasus acutus*, *genæ exesæ*, &c. ex quibus omnibus simul apparentibus *Facies Hippocratica* dicta demum colligitur & emergit. Denique Visus indicat rationem urinæ; inservit enim ejus notitia ut per hanc in morbis acutis cognoscat coctionis conditionem, aut cruditatis humorum in massa sanguinea; in chronicis vero affectibus conditiones digestionis primæ in ventriculo & intestinis, ac sanguificationis plus minus vitiatæ rationes eruere valeat.

II. *Auditu* percipiat *ægri* vel *adstantium*, de statu morbi interrogatorum, *Responsa* ad Quæsita, secundum HIPPOCRATEM *de Affect. Thesi* 36. instituenda: *Cùm ad ægrum deveneris interrogare oportet, qua patiatur? & ex qua causa? & quot jam diebus? & an venter secedat? & quo victu utatur?* Ad quinarii hujus primum punctum, seu *Qua patiatur*, notetur ordinariè urgentia magis symptomata sæpissimè indigitari ab ægris, a quibus tanquam notis, ad morbum tanquam ignotum, Medicus debet per rationem concludere, sicque facilè ex urgentibus de morbi natura judicare potest. Ad secundum, seu *ex qua Causa?* Medicus intelligere & investigare debet, causas non-naturales externas, remotas dictas, ut & temperamentum, sexum, ætatem, victum, tempus anni, &c. easque considerare debet. Ad tertium, *quot jam Diebus?* hunc in finem, ut maximè in morbis acutis tempora morborum generalia, & in specie statum morbi possit investigare, an sit remotus, vel propinquus? an etiam crisis citiùs vel tardiùs sit expectanda? sicque universalibus præmissis præcaveri queat. Ad quartum, *an Venter secedat*? Notum enim est, maximum sanitatis punctum consistere in digestione prima, cùm ex hac vitiata omnes ferè morbi certo respectu suam habeant originem, imprimis vitioso hujus Acido; quibus omnibus excreta per alvum respondent, an digesta vel non sint; hincque judicium de vitiatis humoribus, vel biliosis vel aliis, in qualitate, quantitate & motu peccantibus, suggerunt. Quòd si autem excreta laudabilia sint, docet hoc, digestionem in ventriculo, chylique in intestinis rejectis fæcibus perfectionem, legitimè adhuc procedere, functionesque principes sibi adhuc constare. Ad quintum denique, seu *quo Victu utatur?* an appetitus sit prostratus vel plus minus adhuc constet & supersit, & ad quæ feratur? Quousque enim adhuc comedere & bibere, hinc etiam adhuc digerere aliquo modo valet æger, cæteris tamen paribus, bonum signum est. Judicium enim sic fieri potest de statu fermenti digestivi incolumi, hincque nutritionis bonæ: ex quibus facilè fieri potest augurium vires ex assumptis adhuc reparatum iri, & unde materia sit derivanda?

III. *Tactu* demum debet investigare Medicus conditiones corporis ægri, secundùm qualitates primas vulgò dictas & secundas, an nempe plus minusve æger caleat vel frigeat? Dein habitum corporis externum, an plus vel minus mollis, humida, & ob pororum raritatem perspirabilis *cutis* sit? hæc enim si arida, malum signum est; mollis, tenera, rara, humida, &c. econtrà bonum est: arida enim, squalida, rugosa, & fibris strictis hispida cutis, fibrarum spasmodicum affectum, seu poros clausos & adstrictionem fibrarum, vel defectum roris nutritii vi exhausti, sicque viam excernendi morbum vel per diuresin, vel diaphoresin, interclusam indigitat; uti econtrà indicium perspirabilitatis præstantis; tonum fibrarum & nervosi generis, hinc stantem adhuc Naturam, & salutem denique futuram certò promittit. Porrò Tactu inquirit & explorat *pulsum*, intentum vel languidum, & ex hoc cognoscit statum sanguinis fermentantis & dein spirituum moventium cordis musculum quantitatem majorem minoremve; ex hujus enim pulsûs robore spirituum animalium robur quoque cognoscendum est. Denique *hypochondria* manibus tangat Medicus? an tensa? an suspensa; an dura? an verò mollia? an tenera & tractabilia, & facilè Tactui cedentia sint? an contrà? Si enim mollia &c. sint, bonæ constitutionis viscerum abdominis signum est; si verò dura, &c. innuit causam morbificam affligere hypochondria horumque viscera contenta, & sæpè ventriculi dolorem, difficilem respirationem, & spasmorum omen conjunctum habet, hinc frigus vel spasmus & anxietas præcordiorum subest; viscerum quoque tumorem, vel vitiatam in ventriculo digestionem ciborum indicat, vel etiam flatus. Quæ omnia membranas intestinorum & abdominis sapore peregrino affici & irritari supponunt, quæ sese contrahendo dolorem & tumorem excitent, quò magis verò mollia sunt & tactui cedunt, eò meliorem horum statum indicant melioremque spem promittunt.

His igitur præcognitis, nunc ad opus se accingit dextrè invenit & legitimè applicat remedia Medicus, hoc est non solùm, quid ipsi agendum sit pro cura, se etiam legitimum administrandi modum, in circumstantiis externis fundatum, subinde observando EPIPHANII FERDINANDI effatum, inviolabili lege observandum esse; ut quandoque à remediis abstineamus: *nam interdum optimam esse Medicinam nulla uti Medicina*. interdum enim fit, præprimis in chronicis affectibus, ut Natura medicamentorum farragine magis obruatur, hæcque nullum vel contrarium sortiantur effectum. In hisce igitur casibus nullo potiùs utendum est remedio sicque interdum Medici munus non minùs est amovere quam admovere aut promovere medicamenta: quod EPIPHANIUS FERDINANDUS *in Histor. Medica* 54. *pag.* 168: illustrat exemplo quodam per ægrum nephriticum, qui per 10. dies variis vexatus remediis, externè & internè hæc omnia, Natura reluctante, elusit; his autem nihil proficientibus, & induciis Naturæ a Medico per octiduum datis intermissisque medicamentis; in sequenti die plures calculos Natura sua sponte exturbavit, quod medicamenta antea non potuerunt præstare, sed irritando continuò fibras motrices corrugarunt, hinc spasmos excitarunt, quibus remissis, Natura sensim ad se rediens morbum aut materiam contentam excrevit & exturbavit. Probatur id ulterius exemplo febrium intermittentium, in quibus ante paroxysmum exhibita specifica hanc exasperant, quatenus materiam peccantem, inque primis viis stabulantem, irritant, sed insequentes absque ullo adhibito remedio antipyretico remittere faciunt: vid. ZACUTUS LUSITANUS *lib.* 2. *Praxeos Admir. Observat.* 81. Unde rectè BORELLUS inquit *Centur.* 3. *Observat.* 55. *Medicus non minus est, qui remedia ægris admovere, quàm qui utiliter amovere scit.*

De Ratione, experientia & analogismo.

Media curandi inveniuntur tribus modis; *Ratione*, *Experientia*; & *Analogismo*: vid. WALÆUS *Methodo Medendi pag.* 28. *seqq.* Hisce enim materiam auxiliorum, per indicationem indigitatorum, invenit Medicus. Nempe

1. *Per Rationem*, in Philosophia naturali & Œconomia animali fundatam; quando nempe Medicus ex cognitione morbi, ejusque causæ, rationem à priori potest demonstrare; & hoc vocatur aliàs *Indicatio*.
2. *Per Experientiam*, in aliquot æqualibus exemplis jam olim observatis fundatam: qua ratione medicamenta, specifica dicta, quorum agendi ratio a priori non potest adeò exactè demonstrari in usum vocantur.
3. *Per Analogismum*, in similitudine affectus unius cum altero cognito fundatum; unde medicamenta affectui cognito oppropriata applicantur etiam in affectu altero incognito, priori tamen simili; id quod imprimis in novis aliisque incognitis affectibus usuvenit.

In his tribus inveniendi auxilia Mediis per Indicationem indigitatis, quasi modus argumentationis syllogisticæ nunc perfectæ nunc imperfectæ occurrit. Medium Argumentationis desumptum à *Ratione est Indicatio*, & dat *Syllogismum* perfectum: e. g. Pono quendam laborare Pleuritide, ubi aliquis Medicus cognoscit, causam esse Coagulationem sanguinis; hinc invenit salia volatilia, congrumatum sanguinem resolventia, & per sudorem expellentia, per sequentem syllogismum.

Quic-

Quicquid potest destruere Acidum sanguinem grumosum reddens, curat Pleuritidem:
Talia sunt salia volatilia:
Ergo salia volatilia curant Pleuritidem.

Medium ab exemplis pluribus æqualibus est *Experientia* seu Empiria, & dat *Inductionem*: e.g. Ponam Quartanarium curandum, ubi ita argumentor:

Quia Petrus, Paulus &c. laborans Quartana, China-China curatus fuit:
Ergo & hic per eam curabitur.

Quòd si Medium sumatur ab alio affectu simili, fit *Analogismus*, & est argumentandi forma, quæ vocatur *Exemplum*: v. gr. Si quis laborat Scabie ferina cum ulceribus variis, doloribus nocturnis, aliquo modo conveniunt cum Lue Venerea, & ita argumentor.

Mercurius in Lue Venerea mira facit per salivationem:
Ergò & in Scabie.

Ex his *Experientia*, cujus respectu Medicus denominatur Experientissimus, primatum obtinet, *dilucidata imprimis per rationem*. Communiter quidem soli Rationi indicationis fundamentum tribuitur, sed perperam: Nam à Juvantibus & Nocentibus indicatum Rationis per Experientiam procedit. Verùm Ratio sola sine Experientia, hoc est, cognitione per sensus, est nulla vel cœca, & in plurimis rebus naturalibus obscurissima ac intricatissima, & impossibile ut omnium remediorum in Praxi rationem à priori semper demonstret Medicus. Nil quippe est in intellectu, quod non priùs fuerit in sensibus: nam omnis Ratio in rebus naturalibus sensuum necessariò præsupponit observationem; sensuam autem observationes perficiunt memoriam, plurium nempe effectuum observatorum, ex eadem causa productorum, quæ tandem inducit Experimentum; adeoque *Experientia primarium Medium est inveniendi Auxilium*, unumque Experimentum circumspectum præstat centum rationibus, sæpè falsis hypothesibus superstructis. Rationis enim fundamentum est indagatio morborum, causarum evolutio, & effectuum mutua consecutio, tam in Natura universali in genere, quàm in Œconomia animali in specie, quæ omnia cum fiendi modo perspecta habere debet Medicus. E. gr. æger quidam brachii inflammatione cum insigni dolore laborat; Medicus ex Ratione causarum naturalium invenit remedia, dum novit & cognoscit ex Ratione æstum & ruborem ab Acido volatili procedere; ex hoc concludit, & sic invenit facilè aliquod remedium, Alcali nempe fixum, quod talem affectum posse curare, e.g. aqua calcis vivæ seu benedicta Chirurgorum, à cujus Alcali Acidum destruitur, quod hic peccat; cùm hæc egregiè refrigerare, æstum & ruborem compescere, & sic inflammationem sistere Medico videatur: Item unguenta saturnina quælibet ratione texturæ suæ absorbere Acida acuta & pungentia, Medicus novit per Rationem; ergo hæc inventa applicat, tam in forma sicca, quàm humida, pro ardoris istius extinctione. Sicut igitur Experientia fundamentum est Rationis, ita omnis Experientia per Rationem est illustranda, quæ hujus medio ad usum transferenda: Experientia quippe aliàs nuda sine manuductore Ratione esset temeraria, imò periculosa, egetque, ut ratiociniis causæ ejus dilucidentur. Hinc omnis specificorum remediorum, quæ HELMONTIO *Appropriata* dicuntur, efficacia, casu utplurimum inventa, per Experientiam confirmata & hinc per Rationis scrutinium, quantum fieri potest, illustrata fuit. In praxi sæpiùs experimur, quòd vetulæ in Pharmacia & Chirurgia euporistis curent aliàs incurabilia, quæ Appropriatorum ratio est: v.g. Icterus est morbus, si quis alius, contumax, si illegitimè tractetur: interim tamen chelidonium majus mira facit, quanquam ratio à priori dari non possit; amara quidem est planta, attamen cætera & huic similia amara, ut absinthium, &c. idem non faciunt, utut similiter sint amara, ac chelidonium. Sic in fractura ossis cujusdam Medicus per Experientiam diuturnam edoctus novit lapidem osteocollæ conducere, & esse ideò propinandum ad calli materiæ generationem: vid. SCHRODERUS *Pharmac. lib. 3. pag.* 347. Sic in hæmorrhoidibus dolentibus per Experientiam notam, scrophulariam internè præscribit, externè autem radicem fabariæ de collo suspendendam: vel si laborat mulier epilepsia chronica & habituali, viscum propinat Medicus corylinum: novit enim per Experientiam hoc remedium sæpiùs conduxisse in hisce casibus: & sic in aliis morbis alia quoque auxilia esse & convenire concludit.

Equidem *Experimenta & ipsa Specifica, in omnibus subjectis tandem vim nullo modo semper habere possunt*, quin interdum & ipsa sint frustranea, idque propter idiosyncrasiam uniuscujusque individui specialem; nunc seminalem, nunc adventitiam, propter quam necessariò habitudo seu respectus, quem habet remedium tanquam agens, ad corpus ægrum tanquam patiens, variat. Simili negotium illustro: Pulvis jalappæ ad scr. j. hunc copiosè, illum interdum planè non purgat, utut centum alios purgaverit. Exinde tamen hujusmodi Experimenta & Specifica statim tanquam nulla planè rejicere, insulsum est: nam in rebus talibus contingentibus ea, quæ ut plurimum ita fiunt, necessarii effectus locum obtinent.

Exindè exsurgit *Methodus Dogmatica, & Empirica*: *Hæc* Experientiis nititur, & *est duplex*, vel *Rationalis* seu circumspecta, vel *Audax* seu temeraria, fortuita, casualis, &c. Empirica Rationalis seu circumspecta est, quæ experimenta quæcunque trutinat, considerat nocentia, & juvantia, & quatenus possibile, ad œconomiam naturalem trahit: & hæc Empirica laudatur, semper nempe necesse est, ut omnis Medicus propter primatum Experientiæ nonnihil sit Empiricus in Praxi, Empiria strictè sic dicta temeraria, vel *Audax* est, quæ fit inconsultò sine circumspectione circumstantiarum, quæ nullatenus concedenda. Prior seu Rationalis has tres conditiones habet:

1. Ut fundata sit super plures observationes, & quidem quæ
2. Sint ejusdem rei; &
3. Eodem modo sæpiùs factæ.

Sic namque ex sensu fit ac oritur memoria, & ex multis memoriis pluries observatis Experimentum, cujus causas post repetitas continuò applicationes indagat Ratio.

Experientiæ ergo insistere debet Medicus, cui supervenit Ratio, quæ ex antecedentibus & consequentibus causa scrutari nititur, aut si nequit, ex observationibus crebriùs eodem modo factis limitat Experimenti usum, sicque discit legitimam in ægro applicationem, Conf. ARISTOTELES *l. 2. post Analytic.* & GALENUS *de subfigur. Empiric.* Medicum superiùs dixi aliquando, imò sæpiùs agere Empiricum in Praxi necesse est,

1. Quia non est absolutè necessarium, ut suarum rerum semper reddat rationem.
2. Neque semper hoc est possibile. vid. BOYLE *Tentam. Physiol. Proœm. pag.* 14. & 15.

Sic enim nauta mediante sæpè acu magnetica debitè dirigit navem ad portum, licet nesciat præparationem acus, & rationem motus, ac cur septentrionem petat? seu quomodò ea versus polum vergat? Pari ratione, sicut aurifaber purgat optimè aurum fusione cum & per antimonium, amalgamat cum Mercurio, solvit per aquam regiam: quorum omnem tamen rationem seu causam Physicam reddere non semper valet, aut nescit: sic Medicus per Experientiam sæpiùs observatam propinat feliciter sic dicta Specifica, quæ per Experimenta rationabilia quidem cognovit, horum tamen evidentem Rationem à priori reddere nequit, aut dare nescit, quod multis aliis quoque non semper est possibile, imò sæpiùs planè impossibile, modò conducant & conveniant seu prosint ægris; multa enim in rerum natura à posteriori tantùm adeoque notitia imperfecta cognoscimus! Sed Experientia hæc & Empiria debet esse sana. Interim tamen Medicus in Praxi nec sit tumidus in casibus manifestis, nec tamen etiam sit nimis timidus in casibus dubiis nec unquam quoque ægrum Prognostico is relinquat, præsertim in acutis morbis; variant enim sæpius circumstantiæ, casus, multaque alia; quæ Indicationem simul limitant.

De Chronicis ergo equidem liberius, de Acutis autem morbis nonnisi cautè, debent fieri Prognoses: hinc HIPPOCRATIS *Aphor. 19. Sect. 2*, observandus: *Morborum acutorum non omninò certæ sunt prædictiones, neque mortis, neque salutis*. Interdum hinc accidit, ut remedio quodam vulgari curetur æger, quem effectum ipsi non tribuisset Medicus: aut à se derelicto Naturæ virtus & robur ex insperato sæpè redit, morbumque repellit, quod pro impossibili per plura videbatur Medico. Ergo non statim despondeat animum, si effectus non semper respondeat votis.

Quæritur quid in Praxi de *Fortuna Medici* sit habendum? Respondeo, distinguendo inter Consilium, Fortunam, & Casum. *Consilium* in Medico semper sit presto, tam Theoreticum, quam Practicum. *Fortuna* exulet à Medico, aliàs similis erit circumforaneo, cui ex improviso effectus supervenit; Fortuna enim est eventus accidentalis. Distinguatur tamen inter Medicum Fortunatum & Felicem: Felix est, qui habet faustos eventus, à Medico quasi prævisos per legitimum Rationis ductum: Fortunatus est qui curat ægrum sed sine ulla ratione, dum, quomodo medicamenta ita operata sint, nescit. *Felix ergo sit Medicus quoad eventum non fortunatus*, cum Ratio à Fortuna & casibus fortuitis longius

giùs absit. Interim & *Casus* non planè rejiciantur, cum & casu quidam interdum curentur, & imprimis multi insperati eventus eveniant, tam in mutationibus spontaneis morborum, quam per remedia; & etiam secundùm CELSUM, sæpiùs miracula in Medicina fiant, in specie in acutis; ubi ægri quasi casu denuò convalescunt.

Casibus tamen, tanquam fundamento inniti nefas est, licèt habeant suas etiam in natura causas, quas scrutari demum etiam debet Medicus. Sic Quartana laborans per aliquot menses, aliis multisque medicamentis irritis, musto recenti tempore autumnali laetiùs indulgens, diarrhœa hinc excitata, curatur, & effectum molestum averruncat; quem casum imitari velle, temerarium esset, propter metum duplicaturæ. Sic mulier quædam diu malo Ischiadico vexata, ac ægrè laborans, contraxit eo in loco bubonem, occasione luis Venereæ; facta autem bubonis apertione, à morbo etiam altero illa curata fuit: potest hinc Medicus quidem conjicere, fonticulos eo in casu fore proficuos; illius autem ratione temerarium esset, suadere Ischiadico luem Veneream. Casus tamen hinc non semper negligendi sunt; habent enim suas causas in Natura per indagationem ulteriorem illustrandas, quas tamen scrutati non semper est licitum; ex hoc enim Casu concludi potest, Vasicatoria & Fonticulos in morbo Ischiadico non esse de nihilo, cùm proficua ab aliis fuarint observata. Omnium remediorum inventio fuit casualis; v. g. in hydrophobia, quæ curatur per immersionem in aquam frigidam, quod remedium casu fuit inventum, quando nempe ex casu aliquis incidit in aquas; dein sæpiùs usurparunt. Sic v. g. in hydrope, quando umbilicus tumet & sponte rumpitur, aqua cum euphoria ægri evacuatur, quod ipsum Ars est imitata. *De Fortuna Medicorum* videatur elegantissima *Oratio* DANIELIS MAJORIS *in Academia Kiloniensi*.

Analogismus valet in tribus punctis, vel in Affectibus, vel in Parte affecta, vel in Remediis. (1.) *In affectibus*, quando unus affectus est alteri similis ratione symptomatum, habitus morbosi, & similium circumstantiarum, quas habent inter se, ubi incognitus affectus curatur iisdem remediis, atque notus affectus. Sic scabies ferina olim curata fuit per inunctionem Mercurialem, & huic supervenientem salivationem, Jam verò cùm nova lues, & superiorum memoria incognita, succresceret, Venerea seu Gallica dicta, suspicati sunt Medici ex Analogia, quæ ipsi cum scabie ferina intercedit, similium, h. e. Mercurialium applicationem fortè irritam haud fore. In morbo ergo Gallico ex Analogismo Medicus concludit, propter convenientiam, respectu pustularum, &c. ægro Mercurialia conducere, quod quoque factum. Sic æger torquetur & conqueritur de insigni æstuationis sensu circa præcordia, fluctuatione ventriculi seu motu, concurrentibus simul ructibus fervidis & foda: Medicus hinc suspicatur & concludit ex Analogismo, adesse motum effervescentiæ præternaturalem, similem illi, qui fit alias ex aqua forti cum oleo terebinthinæ, seu spiritu vini & spiritu nitri rectificatis & invicem mixtis; Adeoque simili ratione ex acido volatili acri, & concurrente oleoso viscido nidoroso, fieri talia concludit; compesci autem hæc optimè per acidum absorbentia & infringentia; seu præcipitantia dicta, etiam novit. Propinat ergo cornu cervi ustum, lapillos cancrorum, corallia, cretam, saturnina. Quoniam verò imprimis observavit cretam omnium optimè hoc facere, cretam invenit per experientiam; hinc si eveniat, ut æger occurrat non dispari affectu laborans, & de sensu ardoris in orificio stomachi pari ratione conquerens, sine reliquis licèt symptomatis, huic compescendo repetit idem auxilium, ipsique cretam propinat; per Analogismum etiam, concludit, esse etiam hic tale vel simile acre acidum, ac in foda aliàs reperibile est. (2.) *In Parte Affecta*; si e. gr. quis læditur vel vulneratur in flexura cubiti, alius in flexura genu, tunc Medicus ob Analogiam applicat ea remedia, quæ in cubito. (3.) *In remediis*; si v. g. quis pro curanda diarrhœa vel dysenteria in defectu sorbi torminalis usurpat succum mespilorum, quia hi duo in pluribus valde conveniunt.

De cætero triplex quoad Remedia, quibus Curationes fiunt, est differentia: nam *Curatio fit* vel

1. *Per Generalia* saltem & Universalia; Evacuantia & Alterantia; quæ Methodus est communissima, & quo etiam SYLVII *Praxis* pertinet; vel
2. *Per Particularia* seu Specifica, causæ aut affectui singulariter appropriata ac opposita, v. g. priapus cervi in dysenteria, chelidonium majus in ictero, viscus corylinus in epilepsia; vel
3. *Per Arcana* seu sublimiora remedia, & quæ ad Panaceæ fastigium plus minus assurgunt, quorum uno alterove pluribus & tantumnon omnibus affectibus succurrere satagunt, dum simpliciter vires Naturæ roborando, & motus inordinationis sistendo, operari videntur.

Sed cùm paucis hic liceat adire Corinthum, *optima videtur Medendi ratio, qua post Generalia Specificis seu Appropriatis imprimis utitur.*

De Indicatione, Indicante, & Indicato, ubi de curatione per contraria.

De *Indicationibus* prolixi sunt Auctores, quæ tamen inanes sunt nugæ; harumque primus pater fuit CAPIVACCIUS, qui de Indicationibus integrum Volumen conscripsit. Cùm itaque ordinariè remediorum Inventio consistat in Indicationibus, *Indicatio* hinc optimè definitur, quod *sit Ostensio Auxiliorum*, seu demonstratio Agendorum, in se nempe & absolutè consideranda, unde hoc explicari potest tam respectu Ægri, quàm respectu Medici. Respectu Medici Indicatio est nihil aliud, quam Inventio Remedii in Medico, quo succurrit Naturæ in curando affectum ex eo, quod cognoscit per rectam rationem a priori, tale remedium hanc habere potentiam, ut tollat talem affectum: Respectu verò Ægri, remediorum perceptio dicitur. Sed res eodem recidit, uterque enim confert ad Agendorum rationem seu insinuationem, adeoque in omni Indicatione consideranda sunt tria:

1. *Indicans*.
2. *Indicatum*. &
3. *Respectus* inter hæc duo *mutuus*.

Scilicet id quod Medicum, ceu Artificem, dirigit ut inveniat Remedium dicitur, *Indicans*. Id verò quod Medico agendum seu dirigendum indicatur per tale Remedium, dicitur *Indicatum*. Respectus inter hæc mutuus seu nexus causalis inter Indicans & Indicatum dicitur *Indicatio*. Medicus ergo, naturali nixus ratione, perspicit hoc vel illud remedium hanc habere potentiam, ut satisfaciat tali scopo, pro restituenda sanitate indicato. Indicatio hæc, ratione Ostensionis ab Indicante factæ, est duplex, vel *Conservatoria* naturalis & status sani, & dicitur aliàs Indicatio Vitalis, quæ facultates & vires integras respicit: vel est *Ablatoria* rei præternaturalis, nempe morbi, Naturam affligentis, ejusque œconomiam turbantis. Hæc, ratione trium rerum præternaturalium auferendarum, rursus, est triplex, vel ratione morbi. & dicitur Indicatio *Curatoria*; vel causæ antecedentis morbosæ, & est Indicatio *Præservatoria*; vel ratione symptomatum urgentium, & dicitur simpliciter Indicatio *Symptomatica*: & totuplex etiam Indicans & Indicatum, esse solet. Indicat autem Medico Indicatio Præservatoria, ut auferat morbi causam; Curatoria, qua ratione curetur morbus; Symptomatica, ut mitigentur & curentur symptomata. *Indicatum* porro dividitur in Quid agendum, & usum; seu in Auxilii Materiale & Formale. *Quid Medico agendum?* seu Auxilii Materiale, est ipsum medium seu Auxilium indicatum: e. g. Si quis laborat efflorescentia cutanea in variolis, ibi Medicus applicat Sudorifera, & observat motum Naturæ, qui fertur ad cutim, & excernit copiosa antea sanguini mista. Jam Medicus invenit Sudoriferum, ut promoveat excretionem à Natura factam. quia per sudorem optimè purgatur massa sanguinea. *Usus* verò seu Auxilii Formale est legitima ejus usurpandi ratio, quæ pro circumstantiarum varietate multis admodùm modis variat.

Fundamentum proximum, ex quo Natura aut Medicus ex Indicante cognoscit Indicatum, *est Ratio fundata* tam in historia naturali, quàm œconomia animali, in genere, nunc in statu sano considerata, nunc quatenus reflectit à statu sano, & vocatur aliàs Vitalis; in specie tamen est fundamentum nexus istius formalis, vel respectus hujus inter Indicans & Indicatum, quòd remoto uno ponatur alterum, & posito uno removeatur alterum. Medicus ergo per medium Rationis, ex cursu causarum naturalium elicitæ invenit id, quod valet removere illud præternaturale, ut permaneat, vel restituatur in legitimum statum id, quod est naturale.

Hoc alii explicant per usitatum illum Canonem, quod *Contraria Contrariis curentur & Similia Similibus conserventur*; vid. HIPPOCRATES *Sect.* 2. *Aphor.* 22. & rectè quidem. De hoc autem Canone sunt mille lites, quæ tamen sunt verbales, non reales, & in logomachiam terminantur, uti res ex sequentibus patebit. Vid. CÆSAR MAGATUS, qui de hoc *Considerationes Medicas* elegantissimas scripsit *T.* 1. *P.* 1. *Quæst.* 2. 3. & 4. est Italus. HARTMANNUS *Diss. Chym.* 8., POTERIUS *de Febribus in genere*, & HELMONTIUS *in Tractatu*, *Natura Contrar. nescia*, in specie §. 15. & *Tractatu*, *Ignota Actio Regiminis*, ubi nervosè hunc cano-

canonem rejicit. In eo quidem rectus HELMONTIUS est, quod neget Contraria dari per se, vel in Natura esse, sed tantùm per accidens. Non enim strictè & formaliter Contraria, neque tantum Opposita intelligenda; sed omnia ea, quæ tali se habent modo ad se invicem, ut in corporis nostri œconomia simul esse nequeant, & posito uno alterum quacunque ex causa removeatur: qua ratione facilè hæc rita sententia conciliari potest cum iis, quæ habet HELMONTIUS *loco allegato*: omnis enim Contrarietas est tantum respectu sensuum, & conceptus nostri. Verum est, in Natura non dari propriè contrarietatem nisi in regno animali propter affectus, in quo omnia subiecta habent sibi determinatas dotes, & affectus sibi invicem hostiliter repugnantes, v. g. invidiam, furorem, iram, &c. qui fiunt ex necessitate causarum necessaria, sine formali, sed effectuali Contrarietate.

Videmus equidem effectus, qui ex essentia rerum & debito causarum fluxu proveniunt, ut primitus res creatæ sunt, quæ Contraria nobis videntur sed propriè non sunt; siquidem tales saltem sunt respectu sensuum & intellectus nostri cùm profluant ex debitis suis causis naturalibus & principiis seminalibus: Sic v. g. aqua & ignis sibi invicem Contraria esse dicuntur, quod mutuam, ubi concurrunt, tentent destructionem, quia aquæ major quantitas extinguit ignem; formalis tamen hic Contrarietas est nulla, sed accidentalis & effectiva, quatenus textura particularum aquæ ita primitus à Creatore formata est, ut ignearum motum intercipere apta sit; nam aqua habet sua attributa, ex quibus fluit effectus, qui tollit motum particularum in igne. Sic frigus dicitur Contrarium calori, non ex natura sua & mutuo odio invicem, sed quod saltem attributum hoc ipsi competat respectu sensuum nostrorum, quatenus in his, ob particularum diversitatem, diversas quoque faciunt impressiones. Sic glacies & Mars candens sibi invicem videntur contraria, cùm tamen utrumque attributum ipsi accidentale sit nempe aquæ congelascentia, & ferri ignitio, quæ sibi invicem applicata in naturalem statum ambo redeunt: glacies liquescit in aquam, & Mars frigescit seu extinguitur, & non amplius unit. Sed nullam in rebus naturalibus esse Contrarietatem, ex illo HELMONTII rectè concludi potest: *Quicquid agunt corpora, ex seminalibus suis potentiis operantur*. Et in hoc sensu verus est HELMONTIUS, dum omnia sine dissidio ad se invicem corpora in natura conspirant ad conservationem hujus universi; agunt enim, quæ agere jussa sunt à Creatore in primæva sui creatione, & successiva nunc generatione quicquid etiam sit, vel sensibus nostris, obque motus eorum varios, vel simile vel dissimile videantur: atque in hoc sensu illud Axioma; *Contraria Contrariis curantur*, fuit quod tamen aliter intelligimus; nullæ enim sunt lites in naturalibus. Interim tamen hi effectus non Contrarii ita se possunt habere, ut posito uno, ponatur alterum, & contrà; v. gr. posito frigore, ponatur glacies: quæ Contrarietas intelligatur non de formaliter, sed latè de effectivè Contrariis, quæ nempe actiones & effectus respectu nostræ cognitionis ad sensus nostros habere videntur, aut sibi Contrarias habent, ita quidem ut posito uno, removeatur alterum, & remoto uno ponatur alterum, necesse est. Non ergo est Oppositio realis, sed consecutoria: sic spiritus salis ammoniaci dicitur Contrarius calculo, non quia eum pellit, si in paroxysmo usurpatur, sed quia relinquit Contrarios effectus.

Et de talibus Contrariis, quæ ex necessitate naturali effectus necessarios relinquunt, Axiomata illa intelligenda sunt nempe tantùm effectivè. Rectè igitur dicit HELMONTIUS, *Curationes morborum non fieri per Contraria, sed per Appropriata seu Specifica*, quæ conducunt, quatenus removent causas, quibus sublatis tollitur effectus, seu morbus. Ergo, dum propinantur remedia, quibus morbi removentur & quæ tollunt causas remotas, patet, hæc illis esse Contraria effectivè, & vice versa, affectum nempe Contrarium & oppositum in nobis habent. Sic inter arsenicum (quod Contrarium noxiumque observatur unicuique viventi corpori animali) & animal nulla est propriè dicta inimicitia, velut inter substantiam & substantiam; sed effectivè sibi tantùm contrariantur, ut arsenicum bruti vel hominis destruat valetudinem, quibus tamen non minùs est Contrarium, quàm auro; pro textura enim sua operatur in utrisque: hinc accidentalis est ista hostilitas respectu corporis nostri, & in hoc sensu effectivo potest dici Contrarium, non in sensu formali, quòd nempe ita constitutum sit in sua essentia. Sic par ratio est remediorum, quæ contraria videntur & dicuntur causis morbificis, & quidem hoc etiam effectivè, non verò formaliter.

Indicans est in genere illud, quod Medico ostendit Agenda ut homini restituatur sanitas, quæ Agenda sunt tam vitanda seu omittenda, quàm usurpanda seu applicanda. Hoc autem facilè & omnium optimè est & præstat ipsa Natura, verè morborum medicatrix, quæ *propriè & primariò* sic dictum Indicans est, cujus minister tantum est Medicus, præservando & curando eam. Hæc enim fundata in spiritibus & massa sanguinea ejusque crasi, totam ad se convertit medendi rationem. Hæc est internum principium, gubernans corporis œconomiam, inducens & sanans morbos: vid. *Dissertat. Medico-Chymica* HARTMANNI §. 75, POTERIUS *de Febribus lib. 2. cap. 4.* JONSTON *Idea Medicin. Practica lib. 4. Tit. 1. pag. 187.* Natura ergo, quæ utitur mediis primariò indicabit, quid agendum sit Medico, tanquam Ministro seu Gubernatore, ut conserventur vires naturales per sibi similia, in Indicatione Vitali seu Conservatoria & curentur morbi, auferantur causæ, & placentur symptomata, per molestorum seu præternaturalium destructiva, aut Contraria, in Indicatione Curatoria & Ablatoria; hincque universam Medici curam ad se unicè dirigit: sicut enim rectum est norma curvi, sic rectæ seu naturalis œconomiæ animalis notitia seu status monstrat Medico turbatum seu præternaturale reducere, & reductum conservare, cùm semper unius constitutio alterius index sit. Omnia attributa, quæ Indicantibus tribuuntur, soli & uni Naturæ ægri conveniunt.

Circumstantiæ verò ipsæ naturales, quæ ipsam Indicationem determinant, & nunc ad conservationem, nunc ad destructionem Naturæ faciunt, *Secundaria* dicuntur *Indicantia*, quæ à circumstantiis, in omnibus ægris observabilibus, Indicationem principalem à Natura factam determinant & modificant; suntque

1. Sexus,
2. Ætas.
3. Vitæ genus,
4. Idiosyncrasia, sive nativa sive adventitia sit.
5. Juvantia & Nocentia ab ægro jam observata.
6. Morbi alii, vel præsentes vel imminentes.
7. Climatis vel regionis ratio.
8. Astrorum, & præsertim Lunæ positus & influxus, & respiciunt Indicatorum varietatem diversimodè. (C)

Hæc omnia, quatenus naturæ vires limitant & etiam Indicationem ejus primariam certa ratione modificant, *Secundaria* sunt *Indicantia*: eaque nunc *Permittentia*, nunc *Prohibentia*, nunc *Consentientia*, &c. dicuntur.

Idiosyncrasia valdè modificat Praxin: nam quædam mulieres abhorrent castoreum, aliis tamen est medicamentum optimum. *Astrorum influxus* multum facit in hoc puncto & in morbis acutis & chronicis multum in recessu habet. *Consuetudo*, quæ est altera Natura, multum etiam valet magis tamen in rebus naturalibus quam præternaturalibus variat. Variant etiam *Climata terræ*.

Hæc nunc conspirant cum Indicante primario, vel ab eo dependent, vel repugnant & recedunt, vel medio modo se habent: hinc illa *Coindicantia*, ista *Contraindicantia*, hæc *Permittentia*, dicuntur. In Medici ergo judicio consistit hæc ritè ordinare, ut intelligat, cui & utri imprimis per Indicatum sit satisfaciendum ex Repugnantibus? e. g. Pono gravidam laborantem pleuritide: in illa ratione morbi indicatur venæ sectio; verùm si consideremus ægram, tanquam gravidam in ultimis mensibus, est vel robusta vel debilis, venæsectioni adsueta vel insueta, &c. Quæ circumstantiæ primarium Indicatum vel promovent vel inhibent; si promovent, dicuntur Coindicantia: si ægra est robusta, venæsectioni adsueta, & tempore gestationis medio, utique conceditur; si verò ultimis mensibus, & venæsectionis insueta prohibent venæsectionem, & dicuntur Contraindicantia; Pono aliud exemplum: Literatus quidam correptus est febre quartana intermittente: huic Medicus ante paroxysmum propinare vult vomitorium aliàs saluberrimum æger autem hic est herniosus, propterea contraindicatur, quia metus esset, ne rumpatur peritonæum, aut fiat cum periculo gravioris herniæ, ab irritato & concusso corpore, aut ne ileos obveniat; vel prostratis hoc modo viribus ipsa mors, tanquam periculum majus, superveniat. Ob metum ergo virium prosternendarum, aliorumque periculorum, alia curæ via, quàm per vomitum, tentanda erit. Hæc Indicantia sunt Repugnantia, & à Medico judicandum, quid agendum

(C) *Quid de Astrorum & præsertim Lunæ in Sublunaria influxu sentiendum sit, notavimus hic coll. 373, lit. Z.*

dum fit? Vomitus nempe hic intermittendus. Sin autem æger non esset herniosus, sed hypochondriacus, malum hypochondriacum coindicat, quia vomitus hypochondriacis valdè salutares sunt; si obstructio alvi accedit, vomitus non conveniet: quia autem febris urget, obstructio alvi est Permittens, quia medio modo se habet. Sic in gravida seu sub mensium tempore etiam, lue Venerea correpta, quæ salivationem per Mercorialia concitandam innuit, cum tamen curam hanc impedire & dissuadere videatur graviditas vel menses instantes periculum enim est, ne abortus fiat, vel propter retenta menstrua alius & major morbus oriatur ac concitetur: hæc itaque isti repugnant, Fundamentum ergo, cui judicium Medici talibus in casibus innititur, sunt ægri vires, sumpto simul in consilium eo quod vel salutare, vel nocivum magis est. Hinc in propositis exemplis ubi constiterit primariò de viribus matris, possunt quidem sed cautè, adhiberi Mercurialia; magis enim urgens judicio suo eligat Medicus. Fœtus ergo respectu cura aggredienda, ne hac omissa fœtus eodem morbo infectus nascatur & mater posteà difficiliùs curetur.

Quod attinet *Indicatum* in specie, est quod, ceu auxilium Medico insinuat quid agendum sit? Ab Indicante Natura indigitatur: si quis ex. g. laborat torminibus Medicus cognoscit anodyna, quæ sunt Indicatum. Insuper in Indicato duo consideranda sunt, *Materiale & Formale*, Materiale est ipsum remedium indicatum; Formale est legitima applicandi ratio, & consistit in legitimo utendi modo, vel

1. In legitimo *Quanto*, ne excedat in dosi.
2. Ut in debito *Loco* applicetur, quod in Topicis valet.
3. Observetur certum *Tempus*, ubi probè attendendum est, quomodò in legitimo ordine medicamenta legitimè admioistranda sint.

CAPUT II.

De Remediis & auxiliis Præcipue pharmaceuticis.

PRæsidia talia quod attinet, seu Auxiliorum materiam tam conservandi præsentem (in *Hygiena*) quàm recuperandi absentem, hoc est, amissam sanitatem (in *Therapeusi*) ex triplici fonte desumuntur. Nempe

1. Ex fonte *Chirurgico*, qui monstrat remedia potentissima per ignem & ferrum operantia; consistit in manuum armatarum artificiosa applicatione de quo infra in specio de curandis morbis partium solidarum commodius tractabitur.
2. Ex *Pharmaceutico* fonte, qui præbet remedia ex tribus regnis minerali, animali, & vegetabili, desumpta, & concinnè composita, tam intus propinanda, quàm foras admovenda; &
3. Ex fonte *Diætetico* qui subministrat blandissima remedia per sex rerum non-naturalium varium, pro circumstantiarum diversitate, usum, pro conservanda sanitate & præservandis morbis.

Distinctio autem horum dependere videtur ab operationum gradibus, ita ut Diæta mitissimum, Chirurgia verò generosissimum suppeditet remedium, Pharmacia demum medio modo se gerente.

De Remediorum objecto & natura.

Præ cæteris Auxiliis sui considerationem merentur *ex fonte Pharmaceutico* Remedia, ceu maximè variantia, & præ cæteris copiosiora & quibusvis familiaria. Circa hæc observandum, quòd illa pro textura sua particularum in quasvis corporis partes agant, & operationem suam undique exserant, adeoque in spirituosas, fluidas & solidas partes agant, idque distinctis modis, dum quædam in alterutram saltem illarum partium agunt, altera intacta.

Primaria autem *Objecta*, in quæ remedia agere assolent, sunt *spiritus & humores*, quibus mediantibus & universum corpus remedii activitatem plus minus percipit; *secundaria* verò sunt saltem *partes solidæ*. Sic enim opiata, aliaque similia narcotica, imprimis in spiritus agunt, præsertim animales influos, quorum motum certa ratione modificantur, sive naturalis & ordinarius is sit, sive præternaturalis & inordinatus. Sic salia volatilia speciatim in fluidas corporis partes seu humores operantur, eorumque crasin dissolvunt & diversimodè alterant. Corrosiva denique, item purgantia antimonialia & vegetabilia resinosa, adstringentia, sternutatoria, &c. in solidas corporis partes agunt; earum substantiam vel irritando, vel quatenus sensiles membranas diversimodè afficiendo, ad motum excretorium eas stimolant. Quatenus tamen in machina nostra corporea quarumvis partium mutuus nexus, & certa inter se conspiratio est, evenit, ut raro Medicamentum unam partem solum afficiat, quin nunc in partem saltem unam seorsim, nunc in plures junctim, agat: v. gr. purgantia vegetabilia resinosa agunt non tantum in partes fluidas, seu humores incidunt & attenuant, sed & in solidas, & latera ventriculi ac intestinorum membranacea stimulant, licèt diversimodè. Hinc propter partium nexum & conspirationem *effectus Remediorum* est nunc *Immediatus* & per se talis, qui ejus activitatem immediatè sequitur; nunc *Mediatus*, & qui per accidens tantum contingit: V. g. pulvis nicotianæ, vel liliorum convallium vel sternotatorium naribus inspersum, per se irritat membranas narium glandulosas, tanquam effectus Immediatus, quam irritationem insequitur spasmus thoracis sternutatorius; Mediatus autem effectus est, si excretio humoris seu muci & lymphæ inibi stabulantis fiat, & simul expellatur: quod accidentarium. Irritatio ergo effectus immediatus est; spasmus verò thoracis superveniens est effectus sternutatorii mediatus, & qui per accidens supervenit. Sic è contrario spiritus salia ammoniaci aut c. c., aut salia volatilia cuncta immediatè operantur & agunt in partes sanguinis fluidas, quatenus immutant acidum volatile sanguinis, & partium fluidarum particulas qui est effectus immediatus & per se eorum activitatem insequens; postmodum verò, quando per hæc dissolvitur massa sanguinea, grumosus & coagulatus in parte quadam sanguis simul resolvitur, pleuriticum pus incidtur, & sudor concitatur, hi mediati & accidentarii sunt effectus.

Remedii in genere quod attinet *Naturam*, Medium hoc inter Alimenta & Venena rectè dicitur SYLVIO *in Disser.* 2. *Corollar.* & *Prax. Append Tract.* 5. §. 10. *seq.* Est quidem nonnunquam differentia inter *Alimenta*, *Medicamenta*, & *Venena*, non tameo videtur differentis essentialis: Nam omnia ea, quæ assumuntur a nobis, vel temperata, & ita apta sunt exactè mutari in corpore nostro, ut pro hujus conservatione aut reparatione in ejusdem substantiam assimilari possint, & *Alimenta* dicentur: Vel non adeò temperata, nec corpori exactè assimilabilia, sed inepta sunt tali mutation. subeundæ, & contrà apta potiùs, quæ corpus immutent; & quidem aut in melius suo modo alterando, aut in peius destruendo; prius fit per *Medicamenta*, posterius per *Venena*. Venenum autem sumitur vel *strictè* & propriè pro tali, quòd summam vim alterativam seu immutativam, adeoque corporis nostri destructivam; sub mole etiam minima, idque non per se & sua natura, sed per accidens obtinet; vel *latè* seu impropriè pro omni, qood in pejus immutat corpus, & sic opponitur Alimentis, quæ conservant, & Medicamentis quæ reparant & restaurant corpus; ex. gr. Venenum propriè dictum sit tantillum illud, quod per morsum à vipera cuti infligitur; latè verò v. g. coagulatio lactis in stomacho, repletio panis, qua nihil deterius, & quæ periculosissima parit symptomata, quæ tamen in se & propriè non sunt Venena. Hic Medicamentum, Alimentum & Venenum sunt onum idemque, nec differunt, nisi secundùm majus & minus; in se enim nullum datur Venenum; est vox respectiva, & saltem respectus alterius ita dicitur. Operæ tamen pretium est, ut hanc materiam de operationibus seu facultatibus medicamentorum ulterius perpendamus.

Quanam Ratione operentur Medicamenta in genere.

Considerandum ergo jam venit *quanam ratione agant & operentur Medicamenta*, vulgari modo applicata? quod unum est ex difficillimis Theoriæ Medicæ doctrinis; Nam eorum vires non absolutè & in se, sed respectivè tamen considerandæ sunt ex effectu, quem scilicet applicata corpori nostro, exserunt. Cùm enim totius corporis œconomia tam naturalis sana, quàm præternaturalis morbosa, à Modernis per principia Mechanica, secundùm particularum minutissimarum ex quibus omnes ejus partes, tam continentes quam contentæ, constant, figuram, magnitudinem, situm, & inde natam texturam, eorumque motum & quietem explicentur, hæcque hypothesis per experimenta Chymica optimè illustretur; ob id etiam Medicamentorum facultates, secundùm quas certam vim habent alterandi corpus, & inde nati eorundem effectus optimè ex iisdem principiis materialibus dedocuotur.

Quæ-

Quæstio ergo est, quonam modo talis effectus ab iis promanet? In genere tamen, cùm varius eorum sit agendi modus, sanè, quantum hactenus sensuum fide & intelligibili ratiocinio penetrari potuit, *omnia Remedia duplici imprimis operantur ratione. Primò* materiali *suo contactu* ad partes corporis, & miscela cum succis ejus seu contentis id est quòd ipsæ particulæ medicamentosæ Remediorum, licèt minimæ, tamen se insinuent in corpus & massam sanguineam & sui miscela immutent, & ita operentur; quod ipsum per singularem texturam suæ substantiæ materialem in specie salinam, præstant. Sic omnia purgantia, salia volatilia, Martialia, &c. necessariò operantur per miscelam sui, quam insequuntur certæ corporis tam sensibiles, quoad primas sic dictas qualitates, quàm insensibiles alterationes; qualia sunt v. g. quæ fermentant, præcipitant, acidum absorbent, vel concentrant, acre temperant, amarum corrigunt, vel purgant, sudores movent, urinam cient, menses evacuant, resolvunt, incidunt, coagulant: item quæ partes solidas, qua tales, afficiunt, h. e. adstringunt, vellicant seu irritant, dolorem excitant, somnum inducunt, spiritus alterant, & alias vires exerunt, & agendi potentias causarum morbosarum Hippocraticas edomant, sivè internè assumantur, sive externè applicentur. Hæc omnia hactenus nonnisi corporali suo contactu, & materialis suæ texturæ ratione, & hujus medio facta partium corporis sanguineæ nempe massæ, & ab ea derivatorum humorum lymphæ tam conglomeratarum quam conglobatarum glandularum, item bilis, ipsorumque viscerum fermentorum a multiplici præternaturali labe, correctione & alteratione operari observata assertaque fuerunt. Id quod vel istud confirmat sufficienter, quod prout materialis ista textura & crasis seminalis sub illa recondita, plus minus immutatur, vel per præparationes, vel per compositiones, etiam plus minus immutentur ipsæ Remediorum, etiam potentissimorum, vires, ut in opiatis & purgantibus manifestum est ut taceam & venena, arsenicum, Mercurium, &c. in salubria ex mutata textura converti Remedia.

Secundò alio modo operari dicuntur Medicamenta, quæ sine materiali sua miscela *per radium virtualem*, qui ideas morbosas Archei tollat, vel cujus intuitu ille novas cudat, medeantur morbis, prout HELMONTIUS *Tractatu* curiosissimo, *In Herbis Verbis & Lapidib. magna virtus*, disserit. Hanc autem doctrinam ulteriori adhuc considerationi in *fine hujus Capitis* relinquo.

Materialem dum insinuo texturam Remediorum quorumcunque in tribus regnis, & crasin seminalem sub illa, ceu intimum quasi nucleum medicamentosum sub cortice sepultum, penitus removeo pessimam istam doctrinam, quæ ex schola Peripateticorum in Medicinam translata, *Qualitates nempe quatuor istas Elementorum manifestas*, suppositas potiùs quàm sufficienter demonstratas, tam primas quàm secundas ac tertias, Caliditatem, Frigiditatem Humiditatem, Siccitatem & Occultas proprietates, ratione quarum Medicamenta operari Veteribus videbantur. Nihil enim valent hæ Qualitates, cùm harum fundamentum sit falsissimum. Origo harum omnium est ex Quaternione Elementorum vulgò quatuor sic dictorum, ex quibus Veteres constare Omnia crediderunt. Ergo istæ Qualitates quoque Elementis attributæ, etiam Medicamentis ab ipsis fuere applicatæ, cùm hæc, tanquam corpora naturalia, quoque ex illis constare putarent, quod tamen est falsissimum. 2. Ruinosum est, ab iis omnes derivare morbos; horum enim intuitu etiam omnes causas morborum, secundùm facultates vulgò dictas distinxere, iisdemque Remedia certa ex contrariis Qualitatibus constantia opponenda dixerunt cùm tamen secundum HIPPOCRATEM plura existent morborum genera, horumque causæ in corpore nostro seu natura, nec ulla Qualitatum mentio in HIPPOCRATE fiat, utpote qui simpliciter vires Medicamentorum describit, parum vel nihil tribuendo his Qualitatibus, quando dicit: *Non calidum frigidum, siccum vel humidum; sed amarum austerum acerbum, dulce, & sexcenta alia sunt, quæ nos afficiunt*, &c. Propterea quoque tales Qualitates aut nullæ erunt, aut ad explicandas has causas minus sufficientes: ergo etiam secundùm has non distribuenda sunt Remedia: Hinc *Qualitates Occultæ* Medicamentis attribuuntur vel absolutè, & in se consideratæ vel respectu sensuum nostrorum, indeque alias pronunciant Occultas, alias Manifestas. Sed vix manifesta, qua e. g. ignis urit, æquè ipsi explicabilis est, quam scammonii occulta, ratione cujus purgat ac alvum laxat; cùm tamen hac ratione reliquæ facultates in Remediis aliis æquè dicendæ sint obscuræ vel occultæ, juxta illorum hypothesin. Hæc autem omnia respectu sensuum nostrorum planè accidentaria sunt, indeque nullam facultatem accipit Remedium.

Erratum ergo in hoc fuit insigniter, quòd:

I. Istæ qualitates, quæ Medicamentorum operationes insecutæ fuerunt, ipsis Medicamentis attributæ sint formaliter & absolutè cùm tamen nonnisi effectivè inde procedant, & respectivè saltem ipsis conveniant, quatenus nempe vires suas respectu corporis nostri exerunt: v. g. sicut in magnete est vis tractoria insignis non absolutè, sed respectivè respectu ferri saltem; ita in remedio est vis calefactoria laxativa, resolutiva, vel confortativa, non absoluta sed respectiva, nempe partium corporis animalis, in specie Humani respectu, cujus ratione his vel illis virtutibus pollent. Sic Mercurius vivus determinatam & medicamentosam vim, quam exerit in corpore nostro respectu hujus habet aliam, quam in auro exerit: sic amygdalæ amaræ quæ homini medicamenta sunt, gallinis venenum esse dicuntur; quòd si verum, mirum unde hoc fit.

II. Quòd facultates operatrices Medicamentorum considerentur, non quidem respectu corporis humani, qua talis sed quatenus viventis: nec enim eædem in utrumque operationes sunt. Hinc distincta est operatio Medicamentorum in corpore vivo, ab illa, quæ fit in mortuo: nam ubique variat operatio; dum v. g. piper, sinapi &c. in corpore mortuo nullum ruborem, nec ardorem, nec minimam vesicam, excitant, secus ac in corpore vivente. Sic butyrum antimonii extrinsecus admotum (& pro fontanellis excitandis adhibitum a nonnullis) corpori viventi, hoc corrodit, exedit ejus cutem, atque dolorem & inflammationem excitat; in mortuo autem corrugat saltem leniter cutim, non verò corrodit. Cantharides pro vesicatorio adhibitæ in corpore vivente, primò punctionibus ruborem, post vesicas, & escharam etiam excitant; in mortuo autem nihil operantur, & sine effectu sensibili adhibentur eædem.

III. De Externis observandum, dum certæ facultates operatrices tribuuntur Remediis, Venenis, &c. quòd intelligendum hoc sit non formaliter, sed virtualiter seu effectivè, hoc est conveniunt facultates Remediis, non quod ipsa Remedia in se sint talia, sed prout ex applicatione talium subjectorum ad corporis nostri partes qualcunque, & inde mutua actione & passione, tales qualitates, tanquam certi effectus, procedant: v. g. piper non est in se calidum, seu formaliter in se habet calorem, sed exerit vim in corpore nostro ob seminalem minimorum texturam, ex qua mediante motu similis fit motus ac impressio in lingua quam excitatam & sensatam vocamus calorem; id est corpori calorem tantum infert per virtutem eam, qua dum corpori applicatur, in illud agit, simili modo ac ex igneis particulis. Nam nec ignis propriè & per se est calidus, sed saltem manui admotus ex particularum suarum motu talem motum & impressionem facit, quæ calor à nobis dicitur; unde simili ex effectu malè de simili causa mox argumentamur. Par ratio est in omnibus Remediis; habent enim suas potentias, ut corporis nostri partibus admota, harum respectu certos effectus, diversos etiam inter se exerant.

Dependet ergò facultas Remediorum certos producendi effectus ab applicatione objecto alicui determinato; tantum enim abest, Remedia per se calida, frigida, purgativa soporifera, &c. esse, quantum de Sole dicere non possum illum in & per se formaliter habere vim duritiem inferendi qua indurat lutum, seu mollitiem aut singularem facultatem liquefactivam, qua ceram liquefacit: quia hæc virtus & inde orta operatio non à virtute efficientis, sed substratæ materiæ conditione in objectorum varietate, in qua ejus vis generaliter, sed eodem modo, unicè dependet. Sic quoque Medicamenta absolutè tales vires non habent, sed saltem quatenus vires exerunt pro diversitate saltem partium corporis nostri, & pro varia sui applicatione ad determinata subjecta diversas quoque exerunt vires ac virtutes, & pro objectorum saltem varietate varios, modò caliditatis modo frigiditatis, modò purgationis, modo sudoris, edunt effectus. Igitur spiritus nitri, cujus particulæ acidæ, rigidæ & acuminatæ sunt, aliam operationem in lingua parit acidum nempe saporem, aliam in oculo, ut dolorem, aliam in cute ardorem nempe cum corrosione, aliam in sanguine, aliam cum spiritu vini, aliam cum Marte, saporem summè stypticum, aliam cum sale tartari, cum quo effervescens mixtione in perfectum demum abit nitrum regeneratum, sed eadem licèt materiali textura: unde plures qualitates, seu tot operativæ potentiæ, ipsi tribui possunt: qui tamen sicuti simplex uniformis, in se nec acidus, nec dolorosus, nec corrosivus, nec stypticus, nec dulcis est, sed pro textura sua materiali, & simplici ejus in plura & diversa objecta actione, sensiles effectus diversos, & multiplices facultates,

diversimodè denominandas, sortitur & exerit, ita & Remedia non habent in se istas qualitates & facultates, quas sui usu in corpus nostrum exerunt, sed istæ ex sola illarum textura materiali, ejusque diversis partibus corporis nostri viventis applicatione, oriuntur. Unde idem Remedium in distinctas saltem partes agens, nunc dici potest, & est etiam sudoriferum, modò calefaciens, diureticum, quia in distinctis saltem partibus distinctas exerit virtutes, & in has diversimodè agit: cùm tamen nec calefacientem nec frigefacientem, nec purgantem, nec sudoriferam efficiendi virtutem in se habeat, sed applicatum corpori effectivè hoc præstet, habita nempe ratione agentis ad patiens applicati, &c. Sic Saturnus refrigerat inflammationes, non frigoris efficacia, sed ratione texturæ suæ materialis, qua acida absorbet à quibus inflammationes & rubores; sicuti etiam creta sodæ seu ardori ventriculi succurrit, non quatenus frigida, sed quatenus ejus minutæ particulæ ita sunt conformatæ, & contextæ, ut quæcunque acida, quæ attingunt, mox imbibant, & ita cum acido in stomacho novum concretum invicem efficiant, quo fit ut vitiosa ista effervescentia, quæ ab acido antea fiebat, remittat, & consequenter soda cesset. Habent enim Remedia potentiam, ut corporis nostri partibus admota, harum respectu certos effectus, diversos etiam exerant; sicut cochlearia scorbutum curat, non quatenus supponitur calida, sed ex specifica textura particularum ejus minutissimarum, dum nempe hæ constituunt concretum adeò acre, subtile, penetrans, quod acidum vitiosum in scorbuto peccans sui miscela corrigit, destruit, & in aliam quasi naturam transmutat; cujus texturæ nucleus seu specifica crasis in istis volatilibus & acribus particulis, seu, ut aliàs vocatur sale volatili acri, præcisè consistit, reliquo corpore ceu effœto nihil virtutis medicamentosæ antiscorbuticæ obtinente.

Adeoque impropriissimè Remediis attribuuntur certæ Qualitates caloris, frigoris, purgationis. &c. à quibus fiant ejus operationes, sicque actiones in corpus nostrum fluant; nempe quòd tot sint entia distincta, quot sunt qualitates medicamentosæ vulgò dictæ, quarum ratione in corporis nostri partibus ea sint operativæ, quod tamen falsissimum est cùm non sint illis formaliter, tanquam tot entia realia distincta.

Frustra ergo huic qualitatem manifestam, illi occultam, isti calefacientem, alii demum adstrictoriam, &c. tribuimus tanquam conceptus meros; quæ enim hæc omnia operantur, ita operantur ratione minutissimarum partium quarum textura ita affecta & constituta est, ut in corpus aliud se insinuare, idque variè afficere queant, nisi alterationes, quæ in sensus incurrunt, ex qualitatibus manifestis esse dicamus quæ verò sine sensili operatione fiunt, ex occultis esse. Quomodo ergo determinatam qualitatem uni certo subjecto affingere possumus, cùm effectus omnes Remediorum varii à subjectorum varietate dependeant?

Male itaque imponuntur Remediis omnes hæ qualitates, quæ tamen sunt non-entia, cum Remediorum particulæ ratione texturæ suæ & modi applicationis ad corpus nostrum, vel ejus partes, vires suas tantum exerant effectus scilicet certos excitando, qui illis dein imponuntur quidem, in se tamen non habent. Unde sequitur, hoc non tantum secundùm qualitates manifestas, primas & secundas sic dictas, sed occultas etiam, esse falsum; sive dicere velimus talem alterationem manifestè afficere sensus, tactum &c. quam postea vocamus qualitatem manifestam, sive occoltè, hinc occultam dicendam esse. Quæ omnia tamen nondum satis explicata aut probata sunt, nec unquam probari possunt. V. g. clavis feram aperit non propter vim reserativam formaliter talem, sed saltem ex specifica textura & superioducta consormatione, qua nonnisi huic feræ referandæ apta est non alii. Sic non possum dicere, spiritum vitrioli esse calidum, seu qualitatem caloris in se habere, quoniam cum spiritu vel oleo therebinthinæ effervescit, & intensissimum ardorem efficit; nam talis spiritus vitrioli in corpore nostro vires contrarias exerit, & hoc frigefacere videtur; hic frigidus quoque vocandus esset, cùm hac ratione diversos effectus exerat. Pariter piper in se non magis calidum est, quàm glacies, ob rationes supra dictas; nec minùs frigidum est, quam absinthium propriissimè. Quòd autem ab opio oriatur alteratio frigida, non pertinet ad essentiam ejus. Maximè ergo superficiaria est hæc qualitatum doctrina, qua specifica simplicium dotes fuerunt neglectæ & confusæ. (D)

Unde & distinctio Qualitatum in manifestas & occultas, & istarum in certas mansiones seu gradus, est penitus futilis & nulla; unde descriptiones virtutum Remediorum, quatenus ita juxta Qualitates describuntur vulgò aut distinguuntur, pariter nullius pretii sunt, ex eo, quod corticem saltem medicamentosum, nucleum verò craseos seminalis, & emergentem hinc saporem specificum, seu proprietatem singularem, non attingant.

IV. Communiter quidem insuper *ex Sapore*, *Odore*, *Inflammabilitate*, *Signatura*, *Experientia*, *aliisque proprietatibus externis*, investigandos modos facultatum Medicamentorum esse dicunt, hincque vires eorum derivant, sed inanis quoque est hæc sententia. Sola siquidem *Experientia* est, quæ operationem in corpore humano observat, sicque Remediorum naturam per effectum investigat. *Sapor* enim extrinsecum saltem est accidens, quod nullum habet respectum ad operationem in corpore nostro internam: Sic v. g. amarissima sunt opium, colocynthis, absinthium; fella animalium, aloë, &c.; & tamen hæc amaricantia in operationum respectu corporis nostri, varietate, toto cœlo differunt: *conf.* HOFFMANNUS *in clave Schroder. pag.* 41. Gustus judicio spiritu nitri est acidus, qui variis corporis partibus admotus, multiplices operationes exerit, quarum nullum planè augurium ex gustu haberi potest. Par ratio est de *Odore*. Quoad *Inflammabilitatem* seu sulphuris præsentiam, hinc subsequentem intensiorem caloris gradum, concludendum, nil præter sulphureum quid erit, respectu cujus calefacere potest. Quid enim odor moschi in quibusdam mulieribus ad excitandum passionem hystericam? aut quid castoreum ad eandem reprimendam confert? quod in aliis contra etiam succedit. *Signatura* est frustranea; à similitudine enim Medicamenti ac cum parte quadam corporis convenientia, seu quod huic condicant, ideò concludere, absurda esset consequentia. Quid enim conferunt signaturæ? quod, sicut hypericon habeat folia perforata, ergo ad curationem vulnerum sit aptum? Par quoque ratio de reliquis est habenda. *Sola ergo* saltem, quæ restat. *Experientia in medicamentorum facultatum investigatione palmam obtinet*, per quam vis specifica primariò innotescit.

V. Omnia Medicamenta saltem *per contactum suum corporalem seu materialem*, quem habent cum istis partibus in quas immediatè operantur, seu agere debent, agunt, ratione texturæ suæ materialis secundum minima, qua in partibus nostri corporis, mediante certo motu vel quiete, certas mutationes faciunt quas insequuntur immediatè alterationes istæ plus minus sensiles in corpore, quæ à nobis deinde per sensuum organa, tanquam qualitates Remedii consequenter seu qualitatum nomine concipiuntur, sive præcisè agendo, sive patiendo hoc præstent. *Agendo*, v. g. Mercurius vitæ spiculis suis ventriculum vellicat, hinc sequitur vomitus: *Patiendo*, v. g. Martialia, hæc dum recipiunt in se acidum vitiosum corporis, quæ in eo irruunt, & secum cum fæcibus eliminant, medicamentosa existunt; Hinc enim pro texturæ mutatione, etiam virium vel præparando vel componendo, fit subinde mutatio & interdum novarum introductio. Nihil enim nisi materiale corpus Remedii ex variis particulis minutissimis nempe aqueis, terreis acidis, pinguibus seu sulphureis & urinosis ac spirituosis constans, formaliter ex minimis variè contextis certæ figuræ, magnitudinis, situs, quietis & motus, concipi potest. Ex hac Medicamenti textura impressio resultat in corpore nostro, quatenus partes eæ, sui contactu in partibus nostri corporis impressionem facientes, certum effectum, variasque adeò virtutes & mutationes, ob partium contextarum varietatem, producunt & præstant. Hæ ergo mutationes omnes factæ, sunt Remedii effectus, & malè à nobis tanquam distinctæ qualitates à corpore remediorum concipiuntur.

Qua-

(D) *Totus in eo hic est A. ut probet Medicamentorum facultates non à vanis & futilibus Antiquorum* Qualitatibus, *sed ab intima particularum ex quibus constituuntur textura pendere, adeoque impropriè & falsò Medicamentis calefaciendi, adstringendi, purgandi vel aliud agendi* Qualitates *tribui fententiis inculcat. Sed quæso nonne hæc Medicamentorum, imo & corporum omnium, intima textura illorum* Qualitas *est appellanda? Sane: nam hujus texturæ diversitate corpora dicuntur* talia *vel* qualia. *Si ergo ex propria & intima textura operationes suas edunt Medicamenta nonnisi propria* Qualitate *operantur. Haud itaque ab hoc horrendo* Qualitatis *vocabulo, & ab Antiquorum Philosophorum loquendi modo abhorrere debebimus, ut facit A. Imo* Qualitates *hæ Medicamentorum secundum intimam illorum texturam expressa si verum fateri volumus, non tam ad primas &* manifestas, *quàm ad occultas & arcanas reducendæ sunt; quum nullus inter Recentiores Philosophos erit, qui sibi intimam Corporum texturam notam, & apertam esse fateri ausit. Vide ergo ne A-* Qualitatum *nomen respuens, ac Antiquorum vocabula explodens, illorum tamen, mutatis leviter nominibus, retineat sententiam.*

Quatenus ergo Remedia diversas habent vires ratione suæ texturæ diversimodæ, hoc est, ob unionem minutissimarum particularum tale corpus constituentium, & ob diversa objecta, quorum poros subeunt; eatenus etiam habent distinctas operationes & immutationes in corpus nostrum. Hinc e.g. prout particulæ salium volatilium ratione suæ figuræ & texturæ, alio modo afficiunt linguam, alio nares, oculos, alio massam sanguineam, alio renes, &c. quatenus, nempe orinosæ eorum particulæ pro partium varietate varias exerunt alterationes; eatenus in his dictis sequuntur diversæ alterationes in partibus corporis nostri, quæ sunt effectus Medicamenti, ex iisdem particulis oriundi, prout diversum saltem motum & alterationem in iis efficiunt. Sic particulæ resinosæ *Jalappæ*, prout ita sunt contextæ, ut in intestinis tormina creant & purgent, in massa sanguinea liquabiles fiant, ita, ut hanc fundendo & colliquando eam alterent, sicque texturam ejus immutent; prout autem simul aculeatæ illæ particulæ sunt, respectu particularum acutarum, quas infigunt in ventriculi & intestinorum tenuium membranam; hanc vellicando compungunt, & ad motum contractorium seu spasticum concitant fibras excretorias, pro contentis quibuscunque quocunque modo expellendis & excludendis; sicque hujus ratione purgare, liquefacere, tormina ciere dicuntur, adeoque ipsis attributa vulgò facultas *purgatrix* inesse dicitur. Sic pulvis *Cretæ* assumptus acidum sodæ effervescens corrigit, stypticum saporem acquirendo; si cum acido seu spiritu nitri miscetur; eadem ratione ulceribus manantibus inspersa acidum ichorosum seu uliginem sordium absorbere, sicque *exiccare* dicitur: Quæ omnia agit ob texturam suam particularum terrestrium, nonnihil metallicarum, quæ infixas sibi acidas absorbent, inque porosam suam substantiam recipiunt, quarum respectu vim hanc extra & intra corpus efficit, quæ ipsi tribuitur, diciturque *absorbens*; Hæc enim cuncta agit ex diversa ratione applicationis & texturæ mutationis.

Quòd autem ex testura minimorum seu particularum minutarum immutata omnis vis medicamentosa mediante contactu corporali resultet, probatur, eo quòd, prout mutatur textura particularum, & particulæ in alium situm transponuntur, etiam in agendo virtutes immutentur, aliterque operentur, & nos afficiant. Sic igitur verbi gratia *Colocynthis* per se propinata respectu particularum suarum minimarum seu acrium, & ob texturam specialem stomachum & intestina rodentium, demumque massam sanguineam afficientium, irritando, stimulando, humores fundendo, &c. sicque *purgare* dicitur; sed addito sale tartari aliam texturam cum nova concretione acquirens, hæc virtus cessat, & ex valido, & potenti purgante econtrà emergit simplex *resolutivum*, sordium viscidarum incisivum, ac potens *abstersivum*; immutata enim est per sal tartari additum textura, quod particulas ejus in situ invertit, aliter in actione dirigit, & alium effectum præstat, quia inverso partium ordine combinata est cum sale addito. Sic *Mercurius vitæ* vel *Magisterium ex regulo antimonii* cum particulis quibusdam acidis per spiritum salis ex Mercurio sublimato constans, & concretum quasi vitriolicum factum, habet hanc texturam partium acutarum, ut stimulet, rodat & vellicet membranam ventriculi interiorem, pylori contracturam *vomitumque* excitet: hac autem textura ejus per sal tartari additum inversa, acidum ejus adhærens infringitur ab alcali & absorbetur, sicquè textura ejus mutatur, & evadit vel planè non, vel leviter & blandum, per inferiora saltem *laxans*, sublata virtute virulenta purgatrice: qui Mercurius vitæ, si porrò per acidum spiritum nitri, seu acida alia addita, prorsus invertatur, loco vomitorii purgantisve, evadit Medicamentum *diaphoreticum*, Bezoardicum minerale dictum fit *alcalinum*, absorbens Acidum, impediens aliàs sudores; vis enim in hoc Medicamento cathartica & diaphoretica mutatur solùm pro texturæ mutatione. Pari ratione *Mercurius vivus* Remedium innoxium ea prodit forma, qua assumitur, sed mutata sui textura, additione acidi spiritus salis communis, vel aliorum, per sublimationem fit summè *venenosum*, corrosivum, & acerrimum; cui demum additus Mercurius vivus de novo, ex adhæsione & combinatione utrarumque particularum fit nova textura, novumque concretum, Mercurius dulcis dictum, remedium potenter *abstersivum* & *laxativum*, viscidorumque incisivum; ex quo tamen spiritu atque cum sale tartari mixtione & præcipitatione, per novam mutationem texturæ fit Turbith Minerale, *purgans*, & continuato usu demum *salivatorium*. (E) Sic *Piper & Arum* dicitur *calidum* insigniter, & potenter stomachum corrigere & calefacere; in quibus scilicet particulæ insigniter sunt aculeatæ & acerrimæ, quæ eadem ratione, qua pungunt linguam, & phlogosio quasi faciunt, etiam afficiunt ventriculum, & mucum in eo hospitantem incidunt, & potenter resolvunt: Percepta sic virtus, ubi ad substantiam ventriculi membranaceam penetrant, ac aculeis suis pungunt & irritant eam, dicitur sentire calorem, & ambo hinc *stomachica* prædicantur, cùm habeant vim attenuandi, incidendi & consumendi mucum ventriculi. Sic in *Spiritu nitri dulci* est vis *carminativa* seu flatuum discussiva, ratione particularum acidarum seu nitrosarum, mucum diffluere facientium, junctarum cum sulphureis spiritus vini, quæ solvunt pituitam viscidam intestinorum, ut in corpus fluidum abeant, nec ampliùs vi elastica motum flatuosum excitare valeant, illamque uberiùs ad exitum propellant. *Spiritus vitrioli* in se est acidus; ex hoc autem cum creta fit concretum instar aluminis, fibras stomachi & intestinorum summè *adstringens*: hujus textura consistit in particulis spiritus vitrioli, acidis dictis, junctis & absorptis alcalinis in creta. Hoc autem soluto in aqua simplici, & præcipitato cum sale tartari, per evaporationem separati humoris supernatantis terræ præcipitatæ, emergit novum concretum, à priori nimium quantum discrepans, Tartarus Vitriolatus nempe communis, viscidorum *incisivus*, *attenuans*, *diureticus*, &c. Hic consideremus ulteriùs *Spiritum nitri* (prosequendo nobilem de Facultate operandi Medicamentorum naturam:) hic in se consideratus *nec calidus nec frigidus* dici potest; si verò misceatur cum spiritu vini rectificato, vel cum oleo terebinthinæ, effervescendo cum his, *intensissimum calorem* excitat; cum spiritu verò salis ammoniaci urinosi, aut simili volatili alio mixtus idem Spiritus nitri, *frigus notabile* & intensum loco caloris producit. Solvit idem spiritus Lunam, compactum metallum, sed picem, ceram, lignum, vel simile corpus mollius & tenerum ne attingit quidem. Sicut ergo spiritus hic non potest dici calidus, nec frigidus, nec solvens, nisi respectu miscelæ cum corporibus dictis, quibus applicatur; sic quoque Remedia non possunt dici absolutè tali vel tali facultate aut potentiis prædita, nisi respectu partium variarum corporis humani, dum ex applicatione eorum tale quid in hisce evenit, effectivè verò eas sortiuntur vires, quæ malè simpliciter iis inesse prædicantur.

Vires ergò tribuendæ Remediis, at hæc habent eas non absolutè & formaliter; sed respectivè. Jam verò sicut non dici potest, quòd in spiritu nitri sit certa qualitas, quæ respectu spiritus vini vel olei terebinthinæ, item salium volatilium, sit calefaciens, refrigerans, &c. cùm omnia hæc agat & operetur in dicta, respectu texturæ suæ particularum minutarum secundùm magnitudinem, figuram, motum, quietem & alias proprietates, quatenus immediatè particularum suarum contactu sese associat minimis texturæ alterius, eamque aptus est hic spiritus ratione configurationis suæ ita immutare, ut diversam concretionem diversosque modos acquirant invicem ob particulas ita figuratas, ut cum Luna coëant, illamque solvant, cum aliis verò non; Ita pari ratione Remedia non per qualitates, sed saltem simpliciter secundùm texturam particularum ingredientium, secundùm minima corpus nostrum afficientium, sicque partibus ejus applicatarum tales effectus producunt, ipsis sub nomine Qualitatum vulgò qui attribuuntur.

Textura autem illa specialis (quæ aliàs dicitur Forma, & à quà Qualitates variæ derivantur) *oritur ex Principio corporum Seminali*; quippe quod, uti dat corpori primum esse, seu corpus aliquod primum, quod ex principiis naturalibus contexuit, ita etiam est immediatè origo texturæ seu craseos concretorum, & omnium istarum virium exinde resultantium,

(E) *Conatur A. ad specialem minimarum particularum texturam in Medicamentis exponendam descendere; sed successu parùm felici, ut mihi quidem videtur. Jalapa, ait, ratione particularum acutarum, quas infigit in ventriculum, torminosum catharticum est: Sed quæro cur nitrum, & sal ammoniacum particulis prædita aculeatis & rigidis, quibus ventriculum feriunt, cathartica medicamenta non sunt? Notat insuper ex mutatione intima texturæ Medicamentorum mutari quoque illorum vires: idque probat exemplo Colocynthidis, quæ ob salis tartari additionem ex forti cathartico, blandum, & mite evadit resolutivum & abstersivum Medicamentum: quemadmodùm Mercurius vitæ potens emeticum, ob ejusdem Salis tartari permixtionem castrata ejus virulentia, in blandum laxativum mutatur: & similia. Hæc quidem quis negabit? Sed quisnam erit qui noverit hanc peculiarem minimarum particularum mutationem & intimæ texturæ inversionem? Medicamentorum ergo operandi modus obscurus nobis erit, & inter* Occultas Qualitates *connumerandus*.

quas respectu aliorum potest exerere. Sic enim Principium Seminale est, quod constituit materialiter & formaliter Medicamenta, seu quod materiam, & ex ejus determinata figura & partium textura, formam cujuscunque rei constituit; sic in *Absinthio* v. g. a Principio hoc Seminali, quod respectu texturæ & applicationis variæ qualitates deprehendantur, scilicet respectu linguæ amarities, ventriculi virtus stomachica, febrium intermittentium virtus febrifuga, intestinorum vis adstrictoria &c. oriatur: & sic consequenter operationum in aliis corporibus ortarum par habenda est ratio aliorum Medicamentorum.

Porro dum dico, esse illud Principium causam hujus texturæ, & operationum ex hac emanantium, dico insimul, illud esse Principium hujus texturæ corporis, ejusque potentiarum respectivarum, nunc *immediatum*, nunc *mediatum*. *Prius* est, quando ipsæ res, prout a Natura se nobis sistunt, seu sub schemate eo, quo concretum aliquod ipsa Natura produxit, applicantur; *Posterius* verò est, quando per artem textura concreti vel sub præparatione, vel sub compositione diversimode immutatur: e. g. Sulphur abstractivè sumptum ratione texturæ suæ materialis habet certas potentias & alias, quam habet Mercurius vivus & quicquid ambo habent, possident immediatè à Principio sui Seminali, ambo verò hæc per compositionem sociata, dant novum concretum, nempe Mercurium cum sulphure antimonii, i. e. Cinnabarin antimonii, quæ longè alias virtutes, externas respectu coloris, & internas respectu effectus, nempe diaphoreticas, antepilepticas, anodynas, &c. diversas ab iis, quas per se singula habent, sortitur. Nisi enim jam à Principio Seminali singularem texturam haberent, non possent in cinnabarin combinari; quia textura hæc ejus oritur immediatè ex textura particularum alia, mediatè autem ex mistione & immutatione texturæ & particularum invicem.

In textura autem ista Medicamentorum secundùm minima materiali, in qua eorum vis medicamentosa fundata est, considerandus est texturæ nucleus, seu *Crasis Seminalis* HELMONTIO dicta, vulgò Chymicis *Quinta Rerum Essentia*, PARACELSO *Essentiatum*; quæ est substantia in concreto maximè medicamentosa, respectu cujus aliæ concreti particulæ ejus similem operationem exerere nequeunt; hoc est, purum concreti ab impuro debet separari: verbi gratia in cinnamomo vis tota analeptica Medicamenti hujus consistit in oleo ejus volatili, quod totam Crasin ejus Seminalem in se continet; cortex remanens est cadaver spoliatum omni virtute medicamentosa, hocque oleum Quinta cinnamomi Essentia, seu Crasis ejus Seminalis, meritò vocari potest. Sic jalappæ vis purgans diffusa quidem est per totum ejus corpus, Crasis tamen laxativa velut in nucleo concluditur in resinosa substantia, quæ ritè extracta est resina ejus, seu Quinta Essentia, reliquum inerme est cadaver. In hisce ergo operosa est Chymia, purum ab impuro separans, recondito nucleo, corticibus verò ceu inanibus rejectis. (F)

Textura dicta minutissimarum particularum in concretis, earumque Seminalis Crasis, cùm certo à priori definiri adhuc nequeat, ob id secundùm particularum quarundam in concreto magis prædominantium, in specie per particularum salinarum, *Acidi* nempe & *Alcali* seu Urinosi, proprietates circumscribi solet; quia

(1.) Dictæ salinæ particulæ pro materialium textura primatum obtinent inter alias, nempe pingues seu sulphureas, aqueas, & terreas particulas, utut hæ ipsæ omnes probabilissimè ex sola Aqua primam nanciscantur originem.

(2.) Quia ex iis effectus quamplurimi naturales deduci possunt.

(3.) Quia aliàs in omnibus, tam Naturæ quàm Artis, operibus, mirabiles planè ac simul potentes se exhibent; &

(4.) Ipsa simplicia & particularia Remedia saporum variorum sensu, proximè ex salinis principiis derivandorum, ceu tot differentibus Medicamentorum craseos indicibus, se nobis subinde exhibent.

Habemus enim Acida & Alcalina in vegetabilibus salina principia: Illa in acetosis fructibus, succis, lignis, &c. hæc in antiscorbuticis, vulnerariis &c. In animali regno præ cæteris sal Alcali volatile, copioso oleo temperatum, (sub quo occultatum est Acidum) luxuriat; in mineralibus verò imprimis Acidum dominatur, nunc crudum, nunc pinguedinis tegmine sulphureum; quod vel fixius, adeoque temperatius & nobilius, ut in metallicis, vel volatilius & acrius, ut in reliquis.

Cæterùm sub generali isto Acidi & Alcali conceptu *specialis* horum in una quaque specie, & ut dixi, *seminalis differentia*, attendenda est; secundùm quam specificas & sibi proprias qualitates seu dotes obtinent: hinc v. g. sal Alcali in armoracia specificum est antihypochondriacum; sal volatile Oleosum in chelidonio majori specificum antiictericum; Acidum spiritus salis est speciale diureticum: Acidum spiritus nitri est specificum carminativum, &c. (G)

Contra hanc tamen doctrinam, quòd Medicamenta per contactum corporalem, & qualemcunque texturæ suæ materialis miscelam, aut applicationem ad corporis partes operentur, tria potissimùm solent objici, & videntur obstare. Prima ratio est *Vis medicamentorum*, præsertim sublimiorum, *Irradiativa*, in distans operatrix, ab HELMONTIO tantoperè decantata, qua Remedia sine ullo contactu, vel materiali sua miscela, saltem per influxum quendam idealem, adeoque virtualiter medeantur morbis. Statuit enim hic, superiores & sublimiores Medicamentorum agendi potentias seu particulas in stomacho se explicare, atque exerere & afficere saltem irradiativa virtute, instar radii luminosi, Archæum, qui occasione Remedii varias ideas cudet, pro quarum ductu dirigatur in Cura morborum, ut idem Medicamentum diversas operationes exerat: item cùm ipsi HELMONTIO oriantur morbi tantumnon omnes, proximè ab ideis vitiosis aut peregrinis in Archæo pictis; operari Remedia saltem vel istas ideas peregrinas Archæi extinguendo, vel alias novas, istis in Archæo præexistentibus contrarias, tanquam in speculo repræsentando: quarum intuitu Archæus novam ideam rerum agendarum sibi fingat, & reducatur in debitum operandi modum, ipseque certo modo dirigatur in morborum medela. Hæc doctrina HELMONTII videtur comprobari, quod quædam sine imminutione ponderis excernantur ex corpore, & tamen potenter operentur; v. g. globulus ex Regulo antimonii rejiciatur integer sine tantilla mutatione, vel in forma, vel in pondere, licet mille vicibus propinetur. HELMONTIUS probat per Infusa antimonialia, quæ citra materiæ communicationem irradiando saltem vim singularem medicamentosam Infuso tribuunt, ut idem Vitrum millies post hæc infundi queat, eodem pondere, iisdem viribus & vi inexhausta, non amissa, rejectum, sicque citra materialem sui communicationem, odorem quasi tantùm Infuso largiendo, operationem & effectum emeticum edat. Hoc etiam ulteriùs probare, vult per Mercurium vivum, in præparatione aquæ Hermeticæ, vel cum aqua communi seu appropriata quadam, ut hyperici, graminis, florum sambuci, & in quibus Mercurius infunditur probè depuratus, in loco calido per diem & noctem relinquitur; vel probè invicem tantùm agitantur, ac decantatus denique liquor egregii usus deprædicatur in vermibus necandis & expellendis internè, & euporiston optimum scabiei externè: Mercurium ergo nihil communicaro aquæ dicit, cùm subsideat eodem pondere, ut pro eodem usu creberrimmè sic infundi iterum possit: cùm, quia nihil decedat, nequeat dici, eum per materiam seu minima communicata operari; ceu prolixiùs hoc urget HELMONTIUS *in Tract. In herbis, verbis & lapidibus magna virtus.*

Sed non opus est, ut ad hanc Irradiationem, quia non est perceptibilis, refugiamus; exempla enim hæc id, quod debent, minimè probant: Falsum enim est, Vitro antimonii nihil penitùs decedere in infusione cum vino vel aqua appropriata: alterationem enim utique patitur per Infusionem sive vini sive aceti. Acor quippe horum subtilissima quædam, licèt pauca & mole minima, adeoque non sensibilia, ex Vitro seu Croco ramenta abradit, secumque aufert, quæ propter sui exiguitatem & paucitatem oculos fugiunt: rursusque acidæ & tenuissimæ vini aut aceti particulæ intra poros Vitri antimonii vel Croci ejusdem se abscondunt, & his

(F) *Adhuc ulterius conatur A. absconditam hanc Medicamentorum texturam revelare, atque ad* Principium *quoddam* Seminale & Crasim Seminalem *seu* Quintam Essentiam *recurrit. Ad inania nempe, & nihil prorsus significantia, Helmontii & Chymicorum vocabula.*

(G) *Non sufficit ergo ad* Acidum *&* Alcali *confugere; nam, ex A. sententia, ad explicandam naturam Medicamentorum Specificorum recurrendum est ad* Acidi *&* Alcali *nescio quam* Specialem *&* Seminalem, *ut loquitur, illorum differentiam, qua nempe sal Alcali armoraciæ sit specificum antihypochondriacum, Acidum spiritus salis sit speciale diureticum, &c. Eo igitur res redit, ut* Occultas *nobis esse Medicamentorum* Qualitates *ingenuè fateamur.*

his se insinuant, ac ingressu suo, eas, quæ ablatæ sunt partes, complent, sine notabili aut nulla ferè ponderis decessione: quod ex hoc non variare observatur, quia acidum liquorum horum poris vitri se insinuat, & licèt præcipitentur seu subsideant, defectum sic supplet abrasarum vel abreptarum paucarum particularum: vid. PECHLINUS *de Medicam. Purgant. Facultat. cap. 6. pag. 77. 78. & 79.* Quod verò ramenta quædam fiot abrasa, patet ex eo: si infusio in copia facta sit, observatur semper aliquid in fundum secedere, si immota hæc aliquandiù persistat; hinc etiam est, quòd in superficie liquor infusus minùs seu non validè, inferiùs vero seu in fundo validissimè purget, & potentioris sit effectus, quam superior pars, propter ramenta ibi congregata per subsidentiam. Quod autem acidæ particulæ poris Vitri se insinuent, & ponderis supplementum præstent, ex hoc probatur; quod Vitrum sæpissimè infusum, nihil vel parum virium demum retineat vel suppeditet, aut pauxillum tantùm in vinum vel liquorem emittat, nisi de novo facta calcinatione & fusione per ignem, particulæ acidæ liquorum extraneæ hospitio suo pellantur, & rursus separentur, dum demum, crusta quadam separata, & libertatem nacta, vix purgans de novo se explicandi & infuso conjugandi, ita excitatur. Neque alterum exemplum probat vim Irradiativam remediorum. Quoad Mercurium enim, notandum, quòd etiam optimè depuratus superficiem tamen habeat nigricantem, idque ex particulis à terrea substantia arreptis. Dein si aqua ista Mercurialis, vel per decoctionem vel per infusionem tantùm facta, ritè consideretur, aliquid tamen ex Mercurio suffurari per illam deprehenditur. Quamvis enim Mercurius purissimus videatur, semper tamen nigricantem substantiam Saturninam metallicam admixtam habet; hæc ex parte secedit in aquam, minutissimas tamen Mercurii particulas secum habet junctas in aqua hinc inde fluctuantes, respectu quarum vim suam hæc aqua exerit; diffusus quippe sic per totam aquam est. Si autem in copia hæc aqua præparetur, & aliquandiù seponatur, subsidere tandem guttulas nimias Mercurii vivi, in fundo collectas & successivè junctas, visu quoquo deprehendere est. Operantur ergo hæc utraque pro materiali sua admistione, non verò radiativa vi. Cur autem detrimentum adeò exile in illis hactenus non observatum fuerit, aut vix observari queat, rationes suggerit BOYLE, qui videatur *Tractatu De summa subtilit. effluv. cap. 5.*

Secunda ratio, quæ obstare videtur, est, quòd nempe Remedia quædam *naturæ & texturæ firmioris* sint, quæ ultra primas vias, præsertim stomachum & intestina, viasque urinarias, notabiles operationes edere nequeant; in longè tamen dissitis locis & partibus corporis remotioribus seu extremis operationes insignes edant, ac ibi vim suam exerat: v. g. Cinnabaris antimonii, quæ excernatur licet rursus per alvum in infantibus & aliis, & sic ultra primas vias corporali suo contactu non pergat; adeoque virtutem suam, quam per se exerit, haud longiùs extendat; suas tamen operationes in febribus malignis egregiè peragit diaphoreticas, anodynas & antiepilepticas. Par ratio est fixiorum plus minus terreorum & metallicorum, v. g. Martialium, Antimonii diaphoretici, Bezoardici mineralis, & aliorum fixorum antimonialium, ultra primas vias non pervenientium, & tamen sudorem in totius corporis superficie optimè brevi moventium. Refert huc HELMONTIUS Sulphura fixa Metallica in specie Sulphura vitrioli anodyna, quæ admodùm jactitat hinc inde, quæque in ventriculo saltem per radii sui diffusionem, Archæum afficiendo, operentur; vid. *Tractatu r à Sede Animæ ad morbos §. 21. p. 299.*, *& Tractatus, Confirmat. Morborum Sedes in Anima. §. 14. & 7. pag. 565.* & TACHENIUS *in clavis cap. 8. p. 194.* item *cap. 9. pag. 287. & sequent.* Sed de his dabitur occasio respondendi in sequentibus. Distinguendum ergo hic inter effectus Remediorum immediatos & mediatos, seu per se & per accidens factos: Tales enim tantùm sunt mediati, mediante nempe alteratione humorum & succorum in primis viis facta, quatenus vitiosos sapores Hippocraticos, errore digestionis primæ enatos, ibique nidulantes, corrigunt, absorbent ac invertunt, à quibus ut longè dissiti subinde generantur affectus, ita & istis remotis iidem curabuntur. Sic concreta fixa & præcipitantia vulgò dicta, v. g. Antihecticum Poterii, Antimonium diaphoreticum Martiale ex Mercurio vitæ paratum, non penetrant ad massam sanguineam, sed in primis viis operantur, non secùs ac Osteocolla in fracturis ossium, & Crystallux pro scaturigine lactis: vid. *Differt. mea de præcipit.* Et posito ea ad massam sanguineam penetrare, alterabuntur tamen in ventriculo à sapore fermenti plus minus acido & sic saturata & enervata, plus minusve activa, pauca efficient ibidem.

Tertia ratio quæ obstat, *Curationes* infert *Sympatheticas, Magneticas*, & per *Transplantationem morborum*, de quibus quædam *inferiùs, ubi de morbis spirituum* agendum. Hoc saltem monendum, virtutem illorum Remediorum non virtute irradiata, sed textura materiali, & per contactum corporalem fieri: v. g. in Pulvere sympathetico est contactus corporalis vitrioli Veneris ritè calcinati cum sanguine vulneris, vel narium ex hæmorrhagia. Virtus ergo hujus sese exerit in sanguinem, qui hanc longiùs per spiritus distribuit, & sic operatur. Sit ergo firmum, operari Remedia in corpore humano per Contactum materialem.

De medicamentorum externorum operatione.

Res enim patet ulteriùs, si consideremus, Remedia operari eodem modo, quo applicantur. Fit hoc autem *vel externè vel internè*.

Externè sub forma Lituum, Emplastrorum, Fotuum, &c. vel profundiùs interiora penetrant, vel in superficie cutis saltem vim suam & operationem exerunt. Quæ potentiùs penetrant, operantur simpliciter odorum instar, seu quatenus particulæ minutissimæ seu moleculæ certo modo contentæ, effluviorum subtilissimorum saltem forma seu odorum instar, successivè in corporis poros, & ita transeundo per illos se insinuant satis profundè intra corpus; adeoque per patulas eorum vias insinuatæ, vel immediatè alterant partem subjectam, sive solida sive fluida sit, ejusque spiritum insitum simul afficiendo; vel mediatè & ulteriùs progressæ in sanguinem, in hujus spiritus influos ulteriùs se insinuant, eosdem penetrant ac alterant, sicque in corpore nostro multiplicos operationes exerunt: unde in genere Externa, quo magis subtilia, spirituosa & volatilia, eò efficaciùs & promptiùs operari solent. V. g. quibusdam in usu sunt Emplastra seu Unguenta purgantia, Omphalica seu Umbilicalia dicta, ex scammonio, colocynthide, felle tauri, aloë pulverisata, &c. præparata, item de arthanita dictum; quæ umbilico ac plantis pedum applicata vel inuncta laxant, immò largiter interdum purgant, teneriores sursum, robustiores & duriores deorsum. Hæc operantur, dum particulæ eorum minimæ se insinuantes, partim ventriculum & subjecta intestina vellicant, pungunt, horumque humores seu contenta ad excretionem stimulant; partim in massam sanguineam aliaque corporis contenta se insinuant, ejusdemque texturam solvunt, fundunt, colliquant, & ad intestina præcipitant & eliminant. Sic cantharides nuchæ aut alii parti vesicandi gratia applicatæ, & cutim subjectam erodendo, ruborem, inflammationem, & hujus succum roridum in liquamen solvendo, hincque vesicam excitant; simul tamen sanguini particulæ quædam sese insinuantes succos partium roridos, seu serum laudabile pariter in liquamen solvunt & convertunt, nuncque ad copiosam urinæ in renibus secretionem adigunt, quæ ad vesicam deposita in insigniori quantitate excernuntur; immò dysuriam & mictum cruentum aliquibus, & interdum vesicæ exulcerationem, inducunt; quod aliàs quoque fit, si interne non ritè assumantur. Sic Mercurius vivus plantis pedum licèt illitus cum axungia porcina, lassitudinem totius infert, os, gingivas & collum insigniter tumefacere facit, imò salivationem insignem & horrendam, interdum & diarrhœam, totum corpus penetrando, excitat; ita ut moneta aurea in ore detenta obducatur albedine. Sic notum est, quòd in rigore sobrium intermittentium olea destillata acriora, caryophyllorum, macis, cinnamomi, menthæ, absinthii, &c. scrobiculo cordis illita, eundem notabiliter imminuant; sicuti recordor Balsamum stomachale, ex oleo macis, caryophyllorum, cinnamomi, menthæ, &c. paratum ventriculo propter vomitum illitum, ægrum sub excretione saporem hunc percepisse.

Hæc Remedia igitur talia sunt, quæ volatilitate & subtilitate particularum, se odorum instar profundiùs insinuant, & poros corporis usque ad ventriculum penetrant, hinc sale suo volatili acri oleoso acidum, partes membranosas ventriculi & intestinorum vellicans, destruunt; quorum virtutem indere & promovere later calefactus desuper impositus insigniter potest; sic enim apertis poris per calorem, & celeriùs & profundiùs fit ejusdem penetratio & operatio. Sic epithemata ex succo sempervivi majoris, nitro & aceto, testibus applicata, ardorem totius corporis, hincque subsequentem cephalalgiam, necnon ebrietatem, à largiori vini haustu illatam compescunt, non secus ac narium hæmorrhagiam à sanguinis ebullitione, refrænant; item in mensium nimio fluxu applicant etiam hæc epithemata mammis. Sic spiritus vini camphoratus, crocatus, lateri pleuritico illitus vel appli-

plicatus levamen præstat mirabile, sanguinis grumos sub cute dissolvendo & discutiendo, pus resolvendo, dolorem & inflammationem sistendo. De his Externis legatur D. MAJOR *Dissert. de Inanit. Verticis*; quæ elegans est. Quæ autem in superficie saltem applicata vim suam exerunt, sunt Concreta fixiora, & quæ immediatè alterando partem subjectam solidam, causas morbosas intercutaneas saltem impediunt, & removent, & hujus fibras & spiritum insitum saltem alterant, ut Saturnina, sive in pulveris forma, sive litus, sive lactis virginis forma, pro inflammatione, æstu & ardore partium sistendis, quæ operantur emolliendo, imbibendo, sicque figendo particulas acidas volatiles, fibras cutaneas afficientes. Sic quoque lac anodynum dicitur, non cutim penetrando, sed saltem ejus fibras blandè afficiendo & demulcendo, acre mitigando, sicque emolliendo indurata, &c. quod itidem de reliquis Cataplasmatibus emollientibus notandum.

Ex his sequitur, *qualis selectus in his Remediis Externis sit habendus* pro ratione & varietate usus; si enim debent profundiùs penetrare, non adhibeantur fixiora, cùm volatiliora hoc solùm agant. Laudatur hinc BURRHI experimentum ex BARTHOLINI *Centuria* 3. *Epistolarum*, quòd Emplastrum heri admotum altero die removerit, quod totum consumptum deprehensum fuerit, & omne volatile se corpori insinuaverit, ac tantùm materia aliqua viscida remanserit. Ad hujus ergo similitudinem Litos emplastriformis parari potest ex spiritu salis ammoniaci, subacto cum terebinthina, leviter calefactis, qui fit saponiformis agitatione facta in mortario lapideo. Hic applicitus extrinsecùs, anodynus est in affectibus dolorosis, ab acido oriundis planè mirabilis; cumque adeò penetrans sit, de eo parum altero die resistat resinæ viscidæ, reliquis particulis volatilioribus intra corpus se insinuantibus & ingredientibus: vel ad imitationem DECKERI *in Notis ad Praxin Barbette cap. de scrophulis* ex sale volatili oleoso, subacto cum butyro recenti non-salino, Linimentum evadit anodynum emolliens & egregiè resolutivum.

Ex his patet, *malè Remedia applicari externè Adstringentia in iis hæmorrhagiis ex locis profundioribus & vasis internis provenientibus*. Sic mulierculæ quoque lumbis applicant Emplastrum Comitissæ pro abortu præcavendo, cùm tamen hæc Externa interdum cum documento in morbis internis & profundioribus applicentur; poros enim superficiei claudunt. Non ergo nisi in vitiis fibrarum, & cutis externis applicanda sunt talia.

De internis Medicamentis, eorumque operandi modo.

Interna Medicamenta assumuntur intra corpus, & alimentorum via ordinaria descendunt. Hæc autem nunc propius operationem suam exerunt, nunc ulteriùs ad loca remotiora se diffundunt & penetrant; idque pro texturæ materialis, vel volatilioris aut fixioris, vel solubilioris aut minùs solubilis ratione, ac prout difficiliùs vel faciliùs sunt alterabilia, & hinc pro circumstantiarum ratione nunc in primis viis operationem exerunt, nunc ulteriùs progrediuntur. Hinc corpus commodè in tres regiones dividitur, ad quas materialiter se extendunt operationes Medicamentorum:

Prima Regio primas vias, hoc est, œsophagum, ventriculum & intestina, ductus felleum & pancreaticum, ut & vasorum mesaraicorum quorumcunque oscula, & ratione urinæ potus vias urinarias suo modo complectitur, ultra quam regionem immediatè & propriè dicta Remedia fixiora non adscendunt, ut c. c. ustum, Martialia, antimonialia fixa.

Secunda Regio ipsa vasa lactea, ductum thoracicum, vasa sanguifera, & his appensa viscera, quæ massa sanguinea immediatè alluit, pulmonem, cor, hepar, lienem & renes comprehendit, & etiam ipsam lympham suo modo complectitur. Talia Remedia ad has vias immediatè se exerentia sunt volatilia & generosiora spirituosa, spiritus inflammabiles, salia volatilia, essentiæ, resinæ, extracta, &c.

Tertia demùm *Regio* cerebrum & connexum systema nervosum cum membris remotioribus, & externam denique peripheriam corporis continet: ad quam dicto modo Medicamenta volatiliora quoque penetrant, in specie mediante sudore, cujus beneficio longè latèque diffunduntur, quæ aliàs vix eo usque pertingere valerent. Nempe prout potentius vel debilius, volatilius vel fixius, magis vel minùs alterabile fuerit Remedium, etiam per se longiùs vel propiùs operationem suam extendit.

Res clara fit, si post assumptum purgans, quod materialiter se extendit ad sanguinem usque, & in habitu extremo faciens sudorem, non per purgationem operatur; quò enim magis medicamentum quoddam sudorem prolicit, eò longiùs vires ejus diffunduntur, hinc extendit se Purgans quoque usque ad cutem. Hæc autem omnia de trium harum Regionum, ad quas materialiter sphæra activitatis Remediorum se extendit, ambitu intelligenda sunt, quæ saltem operationem & effectum immediatum quemcunque per se exerunt, cùm & mediatè quidem & per accidens, & prout respectu corporia considerantur, in longè dissitis etiam locis suas operationes exerere, & effectum post se relinquere queant: quod uti, secundùm quosdam, virtutem irradiativam poterat inferre, dubium tamen manet, quomodo hanc virtutem exerant. Quò ergo volumus ut se longiùs exerat virtus illa, eò magis imperentur sudores, quibus eo deferri commodè possunt.

Observandum autem, quòd Medicamenta, utut immediato suo contactu ultra primas vias non pertingant, seu transcendant mediatè, tamen in dissitis locis exerere virtutes suas & effectus dicuntur dupliciter.

Primò, quòd nempe *radix & fundamentum quamplurimorum morborum*, tam universalium quàm particularium, *hæreant in primis viis & ventriculo*: ut in hocce rectè limen sanitatis & morborum à multis positum dicatur, quatenus nempe fermentum ventriculi digestivum sanum, succus pancreaticus & biliarius, à crasi naturali plus minus recedunt, & degenerant, hincque fundamentum etiam plurium morborum fiunt: id quod in affectibus ventriculi & duodeni, per consensum totum corpus afficientibus, videre est. Unde si illorum succorum qualitates præternaturales & saporum vitia deleantur, vel sapores vitiosi peccantes corrigantur, contingit simul, ut effectus, seu producta morbosa in distinctis locis successivè deleantur, & cessent. Sic in sexu sequiori non rarum est quòd ex ventriculi vitio, hujusque crasi materiali quadam, cardialgia, hinc lipothymia, syncope, frigus extremorum, sudores frigidi & colliquativi, imò passio hysterica, per consensum fiant; econtrà hæc, cùm ex stomacho oriantur, si materia peccans in hocce corrigatur; statim evanescunt, & sic per Remedium, in ventriculi contenta operationem exserens, corriguntur & curantur. Radicem febrium intermittentium in ventriculo hærere, huicque prima fundamenta debere, nullum dubium est; quarum causa & materia peccans ubi fuerit sublata, omnia symptomata in abditis corporis locis, v. g. totius corporis frigus seu algor, æstus insignis, sitis clamosa, cephalalgiæ, anxietates præcordiorum, &c. sopiuntur, & non veluti falce demetuntur: hinc enim est, quòd quædam Medicamenta virtutem suam etiam in locis remotis exerant, nempe mediatè, & quia effectus eorum per accidens sequuntur. Sic c. c. ustum non inconcinnè pro scopo sudorifero propinatur, quàm calcem tamen demortuam, eodem modo ac sal c. c. volatile, ultra ventriculum & primas vias per vasa pergere, & liquefaciendo massam sanguineam sudorem ciere, nemo facilè asseret; cùm tamen saltem alteret acidum in primis viis hærens, cujus ratione & occasione sudor impediebatur; quo acido correcto sudor sequitur. Sic fixa ista concreta, corallia præparata, calces conchyliorum, specificum febrile Strobelbergeri & Crollii, calx bufonum, similiaque alia calcinata febres intermittentes, & speciatim rigorem, optimè curant, utut non semper æquè tutò hæc operentur: quatenus saltem fermentum peregrinum in ventriculo figunt & concentrant, hincque febrem sedant, indeque reliquam in corpore massam sanguineam alterant; sunt enim alcali fixum, sive calx matris perlarum, sive concharum calcinatarum. Sic cancrorum lapilli in vulneratis, e. g. in pede, ardorem, ruborem, inflammationem hujusque dolores sedant; non aliter ac si materialis eorum contactus ultra ventriculum se extenderet; sed quatenus acidum vitiosum in primis viis corrigunt, & sic simul & consequenter acidum vulneris ex hoc ortum cum pathematibus omnibus mediatè compescunt & absorbent, quod omnia hæc pathemata causabatur, cùm econtrà sumpti vini vel aceti pauxillum in vulnere pathemata hæc admodùm exasperet. Sic lapis osteocollæ, parva dosi oretenùs assumptus, calli generationem in ossium fracturis, à stomacho licet remotissimis, mirè promovet: quis autem putabit, fixissimum hoc corpus, nec ullo menstruo alias facilè resolubile, eousque pertingere immediatè & ad partem affectam? Operatur igitur removendo & præcavendum acidum, quod calli generationem aliàs impedit, sicque eam promovet. Podagræ sanè & nephritidis radix sæpè hæret in ventriculo, unde tantillum vitiosi & spirituosi acidi elapsum articulos torquet, & calculos in renibus coagulat.

Quid

Quid igitur mirum, si fixa, v. g. aurum diaphoreticum fixum Poterij, vel Mercurius plus minus fixatus, acidum primarum viarum absorbendo, in paroxysmo exhibita, lithiasin, ischiadem & podagram curent, ac eorum affectuom causam removeant; extra paroxysmum verò assumpta præcaveant? Antimonium, Acidulæ, potus medicati naturales, & Martialia quælibet, ultra ventriculum & primas vias materialiter non penetrant, hinc etiam alvi excrementa nigrore ex sui præsentia inficiunt, nihilominùs in menstruis provocandis, & aperiendis vasis uterinis, felici cum successu commodè adhibentur, & hoc etiam optimè præstant: non secus ac corallia, ac dens hippopotami, & hæmatites lapis cum terra sigillata hæmorrhagias narium confirmatas & habituales scorbuticorum, aliorumque, item profusiorem menstruorum scaturiginem compescunt, quæ tamen non ultra ventriculum operantur, multò minùs ad loca, unde sanguis emanat, pertingunt. Martialia quoque hoc præstant, quatenus vitiosos sapores maturè absorbent & corrigunt, sicque turgescentiam massæ sanguineæ impediont; lapis verò hæmatites, dens hippopotami & corallia, acria illa salia & scorbutica fermenta, quæ erodunt vasa & membranas narium, vel orgasmi speciem seu turgescentiam in sauguine, & hinc consequentem vasorum aperturam, causantur, in primis viis corrigunt & emendant, atque illorum texturam invertunt, adeoque dictis malis etiam longè à stomacho dissitàs succurrunt.

Multi hujusmodi affectus obvii sunt in Praxi quotidiana, in quâbus Remedia, quæ quamvis ventriculum tantùm contingant, sphæram activitatis tamen extra & ultra intestina exerunt, & extendunt in longè remotis locis, licet Medicamentum eo non pertingat. Si enim ventriculus sanitatis & morborum limes est, & ex ejus errato, & inde nato peregrino acido, etiam longè remotæ partes plectuntur, etiam ex illo acido primarum viarum correcto, vel alio vitioso sapore ex illius loci cruditatibus genito, vel eo transmisso, immotato, evulsa quasi radice, fructus morbosi sponte evanescent. Forsan huc pertinent omnia metallica remedia fixa, eaque sulphurea; quæ HELMONTIUS *passim*, & POLEMANNUS *in Scripto suo de sulphure Philosophorum*, jactitant: Hæc similiter etiam saltem in stomachi contenta operantur, aut corrigendo fixiores radices morborum chronicorum in primis viis, sicque effectus suos exerunt, ut adeò non opus sit, ad virtutem quandam Irradiativam confugere, a nemine adhuc probatam.

Remedia autem, quæ oleo & sale volatili constant, materialiter ad vias urinarias & massam sanguineam penetrant, qualia suut v. g. terebinthinata, salia volatilia, spiritus inflammabiles, & Remedia salina vehiculis aqueis promptè solubilia, & universum corpus alterantia. Hinc est, quòd talia tam potentia sint sudorifera; analeptica, efficaciora omnibus fixis. Hinc dolores artuum vagi & fixi ab acido orti per volatilia talia, acidum destruentia, præmissis præmittendis facilè curantur. Huc faciunt volatilia in pleuritide, & inflammationibus erysipelaceis.

Secunda ratio, ob quam Remedia, quæ saltem in primis viis operantur, effectum tamen insignem ac operationes mediatè in dissitis partibus per accidens quasi præstant, est *structura corporis mechanica*, seu mirabilis nexus partium invicem: aut partis cum parte, & *mutua inter se inde nata conspiratio & consensus singularis*, qui fundatur in specie in structuræ compage, & partium nervosarum nexu, mediantibus nervis seu systemate nervoso in nostro corpore. Hujus enim ratione fit, ut per consensum Medicamenta hujus partis, in locis longè remotis effectus etiam suos notabiles exhibeant, ut pluribus & eleganter hoc illustrat bombardæ similitudine du HAMEL *in Affect. Corporum pag.* 383. Sic v. g. si consideremus in mechanico corpore automatis structuram rotarum, quarum minimæ motus si inhibeatur, aut tantillum impediatur, oppidò motum & curriculum totius turbatum observamus, & automa quasi morbosum evadere. Sic simili ratione, si in corporis quadam parte aliquid præternaturale sentiatur, vel illam afficiat, similiter aliæ per consensum & connexionem, quam cum illa qualicunque modo habent, etiam plus minus afficiuntur, & malè se habebunt, seu pars parti compatitur. Hinc est, quòd plura capitis pathemata, v. g. cephalalgia in temulentis à crapula, vertigo scorbuticorum & hypochondriacorum, epilepsia infantum, &c. omnia radices in primis viis habeant, & ventriculo: ex quo tamen totum corpus plus minusve afficitur, & nonnisi, per Remedia stomachica, acidum ejus præternaturale absorbentia, curentur. Sic aurum fulminans, etsi operationem ac facultatem suam in ventriculo tantùm exerat, epilepsiam tamen & pavores nocturnos puerorum, quæ totum eorum corpus concutiunt, optimè & insigniter curat corrigendo acidum digestionis primæ vitiatæ.

Oriuntur autem hi affectus: quatenus consensus ventriculi cum aliis partibus est per nervos; hinc quoque illæ afficiantur necesse est; remota verò sic hac causa morbosa, removentur quoque demùm omnes effectus morbosi: Sic WILLISIUS *in Pharmac. Ration. P.* 1. *pag.* 289. opium, etiam adhuc in ventriculo existens, caput tamen plus minus somnolentum & turbulentum reddere, & dolorem etiam iu pedibus sedare, observavit: HELMONTIUS *in Tract. Jus Duumvir.* §. 22. *p.* 306. Causidici cujusdam meminit, hyoscyami seminis incauto usu delirantis, semine adhuc in ventriculo existente, unde excreto hoc, mucilagine quadam obducto, integro tamen, per vomitorium exhibitum fuit curatus, cum remissione & cessatione delirii ex momento ferè. Sic WEPFFERUS *in Tractatu de Cicuta Aquat.* puellæ meminit 12. prope annorum, quæ ex esu radicis cicutæ cardialgiam, delirium, & convulsiones epilepticas seu horrendas convulsiones passa fuit, nicotiana autem pulverisata à patre propinata, mediante vomitu, & excreta radice, integra adhuc reperta, bene se habuit, & cum remissione symptomatum in continenti curata fuit, statimque cibum appetiit. Hinc non est, quòd dicas, hujus radicis essentiam in ventriculo esse emulctam aut extractam, & corporis reliquis partibus seu massæ sanguineæ communicatam; aliàs enim post excretam radicem adhuc dicta symptomata remansissent. Uti enim plura remedia in ventriculo operantur irritando vel alio modo afficiendo, hoc mediante, genus nervosum; ita etiam dissitis in partibus, ratione consensus inter se. Remediorum effectus observantur.

Notum siquidem est, quòd iis, qui in pavimento lapideo frigido nudis pedibus ambulant, aut colica, aut tormina intestinorum, aut alvi fluxus, aut capitis dolor supervenia nt; non aliter, quàm per consensum ratione sui systematis nervosi, has partes omnes sic invicem afficientis, Hinc hypochondriaci jejunantes vertigine corripiuntur, quam panis bucella sistit. Hinc parum pulveris sternutatorii, vel nicotianæ, vel liliorum convallium floris, membranam narium intimam vellicando, ratione conspirationis mutuæ seu consensus nervorum hujus membranæ cum pectoris musculis, universum thoracis systema in convulsivas concussiones stimulant. Hinc vesicatoria pedibus applicata epilepsias & deliria ex variolis retrocedentibus præcavent, interdum & curant. Simili quidem ratione Remedia interna, dum adhuc in stomacho operantur, etiam in locis remotis effectum edunt: unde in Medicamentorum in corpore operationibus subinde etiam ad structuram machinæ corporeæ mechanicam respiciendum, & hujus ratione Medicamentorum vires per machinam agendi, & hinc in distans subinde operari, explicandæ.

His ita dilucidatis superest scrupulus hic: *An non Remedia Analeptica seu Confortantia, quæ subinde mox ac assumpta sunt, ægrum mirè refocillant, in ventriculo operentur*: Vel an non simul immediatè ex ventriculo in partium poros ad vasa interiora alia penetrent, & vim suam exerant extra vias primas in corporis partibus reliquis? Sic sanè notum est, quod, qui summè debilitati, ex haustu vini generosi mox robustiores fiant ægri, & novum robur virium sentiant sensibiliter. Robur autem hoc immediatè fundatur in spiritibus influis, mediatè in massa sanguinea. Dubium ergo est, an spiritus alterati & vegetiores redditi sint? an verò immediatè penetrent istius Remedii particulæ spirituosiores in corpus reliquum?

Pro decisione autem observanda probè sunt, quæ subinde ægris contingunt: Nempe aliud est roboratio virium vera, aliud est virium consortatio saltem apparens, quæ nullius est valoris: v. g. videmus ægrum ex haustu vini generosioris vegetiorem fieri; in hoc fit vera analepsis & confortatio: alium contrà animadvertimus ægrum, qui ab intensè desiderato haustu aquæ frigidæ, vel cerevisiæ, subitò quasi confortatur ac refocillatur, sed apparenter saltem; quæ enim aquæ aut cerevisiæ vis inerit, qua tam subitò confortetur? Dicemus igitur *de confortatione vera*, quæ fit per spirituosa & penetrantia; in his *vim Remedii mox ex ventriculo per poros in vasa se insinuare ac pergere, hinc se sociare spiritibus*, horum constitutionem, motum & vim seu impetum elasticum suo modo intendere, sicque verè roborare; quemadmodum odor saltem vini generosi vel spirituosorum, debiles summopere ac mirabiliter reficit, & totam massam spirituosam corporis ægri perspirat. Si igitur Externa Remedia, per poros cutis penetrando in corpus, in hoc singulares effectus exhibent; quis dubitabit de vi penetrandi Spirituosorum, ac de immediata spirituum, per horum subtilissimas & volatilio-

liores particulas ventriculi & vasorum poros iotrantes ac transeuntes, affectione, spiritus immediate afficere? si enim corporis partes externè seu extra penetrantia admittant, cur non etiam internè seu intra corpus assumpta? Ergo par ratio in vetriculo quoque erit.

Objiciat quis, biantes magis io extremitatibus, seu cute corporis, undique esse tam poros, quàm orificia vasorum, hincque partes subtiles admittere. Sed hoc non obstare videtur: sic enim aqua cinnamomi, spiritus, & analeptica generosiora, in roborandis & resocillandis syncopticis, horumque viribus reficiendis, multùm valent, & mox atque assumpta sunt, penetrando afficiunt spiritus insnos immediatè, motum eorum tam localem quam elasticum intendunt, & ita confortant.

Verùm, *quoad apparentem confortationem*, monendum, subinde vexari ægros symptomatibus in ventriculo per quam molestis, aut etiam materia quadam morbosa, quæ plus minus vires exhauriunt, quibus remotis, & epoto liquido quodam. *materiam peccantem dissolvente aut tantùm infringente*, ægri mox sibi videntur meliùs habere, utut propriè non sit vera euphoria. Sic ex contentis æruginosis in ventriculo pessime sæpè se habent ægri, nausea, cardialgia, aliaque symptomata superveniunt magna; quæ postmodum vomitu interveniente rejecta, consequenter cessationem symptomatum inferunt; hinc ægri de levamine, & meliùs se habere, dicunt, quod hoc modo symptomata mitigata sint. Sic quando insigniter io febribus malignis æstuant, molestia circa præcordia excitatur ineffabilis, hinc satis intensa, clamosa sæpè, quæ si sufflamminetur potu frigido, meliùs se habere ægri, & robustiores facti seu sublevati videntur, propter symptoma ex parte sedatum per corroborationem ex potu. Hæc autem euphoria saltem apparens est, & non propria seu genuina.

Dixi hactenus, quomodò Remedia operentur, in quibus crasis seminalis est nucleus medicamentosus, seu nobilior Remedii pars, quæ tanquam purum separatum primariò vires medicamentosas exerat. Ex his infero, ulteriùs probè notandum venire, subinde *minimum in Medicamentis esse, quod maximam & principalem vim operandi exerat & exeltet*; sicuti alias notum est ex Pathologicis, minimum in morbis sæpè maximas & funestas habere vires; & sic par quoque ratio in Medicamentis erit. V. g. sicuti in morbis contagiosis per contactum cutis, ut in petechialibus febribus, vel scabie ex contactu, item peste ex contactu aliquo, vel ex genitalibus contrectatis in lue Venerea, &c. minimum est, quod odorum instar. vel sub forma halitus, aut fumi, totum corpus afficit; quam tantillum item est, quod viperæ morso seu punctura infligitur; & quam tantillus est felis halitus, quem ex idiosyncrasia quidam ob felis præsentiam ferre non possunt, inscii etiam hanc persentiant, & miris modis inde afficiantur aut torqueantur, usque dum auferatur catus vel felis; Ita quoque io Medicamentis pari ratione minimum est, a quo omnis operatio & effectus, notabilis sæpè, eorum dependet, quodque su tanquam nucleum habet medicinalem, immediatè a crasi simplici seminali profectum, cui altera corporea moles saltem pro cortice, vel integumento inservit, maximis viribus vel per totum corpus, sensibiliter affectum, vel etiam per unam aut alteram ejus partem, ratione cujus cerebrum & totum etiam corpus per consensum mutuum posteà afficitur & commovetur, se diffundendo. Et quidem triplici modo.

1. *Spiritus torpore* aliave simili ratione *afficiendo*, ut opiata & narcotica.
2. *Partes fluidas fermentando, aut aliàs in textura notabiliter immutando*, ut purgantia fortiora, quæ liquescere cogunt humores.
3. *Partes solidas sensiliùs irritando*, ut vinum emeticum, &c.

In prioribus duobus modis vis substantiæ medicamentosæ diffusiva imprimis attendenda, qualis v. g. in odoribus, thure, pulvere pyrio, oleis destillatis, castoreo, &c. obvia est, una cum ejusdem solubilitate, & permiscibilitate cum fluidis corporis. Quantillum enim est, quod in vino emetico antimoniali abraditur, & tamen totum corpus perturbat, & truculenta ac violenta hypercatharsi maximè operatur ac sæpiùs torquet? Quantillum quoque est, quod in duobus vel tribus opii granis virtutem soporiferam & anodynam exerit? non trigesimam ejus partem existimo, à qua vis ejus adeo narcotica dependet. Quantillum est illius amari in integro pomo colocynthidis, quod tam potenter purgat? amaritie enim ex toto extracta, pomo integro restitanti de pondere parum decedit, in qua tamen tota ejus vis consistit, quæ granorum dosis miserè ac potentissimæ corpus afficit, & tormina truculenta excitat cum catharsi; sicut pauxilla est sennæ mucilago, quæ parilem effectum exerit. Sic resina saltem est in corpore jalappæ, quæ purgat, quæ in ipso pulvere ad sdr. i= in essentis cum spiritu vini ad dr. i. dilatata existit; ipsa resina ad v. vel vi. grana tantùm æquè validè, si non potentiùs, operante. Quantum olei destillatur ex salvia vel mentha? in quo tamen medicinalis nucleus & crasis integra est radicata, cujus ii. vel iii. tantùm guttæ plus præstant quam unc. i. essentiæ, & unc. ii. vel unc. iii. decocti. Oleum destillatum fœtidum ligni goajaci, vel tartari ad guttas paucas, v. vi. viii. vel x. totidem Unciarum decocto non cedunt efficacia. Volatilis illa substantia cochleariæ, raphani rusticani vel nasturtii, quæ scorbuti est medela, quanta corporis mole jacet obruta? quæ ipsa tota ex censu medicamentoso proscribitur, illis volatilibus partibus, facillime exalantibus, saltem io remedium adscitis, in quibus egregia vis antiscorbutica, & io raphano diuretica, satis potens ac insignis existit. Consideremus porrò oleum quoddam destillatum, e. g. cinnamomi, anisi, &c. dissolvatur cum vitello ovi, & bene ac probè agitetur: sic unica horum gutta ritè soluta integram mensuram aquæ simplicis odore & sapore soi sensibiliter satis inficiet, proportione sanè utriusque multùm ac valdè inæquali: sic Mercurii sublimati grana tria vel quatuor integram libram aquæ simplicis sapore suo austeriusculo notabiliter imbuent ac inficient, in tantum nempe, ac tam latè hocce se potest diffundere: Sic in Mechanicis sicuti granum unum pulveris pyrii incensi, secundùm Auctorum computum, 12000. spatium majus occupat, quàm ante incensionem habebat; ita similiter vi dissolutiva minimum Remedii potest, quod totum corpus partim; partim aliquam tantùm partem, sensibiliter afficit aut alterat; uti e. g. minima antimonii vel olei lignorum pars per totum corpus diffusa, item resinæ cujusdam, si ritè hæc dissolvantur & distribuantur, potenter satis operantur.

De Medicamentorum in ventriculo alteratione.

Considerandum adhùc *ultimum Monitum* est, nempe quòd quælibet interna Remedia, cùm ordinariè per os ingerantur, necessariò priùs pertingant ad stomachum & intestinum duodenum, antequam ulteriùs perveniant ad reliquas corporis partes. Suspicari ergo quis posset, *Annon qualibet remedia hoc modo certam quandam alterationem & immutationem subeant*, ita ut exinde minùs medicamentosa evadant? Ac quidem verissimum hoc est: nempe io ventriculo tam ratione fermenti digestivi, quam ratione confluentis bilis & succi pancreatici io intestino duodeno, Medicamenta interna plus minus alterari; vel vim eorum operativam imminui, vel aliam novam medicamentosam ex miscela ejus cum illis liquidis, & inde nova exurgente textura, acquirere.

Quando enim v. g. assumuntur in ventriculo, sanè fermentum digestivum, plus minus activum, plus minus acidum pro more quælibet ingesta aggreditur, eaque resolvendo in alimenti naturam transmutare satagit; adeò ut propterea HELMONTIUS asserat, Medicamenta non pergere extra stomachum, quin prius deponant omne fermè Remedii robur: vid. *ejus Tract. in Verbis, Herbis & Lapidibus magna Virtus*, ubi hoc argumentum ex professo tractat. Quò magis ergo subiguntur Medicamenta, eò magis alimentosam naturam induunt; quò minùs verò, eò magis medicamentosa esse solent. Ex hoc, dum ventriculus omnia Remedia quoque pariter aggreditur, sequitur necessariò, vim Medicamenti plus minus infringi, quatenus (1) patiuntur ab eo quid; (2) dum se sociat his fermentum digestivum, de acore volatili participans formaliter in ventriculo, in intestino verò deinde duodeno bilis & succus pancreaticus; necessariò Medicamentum non levitor in textura mutatur, & consequenter alias vires novas plus minus recipit. Hinc enim, quòd quælibet plus minus patiantur, est, ut *ejusdem Remedii usum* sæpè non tantùm in diversis, sed quandoque etiam in eodem subjecto, & in eodem affectu, *diversa subinde sequatur operatio*, dum idem purgans sæpiùs jam assumptum hoc modo sexies purgavit, & tamen deinde alio tempore eadem dosi propinatum, non habeat eundem effectum, sed nunc vehementiùs nunc remissiùs operetur, prout aut ab acido stomachi aut à succorum io primis viis majore minoreve alterandi potentia, plus minus infringitur; hinc enim melancholici adeò difficulter auscultant purgantibus, ob prævalens in horum stomacho acidum. Unde si v. g. propinetur sano scr. i. jalappæ, purgabatur sex vicibus; alii subjecto nihil facit, quia plus vel minùs Medicamenta alterantur in stomacho & primis viis: hinc colocynthis forti-

ter

ter purgat & torquet, illum parum admodùm afficit: sic omnia ea subjecta, quæ sunt stomacho robusto, etiam fortiora requirunt Remedia, aliàs vis eorum medicamentosa non penetrat. Et sanè ***quò debilior est vis stomachi digestiva***, (qui debilem stomachum habent,) ***eo sensilior quorumvis Medicamentorum erit operatio***: unde etiam Remedia, quæ in ægris, & sub defectuoso stomacho, perquam efficacia existunt; in sano tali parum vel nihil operantur: unde & venis canum infusæ purgantium & narcoticorum essentiæ, operantur promptè & efficaciter, ob virtutem Remediorum haud alteratam in ventriculo, aut infractam, quam tunc liberiùs exerere possunt; quæ cruda tamen iis interiùs propinata, a fermento eorum acido plus minus alterantur ac subiguntur, hinc parvum vel nullum edent effectum. Hinc pariter est, quòd specifica non semper eundem sortiantur effectum, prout nempe plus vel minùs in ventriculo alterata sunt; adeoque etiam idem Remedium ægrum multùm, sanum verò parum vel nihil alterat. Nuperrimè elixir proprietatis ad guttulas septendecim propinatum mulieri ægrotanti notabiliùs hanc afficiebat, cujus, sana brevi post facta, guttulas triginta sine notabili aliquo sensu perferebat ac sustinebat; quatenus nempe plus minus alterabatur hoc in ventriculo, hinc distincti ejus effectus oriebantur. Caro intrinsecùs assumpta & digesta nos nutrit; sed eadem extrinsecùs applicata brevi putrescit & horridè fœtet. Farina secalina, imprimis triticea, item medulla panis cum lacte subacta extrinsecùs emollit, temperat, suppurat, dolores lenit, sieque cataplasma anodynum constituit; quæ tamen internè nos nutriunt, alvum sistunt, ac humores acidos temperant. Sic Luna pura in aqua forti soluta amaricantes pilulas pro hydropicis vehementer purgandis præbet internè, quæ externè, tamen lapidem infernalem, seu cauterium Chirurgorum, pro fonticulis excitandis ac inurendis constituit.

Nihilominus, dum in primis viis Medicamenta plus minus alterentur, ex eo sequitur, quòd in uno subjecto plus, in altero minùs retineant de vi medicamentosa. Alterantur quidem, non omnem tamen vim medicamentosam penitùs exuunt Remedia, sed de crasi concreti, & textura sua materiali, sub digestione aliquid, plus minus tamen, retinentia adhuc operari assolent; quod patet ex eo, quòd percipiantur effectus medicamentosi satis clari. Unde non tantùm alimenta quædam sunt medicamentosa, ut armoracia, nasturtium, &c. sic sinapi semen egregium est in vertigine senum ex ventriculo & primis viis orta; sed & purgantia, utut infringantur, penetrant tamen per corpus, ipsum lac nutricia impraegnant, ut infans hoc hausto inde simul laxetur; sicut absinthii usus febribus intermittentibus ac hydropi optimè medetur; non secus ac chelidonium majus in ictero flavo est specificum, eundem curans: & macis ac terebinthina abstergendo & confortando vias urinarias, violaceo odore urinam impraegnat; elaterium ac scammonium potenter purgant: hedera terrestris hæmoptoicos vel suppuratos juvat; quæ tamen non secus ac sal volatile c. c. vel viperarum potentissimè sudores movent: sic salia volatilia, utut alterentur in primis viis, non cessant tamen vires suas diaphoreticas & diureticas ulteriùs exerere: sicut raphanacea vim suam diureticam notabiliter servant, excrementis etiam odorem suum imprimunt: lac capræ reliquorumque animalium, utut alimentum sit, scorbuticis tamen, phthisicis, & podagricis, ut alterativa confert egregiè, ex eo, si ea animalia pascantur herbis antiscorbuticis, antiphthisicis, & similibus appropriatis; & hoc est *Magnum* istud *Oportet* HELMONTII: Sic notabilis observatio refertur in M. A. N. C. *Ann.* 6. *Observat.* 215. *p.* 332. de Marchione Brandeaburgico, cujus cor post mortem, dissecto cadavere, fragrantiam suavissimam analepticorum (similem confectioni alchermes, aquæ cinnamomi, similibusque analepticis, quibus ultimis diebus ante mortem in copia confortabatur) odore referebat, ac ab adstantibus percipiebatur; ubi Medicamenta odores suos per totum corpus ad cor usque mediante massa sanguinea explicarunt.

Ex eo tamen, quòd assumpta Remedia partim in stomacho non leviter subinde alterentur, & hinc eorum vis imminuatur, partim verò cum succis in intestinis & primis viis profluentibus misceantur, & ita insignem ac necessariò notabilem in textura sua mutationem patiantur; certum videtur, ***quædam Medicamenta in dictis locis demum certam vim medicamentosam novam acquirere, quam formaliter antea non habebant***: non secus ac in operationibus Chymicis, Naturæ imitatricibus, ex varia combinatione quorundam concretorum simpliciorum cum menstruis, & hinc mutata simplicicium textura, nova subinde fiant producta & concreta, novis virtutibus prædita. Sicut enim v. g. ex spiritu vitrioli & Marte fit vitriolum Martis subdulce, aperitivum primarum viarum & abstersivum, quæ vis non est in spiritu vitrioli simplici: lapides cancrorum, omnia conchylia & testacea, si vino vel aceto infundantur, tantoperè immutantur, ut ex solvente & solum emergat tertium quoddam diureticum: sic terra sigillata, item creta, imbibitione spiritus nitri, aut sulphuris, aut vitrioli, saporem & vim potenter adstrictoriam aluminosam acquirunt, quam formaliter anteà non habebant: cum minio spiritus vitrioli in saccharum abit saturni, hypochondriacorum solamen; quæ omnia tamen ex mutata & varia spirituum textura, & cum aliis corporibus combinatione, exsurgunt. Ita talia assumpta attactu succorum fortiter acidorum in stomacho vel intestinis, plus minus præternaturalium, novam alterationem, aut vim insigniter diureticam, aut vim potentiùs longè adstrictoriam necessariò acquirunt, quàm ea se habere assolent: sic lapilli cancrorum ab acido primarum viarum præternaturali existente arrosi, saporem salinum & egregiè diureticum acquirunt: sic terra sigillata in dysenteria, & corallia, si inveniunt succos acidos, ex imbitione fit nova textura aluminosa, & adstringit dein mirè: sic salia acida, aut assumpta acida necessariò inverti & immutari in primis viis in suo sapore; quæ si alteriùs pergerent, stranguriam & tormina ventris colica excitarent; hinc consequenter ex mutata textura novas ac mutatas vires acquirere in salsum immutata, quas ex se non habebant, ex dictis omninò evidens videtur; & alcalia fixa, ut sal absinthii, tartari, & reliqua calcinata, ut ebur ustum, corallia, &a. acidorum appetitiva, qua talia, sunt sudorifera; in primis viis autem acidi præternaturalis absorptione non sub forma nativa manent, sed novum concretum constituunt, hinc in naturam salso-nitrosam abire, & sic alias vires, quam nativas, obtinere, extra dubium est. Patet ergo, quòd peculiaris effectus, quem observamus ex Remedii assumptione, non præcisè oriatur ex remedio, qua tali, sed Remedium in corpore alteratum novam crasin & virtutem accepit, vix enim alio modo Hippocraticæ causarum morbificarum [illegible] edomari poterunt, ac per ea, quæ similibus potentiis agendi sunt instructa, ad quæ sanè corporalia requiritur contactus ac mixtela.

De Medicamentorum præparatione, ubi de Venenorum Natura.

Triplici ex Regno partim ex Minerali, partim ex Animali, partim ex Vegetabili, ***Pharmaceutica ista hauriuntur Auxilia*** seu Remedia, ut suprà monitum fuit; sed raro nativa sub forma, seu, ut alias vocant, cruda adhibentur, sed utplurimùm ferè ***præparata***, hoc est Arte priùs ad usum Medicum meliùs accommodata. Huic ministerio, ***Medicamentorum*** scilicet ***Præparationi*** inservit Ars Pharmaceutica, quæ revera subordinata Chymiæ hujusque pars est; nempe, quando hæc accommodatur ad usum hominum, dicitur Pharmaceutica, mutato nomine: estque hæc pars summè necessaria & subordinata Medicinæ, etsi hodie Medicorum ignavia, vel ad minimum socordia, ad Pharmacopœos devoluta, qui malè artem specialem & singularem eam faciunt; sicuti ex intermissa manuum armatarum applicatione in casibus Chirurgicis, hæc etiam a Chirurgis, qui utrique Medicorum ministri erant, singularem in Artem contracta.

Finis verò seu ***ratio Præparationis*** triplex est.

(1.) ***Ut faciliùs vel assumi, vel aliàs corpori commodiùs adaptari queant***; sic enim v. g. succus radicis ireos purgans, palliativum hydropicorum solatium, longè faciliùs usurpatur, quàm ipsa radix cruda: sic gelatina cornu cervi, spiritus aut sal ejus volatile ad grana aliquot pro diaphoresi pluribus in casibus longè commodiùs & feliciùs adhiberi potest, quam c. c. crudum, & quæcunque ejus præparata: sic loco urinæ humanæ utplurimùm ad uncias aliquot nauseosæ, meliùs spiritus salis ammoniaci usurpatur: sic pulverem jalappæ plures qui nauseant sunt, cujus tamen essentiam citratam vel aurantiatam beneficio spiritus vini extractam, jucundiorem longè & gratiorem, facilè recipiunt & assumunt, quæ est descripta à BARTHOLINO *in Epistolis*: vitrum antimonii, aut crocum metallorum internè præscribere meritò religioni sibi facit Medicus in substantia, ob vehementiam summam & periculosam, quam excitant, si in substantia sumantur, cum truculentis symptomatibus; longè igitur commodiùs infusa horum vel cum vino præparata, vel sapa vomitoria per succum vegetabilem recentem parata, ab ægris assumi possunt. Observandum autem imprimis sub Præparatione Remediorum quantum possibile, ut parva dosi, sub grato sapore, &

flant? Materiale fluidum quoddam nobis communicatum Veteres, & cum iisdem hodiè REDI *in suis Scriptis de Vipera*, aliique asseruerunt; pro Ideali verò, ut ea animi perturbationibus, ira, furore, &c. plurimi, præsertim HELMONTIUS, *hinc* ZWELFFERUS *in Append. Animadv. ad Pharmacop. Augustan.* 222. & denique omnium maximè MOSES CHARAS *Pharmacopæus Parisiensis, in suis scriptis de Viperis*, plausabiliter pugnarunt. Hi experimentis ac phænomenis hypothesin suam; quòd Venena animalium in passionibus & affectibus animi, ira, furore, excandescentia, &c. consistant, quarum ideæ imagines essent, quæ nobis communicarentur, ac Archæum ita afficiant, ut varia, quæ Venenis tribuuntur, symptomata excitet, tueri satagunt, prout *ex litteris*, mutuas eorum & *Oppositiones & Responsiones* continentibus, patescit, quarum *Epitomen* videre licet in *Transact. Philosoph. Anglican, Numer.* 66. 83. & 87. Componere equidem litem hanc annisus fuit famosus BOURDELOTIUS *Tract. Recherches & Observations sur les Viperes*, differentias Animalium venenosorum, & speciatim Viperarum venenorumque earundem, pro regionum varietate urgendo, & quòd liquor iste flavescens in regionibus calidioribus possit esse venenosus: qui in temperatis magis aut frigidioribus haud ita biliosus halitus efferatæ per iram viperæ nocivus esse soleat: vid. *ejus Epis. in Transact. Anglican. An.* 1677. Neutra tamen dissentientium pars hac ipsa conciliatione contenta esse videtur. Ut quod probabilius est explicem, observandum, concedere me perturbationes istas exasperare, exacerbare ac excitare notabiliter Animalium Venena: sed quòd ex iis solis simpliciter oriantur, id falsum est, utut hæ Venena notabiliter acuant. Glaciem in hac materia fregit FRANCISCUS REDI *in Observat. suis de Viperis*, quæ etiam *An.* 5. M. A. N. C. annexæ sunt, cujus *Experimenta de Vipera*, quicquid etiam in contrarium nitatur CHARAS, ferè jam convincunt, etiam non absque corporali contactu, & certa texturæ materialis ratione, subtilem quandam per Viperarum, ob affectus animales, imprimis per furorem, irritatarum morsus læsionis loco instillatam & exasperatam materiam, è vesiculis gingivarum per dentes cavos immissam, venenositatem suam reverà exerere: undè talis subtilissima substantia summè est penetrativa. Scripsit contra hunc CHARAS, *Pharmacopæus Parisiensis Tractatu Gallico*, quo sententiam HELMONTII defendere conatur; cui tamen satisfecit REDI, *in Responsionibus*, quæ scripto suo annexæ, item *An.* 2. M. A. N. C. legi possunt. Præter REDI curiosum est, quod de Apum ictu & subtilissimo ejus veneno habet *Dn.* Ludovici *in* M. A. N. C. *An.* 8. *Obs.* 67. *p.* 112. Apem alis arreptam & irritatam ungui pollicis applicasse, ut ferire eundem aculeo potuerit; quo facto, ictu liquoris guttulam flavi coloris, vesiculæ instar subsidentis; saporis mordacissimi & penetrantis, instar aquæ regiæ & solutionis Mercurii sublimati deposuisse, plus quàm ultra horam linguam afficientis: quod pariter in Scorpionibus oleo olivarum injectis observavit, qui ex suis caudulis quovis ictu tantillum fluidi flavi emittant, in quo Venenum eorum residere suspicatur. Quòd circa Apes dixi, illustrat HOCK *in Micrograph. sua*. Sequitur hinc, ipsum *Animalium Venenum*, morsu vel ictu instillatum, *esse subtilem quandam, acrem & quasi causticam materiam*; unde in felle vis venenosa Animalium antiquitùs putata fuit. Ab hac igitur materia sunt omnes effectus Venenis adscripti. Explicat & confirmat hæc *Cura*, quæ fit in ejusmodi plagis, & *in acris acidi correctione consistit*: hinc enim cancer contusus & applicatùs in omnibus læsionibus, venenatis insectis ortis, confert; buso & sperma ranarum morsui Viperæ medetur, quatenus eorum alcali temperatum corrigit illud acidum acre: lapis serpentis pileati secundùm Observationes Modernorum, KIRCHERI, &c. universale est alexipharmacum morsuum, & ictuum Canis rabidi & Animalium aliorum venenosorum, nec abscedit, nisi omni absorpto veneno. Hac peste *Viennæ* lapis hic applicatus est buboni, eique tam pertinaciter adæsit, ut nonnisi cum dolore, secuto tamen ægri levamine & salute, amoveri potuerit: nempe terrea hæc promptissimè absorbent subtilissimum eorum acidum. Par ratio illius Observationis, quam habet BOYLE *in Philosoph. Experimentali*; si Viperæ morsui ferrum candens admoveatur, quàm propè fieri potest, particulæ ignis, quæ emittuntur acidæ, potentiores subigunt alterum illud in recessu imbecillius acidum, quod ex veneno in cute remansit; similis ratio, quando Veneno infectæ partes cauterio actuali aduruntur. (1) dictum autem dum anteà fuit, exacerbari Venena ab affectibus Animalium iratorum, veritas ejus patet, quod CELSUS dicit; *Omnis animalis non cicurati morsum esse venenatum*, quoties atrociùs excandescit; perinde ut nos ipsi in ira ab acido volatili commovemur, & incalescimus quasi, hincque morsus hominis irati æquè malignus est deprehensus. De Canis rabidi Veneno, item Tarantularum, quædam hic monenda forent; sed utut hæc primariò spiritus animales videantur afficere, & ita maximam partem idealia esse, tamen & Venenum in subjecto materiali perquam acri subesse, præter convulsiva ita affectorum pathemata, imprimis Cura, quæ in Rabie per adhibita absorbentia cancrina, terram sigillatam, radicem gentianæ, in Tarantismo verò per lac copiosiùs assumptum in Persia communiter perficitur, quod acre illud temperat & absorbet, confirmare videtur. De Torpedine vid. LORENZINI *in Dissert. de Anatom. & Veneno Torpedinis*, quarum exempla videbitis in M. A. N. C. *Ann.* 9. & 10.

Sed revertamur iterum ad viam, à qua digressi sumus. Dictum præterea superiùs, *Præparationes Medicamentorum non debere esse Castrationes*: addo jam, *nec Virium nativarum Destructiones*. Hinc sub his Præparationibus, præsertim quæ Chymico fiunt artificio, attendendum, quòd subinde vires seu proprietates nativæ plus minus immutentur, aut omninò invertantur, cùm Vulcanus Chymicus non paucas vires destruat, aliasque novas ipsis conciliet, idque per texturæ immutationem, vel per syncrisin seu conjunctionem, vel per diacrisin seu sejunctionem, vel per metastasin seu particularum minutissimarum concreti transpositionem: ad quas & fixorum volatilisatio, & volatilium fixatio referenda. Cùm igitur mutatur textura, sequitur proprietates nativas plus minus infringi, vel novas induci. In genere *mutatio hæc virium nativarum* tribus ferè evenit in casibus.

1. Sub *Alteratione* ista, quam concreta assumpta in primis viis patiuntur, de qua jam suprà actum fuit.
2. *Præparatione* imprimis *Chymica*.
3. Mediante *Compositione* varia, cùm plura simplicia sæpè conjunguntur.

Præparationem ergo Medicamentorum quod attinet, notum est, quòd pro varia illius ratione quædam *castrentur*, quædam *novas vires acquirant*.

I. *Castratio* fit in plurimis præparationibus: v. g. aloës lotio est ejus castratio; lotione mucilago laxativa aufertur, remanente resina adstringente & hæmorrhoides excitante: unicornu, lapilli cancrorum, vel spinæ viperarum, aliæque partes animalium duriores, quando ex iisdem magisteria præparantur, etiam castrantur. Nam quacunque ratione fiant, sive solubilia sint secundùm ZWELFFERUM, sive non solubilia, ut magisterium cranii humani, c. c. &c. *omnia tamen hæc Magisteria sunt illigitimè præparata*, & in aliam naturam penitùs mutata, ob menstruum assuium acidum, quod saturat alcali volatile, unde partim in corpore nullam, partim parvam habent efficaciam: v. g. quando ebur, unicornu, &c. per menstrua acida solvuntur & corroduntur, & alcalibus fixis præcipitantur, fundum sic petit calx iners, pro dealbandis ventriculi parietibus saltem conferens; nullum verò usum exerens, sed calcis modo ibidem subsidens. Dum enim per acida solvuntur, præcipitantur per alcalia, tam fixa quam volatilia, & sunt calces terreæ penitùs irresolubiles occultè salsæ, acido solventis & alcali præcipitantis cum arcto connubio particulis terreis adhærentibus, ut nullo edulcorationis artificio liberari possint; hinc enim ponderis augmentum: vide *Diss. de Præcipit. Usu & Abusu*. Sunt igitur Magisteria inertia: quibus si affundatur spiritus acidus, non effervescunt, quòniam sunt saturata, quod in Magisteriis perlarum, coralliorum &c. contingit.

Præparationes ergo horum simplicium, Magisteriis præferendæ sunt; quæ vel pulverisatione aut lævigatione, vel aquæ aut ignis adjumento, nec non aëris beneficio fiunt. Calcinatio Philosophica huc facit per aquam, sive beneficio vaporis aquæ simplicis, per lixivium, &c. Plura videbitis in *Colleg. Formularum*, & ZWELFFERO *in Append. ad Pharmacop. Augustanam*.

Huc pertinent etiam *Fæcula*, ut fæcula ari, ireos, bryoniæ, pæoniæ, &c. reverà à fæcibus ita vocatæ fiunt ex succis evaporatis, & sic specifica crasis penitus evanescit, unde sunt nil aliud, quàm *recrementa virtute activa spoliata*, utut communis abusus utcunque has adhuc toleret. Sic etiam *Salia volatilia, quando figuntur per acida; castrantur*, & quæ antea urinoso sapore erant efficacia, fixando immutantur, aliam texturam, crasin, & vim medicamentosam acquirunt, na-

(1) *Acidum Ignis potentius subigit Acidum venenatum morsu Viperæ inflictum, ut philosophatur A. Quæro cur subigere debet, & non potiùs illius robur adaugere? Ignis sanè vehementior debiliorem non extinguit modò, sed corroborat.*

nativa immutata. Enervantur nempe per acida hæc, vel manifesta, vel occulta & à crasi priori medicamentosa degenerant: sic enim pet spiritum salis fixata abeunt in sal ammoniacum: per calcem vivam in terram aut calcem nullius usus, Similiter quando acida cum alcalibus fixis saturantur & coagulantur, e. g, spiritus vitrioli, nitri, salis, &c. regeneratur sal tertium novum; ex. gr. ex spiritu nitri cum sale tartati perfectum nitrum; ex spiritu salis sal commune, ex spiritu vittioli tartarus vitriolatus, sicque laudabilis spirituum horum vis enervatur.

Dum autem Præparationes hæ variis modis & adminiculia fiunt, non rejiciendæ sunt, quæ fiunt per acida corrosiva; aut similia, in quibus simplicis textura invertitur; illæ autem rejiciendæ, ex quibus aut ex parte ista acida menstrua detinentur ac remanent, arctiùs adhærendo soluto, aut menstrua solventia concentrantur, & Medicamentum perquam corrosivum evadit. Sæpè priori in casu fit, ut per menstrua hæc corrosiva & hostilia nobis, corpus Medicamenti ita potiùs immutetur, ut vim corrosivam hoc planè amittant, i. e. cum soluto corpore ita coëunt, ut concretum novæ texturæ, novarumque virium, emergat: sic spiritus salis in se satis corrosivus lapillis cancrorum vel testis ostreacearum sive ovorum struthionis affusus, ita immutatur, ut, acore deposito, saporem salsum summè diureticum acquirat spiritus vitrioli vel aqua fortis per se corrosiva rarò cruda usurpantur, nisi succinctissima dosi; (quamvis aurifaber quidam mihi retulerit, se sibi aqua forti mederi solere,); non secus ac alcalia fixa in se naturæ causticæ, si socientur tamen, & misceantur hæc invicem, novum emergit concretum, insons temperatum, &c. uno verbo, perfectum nitrum Sic nullum dubium est, *assumpta acida mitescere in nobis*, & cum occurrente ubique sale volatili urinoso, ubique in salsum volatile temperatum abire, non secus ac in Mechanicis fieri solet.

II. *Medicamenta deponunt sæpè vires nativas & acquirunt novas*, quando venenosa fiunt optima alexipharmaca, & alexipharmaca redduntur venenosa: sic v. g. arsenicum est venenosum, quod si præparetur cum nitro, evadit insons sudoriferum, & remedium pro desperatis ulceribus imprimis cancrosis: sic Luna simpliciter assumpta nauseas & vomitus excitat; si vero cum spiritu nitri redigitur in crystallos amarissimas, evacuant ad miraculum aquas hydropicorum: ita colocynthis cruda est purgans acre torminosum, si verò corrigitur per alcalia, deponit vires purgantes, & fit egregia medicina in morbis mulierum ex mensibus obstructis: sic antimonium, prout diversimodè transmutatur semper aliam virtutem remedio suggerit: hinc est vel vomitorium, vel catharticum, vel sudoriferum, vel alterans, vel epilepticum, vel sanguinis depurativum vel confortativum; imò integram ferè Officinam Pharmaceuticam suggerit: sic HELMONTIUS *Tract. Dispensat. Modernor.*, allegat asarum, viride, quod per se vomitorium, sola in aqua coctione amittat hanc vim, & evadat saltem diureticum, proficuum in febribus & morbis chronicis, secus ac si in vino coquatur in substantia assumptum pulvere grosso per inferiora, subtiliori, vomitu per superiora. Sic Mercurius vivus eadem facie ferè redditur, qua assumitur, in affectibus intestinorum, ubi metus ilei, innoxius; idem autem simplex igne, mediante diuturniore digestione, abit in præcipitatum rubicundum ferè diaphoreticum & continuato usu salivatorium, & febrium chronicarum non immeritò quibusdam vocatur optimus Averruncus; Salia fixa quælibet sunt Artis opus, & simpliciter ab operatione ignis dependent, hinc aut penitus aut maximam partem de virtute simplicis sui deflectunt, non secus ac salia volatilia; & quò plus vel minus salia fixa calcinata, plus vel minus de concreto suo retinent aut perdunt; sal autem absinthii perfectè alcalisatum nullas speciales vires febrifugas exerit: nitrum crudum, ejus spiritus acidus, & alcali fixum sunt distinctissima, & quodvis longè diversæ seorsim operationis est: quilibet spiritus inflammabilis, spiritus vini, salviæ, menthæ, &c. per fermentationem parati, sunt nova simplicia & artificialia producta quæ concreto non inerant formaliter; sicut resina horum ab igne demum in oleum aut spiritum redigitur: aliæ sic sunt vires aluminis crudi, aliæ usti, per simplicem phlegmatis & aceti separationem, illud adstringens, hoc causticum, & excrescentiarum præternaturalium egregium erodens & absumens est. Vulcanus nempe Chymicus, ignis, per insignes istas in textura concretorum alterationes & immutationes, quas experiuntur omnia illa, quæ ejus examini sistuntur in non paucis proprias vires destruit, in aliis verò novas per accidens inducit: hinc rectè HELMONTIUS *Tractat. Potestas medicaminum*, Chymica potiùs Artis, quàm Naturæ vi nativa agere asserit.

Ignis alterat partim *Motu*, partim *Acido*, particularum suarum in omni Igne notabili, partim *Sulphure*, vel carbonario vel simili, sub ignitione effumante. Quoad *Motum*, patet, quòd mediante Igne solida fiant fluida, v. g. metalla fusa; Ignis dein solus est, qui ex immutatione particularum resinas in olea liquescit destillata, nam quod alias in concreto est resina, nunc fit oleum destillatum, cujus ultima pars nimis colliquata in sal fixum abit. Quoad *Acidum* Ignis patet in croco Martis adstringente, per diuturnam reverberationem parato, qui in bacillis ferreis furnorum colligitur pro scopo adstringendi, qui non potest solvi in aceto destillato, sicut limatura Martis communis; eo quòd croci hi Martis acido Ignis saturati, non possunt amplius ab acido corrodi. Saturnus, minium, &c. ea igne ponderosiora extrahuntur, acido Ignis iisdem se insinuante. Quoad denique *Sulphur*, mutantur subinde concreta, quod patet ex calcinatione salis tartari & fixorum reliquorum, quæ diuturna calcinatione cœrulescunt. Cœruleus iste color ipsis non est proprius sed quatenus ab Igne carbonum acidum pingue seu sulphur cum alcali se jungit, & ex sua conjunctione hunc imprimit colorem.

Hac occasione, dum dicimus, Medicamentorum vires immutari, monendum, *quædam simplicia certas quasdam operationes nonnisi in concreto suo edere, quas non efficiunt per partes suas comminuta*; v. g. succinum nativum & integrum attrahit paleas, quod tamen nec oleum, nec spiritus, nec sal volatile, nec phlegma acidiusculum, facit, sic observatum in *Actis Medicis Hassniens. Volum.* 4. *Observat.* 80. *pag.* 186., quod cantharides nonnisi in substantia sua pulverisatæ, excitent vesicas, & nec spiritus, nec oleum, nec phlegma eorum, vim illam causticam habeant: ex Mercurii candidi & sulphuris flavi coalitu emergit concretum rubicundum intensè, earumque virium, quæ nec in sulphure nec Mercurio seorsim reperiuntur; vi nempe in febribus malignis alexipharmaca, antepileptica, sudorifera, anodyna, &c. præpollent.

De Medicamentorum Compositione.

Compositione denique Simplicia plus minus immutari dixi, quando plura simplicia miscentur invicem, hinc jam cùm *mutata textura novas induci vires*, quæ antea non aderant, prout tamen vel confusè vel arctiùs invicem uniuntur. Notandum igitur, quòd non ex ingredientibus, sed partim ex eadem texturæ dictis istis modis per plurium arctum coalitum alteratione, partim ex sola quorundam associatione seu nuda compositione, proprietates novæ sint deducendæ. Utrumque artificium sclopetandi mechanicum illustrat: ut enim ea salium cum auri corpore arcto & haud dissolubili coalitu emergit aurum fulminans, cujus vim tanquam novam proprietatem neque habet aqua regia, nec alcali præcipitans; hoc absorbet acida corrosivissima, & epilepsias infantum sedat; idem autem attactu & adhæsione acidi sulphuris ex texturę mutatione obmutescit, & fit aurum diaphoreticum; Ita ex sulphure, nitro, & carbonibus tiliaceis per simplicem compositionem & superficialem mistionem emergit pulvis pyrius, effectus adeò singularis, non secus ac omnia metalla hac ratione fiunt fulminantia: quam vim in nullo ingredientium simplicium vel minima conjectura, sed ex miscela demum deprehendere possumus; sic ea sale tartari, nitro, & sulphure fit pari modo pulvis sclopetans, cujus virtus non est in ingredientibus seorsim, sed ex horum miscela, & hinc emergente textura nova, provenit. Resinæ purgantium evacuant subinde sufficienter, sed ferè cum torminibus; si tamen cum vitello ovi solvantur, probeque misceantur, tantum & plus in dimidia dosi præstant, & sine torminibus. Paria & in Remediorum Compositione sæpiùs evenire, extra dubium est, ut adeò horum efficacia non simpliciter ab ingredientibus, sed concreti textura ut plurimum derivanda. Mercurius nempe vivus per se innocuus, etiam ad lib. j. assumptus, iterum eodem pondere rejicitur ex spiritus acidi, vel salis communis, associatione evadit Mercurius sublimatus acris & corrosivus, qui pessimum est Venenum; huic si iterum addatur ana novi Mercurii vivi, sublimatione fit Mercurius dulcis, & optimum gravissimis in casibus purgans, præprimis in gonorrhœa, lue Venerea scabie, epilepsia, &c. Ex urinæ & salis communis combinatione fit sal ammoniacum, novum concretum & distinctum Medicamentum ab utroque simplicium, longè aliam crasin aliasque virtutes habens; quod itidem cum sale volatili viperarum, cranii humani, &c. & spiritu salis accedit: plumbum cum aceto concretum dulce, quasi aluminosum, singularis

diversimodè denominandas, sortitur & exerit, ita & Remedia non habent in se istas qualitates & facultates, quas sui usu in corpus nostrum exerunt, sed istæ ex sola illarum textura materiali, ejusque diversis partibus corporis nostri viventis applicatione, oriuntur. Unde idem Remedium in distinctas saltem partes agens, nunc dici potest, & est etiam sudoriferum, modò calefaciens, diureticum, quin in distinctis saltem partibus distinctas exerit virtutes, & in has diversimodè agit: cùm tamen nec calefacientem nec frigefacientem, nec purgantem, nec sudoriferam efficiendi virtutem in se habeat, sed applicatum corpori effectivè hoc præstet, habita nempe ratione agentis ad patiens applicati, &c. Sic Saturnus refrigerat inflammationes, non frigoris efficacia, sed ratione texturæ suæ materialis, qua acida absorbet à quibus inflammationes & rubores: sicuti etiam creta sodæ seu ardori ventriculi succurrit, non quatenus frigida, sed quatenus ejus minutæ particulæ ita sunt conformatæ, & contextæ, ut quæcunque acida, quæ attingunt, moa imbibant, & ita cum acido in stomacho novum concretum invicem efficiant, quo fit ut vitiosa ista effervescentia, quæ ab acido antea fiebat, remittat, & consequenter soda cesset. Habent enim Remedia potentiam, ut corporis nostri partibus admota, harum respectu certos effectus, diversos etiam exerant; sicut cochlearia scorbutum curat, non quatenus supponitur calida, sed ex specifica textura particularum ejus minutissimarum, dum nempe hæ constituunt concretum adeò acre, subtile, penetrans, quod acidum vitiosum in scorbuto peccans sui miscela corrigit, destruit, & in aliam quasi naturam transmotat; cujus texturæ nucleus seu specifica erasia in istis volatilibus & acribus particulis, seu, ut aliàs vocatur sale volatili acri, præcisè consistit, reliquo corpore ceu effœto nihil virtutis medicamentosæ antiscorbuticæ obtinente.

Adeoque impropriissimè Remedila attribuuntur certæ Qualitates caloris, frigoris, purgationis. &c. à quibus fiant ejus operationes, sicque actiones in corpus nostrum fluant; nempe quòd tot sint entia distincta, quot sunt qualitates medicamentosæ vulgò dictæ, quarum ratione in corporis nostri partibus ee fiot operativæ, quòd tamen falsissimum est cùm non sint illis formaliter, tanquam tot entia realia distincta.

Frustra ergo huic qualitatem manifestam, illi occultam, isti calefacientem, alii demum adstrictoriam, &c. tribuimus tanquam conceptos meros; quæ enim hæc omnia operantur ita operantur ratione minutissimarum partium quarum textura ita affecta & constituta est, ut in corpus aliud se insinuare, idque variè afficere queant, nisi alterationes, quæ in sensus incurrunt, ex qualitatibus manifestia esse dicamus quæ verò sine sensili operatione fiunt: ex occultis esse. Quomodo ergo determinatam qualitatem uni certo subjecto affingere possumus, cùm effectus omnes Remediorum varii à subjectorum varietate dependeant?

Male itaque imponuntur Remediis omnes hæ qualitates, quæ tamen sunt non-entia, cum Remediorum particulæ ratione texturæ suæ & modi applicationis ad corpus nostrum, vel ejus partes, vires suas tantum exerant effectus scilicet certos excitando; qui illis dein imponuntur quidem, in se tamen non habent. Unde sequitur, hoc non tantum secundùm qualitates manifestas, primas & secundas sic dictas, sed occultas etiam, esse falsum; sive dicere velimus talem alterationem manifestè afficere sensus, tactum &c. quam postea vocamus qualitatem manifestam, sive occultè, hinc occultam dicendam esse. Quæ omnia tamen nondum satis explicata aut probata sunt, nec unquam probari possunt. V. g. clavis seram aperit non propter vim reserativam formaliter talem, sed saltem ea specifica textura & superindocta conformatione, qua nonnisi huic seræ referandæ apta est non alii. Sic non possum dicere, spiritum vitrioli esse calidum, seu qualitatem caloris in se habere, quoniam cum spiritu vel oleo therebinthinæ effervescit, & intensissimum ardorem efficit; nam talis spiritus vitrioli in corpore nostro vires contrarias exerit, & hoc frigefacere videtur: hic frigidus quoque vocandus esset, cùm hac ratione diversos effectus exerat. Pariter piper in se non magis calidum est, quàm glacies, ob rationes supra dictas; nec minùs frigidum est, quam absinthium propriissimè. Quòd autem ab opio oriatur alteratio frigida, non pertinet ad essentiam ejus. Maximè ergo superficiaria est hæc qualitatum doctrina, qua specificas simplicium dotes fuerunt neglectæ & confusæ. (D)

Unde & distinctio Qualitatum in manifestas & occultas, & istarum in certas mansiones seu gradus, est penitus futilis & nulla; unde descriptiones virtutum Remediorum, quatenus ita juxta Qualitates describuntur vulgò aut distinguuntur, pariter nullius pretii sunt, ex eo, quod corticem saltem medicamentosum, nucleum verò craseos seminalis, & emergentem hinc saporem specificum, seu proprietatem singularem, non attingant.

IV. Communiter quidem insuper *ex Sapore*, *Odore*, *Inflammabilitate*, *Signatura*, *Experientia*, *aliisque proprietatibus externis*, investigandos modos facultatum Medicamentorum esse dicunt, hincque vires eorum derivant, sed inanis quoque est hæc sententia. Sola siquidem *Experientia* est, quæ operationem in corpore humano observat, sicque Remediorum naturam per effectum investigat. *Sapor* enim extrinsecum saltem est accidens, quod nullum habet respectum ad operationem in corpore nostro internam: Sic v. g. amarissima sunt opium, colocynthis, absinthium, fella animalium, aloë, &c. & tamen hæc amaricantia in operationum respectu corporis nostri, varietate, toto cœlo differunt: *conf.* HOFFMANNUS *in clave Schrœder. pag. 41.* Gustus judicio spiritu nitri est acidus, qui variis corporis partibus admotus, multiplices operationes exerit, quarum nullum planè augurium ex gustu haberi potest. Par ratio est de *Odore*. Quoad *Inflammabilitatem* seu sulphuria præsentiam, hinc subsequentem intensiorem caloris gradum, concludendum, nil præter sulphureum quid erit, respectu cujus calefacere potest. Quid enim odor moschi in quibusdam mulieribus ad excitandum passionem hystericam? aut quid castoreum ad eandem reprimendam confert? quod in aliis contrà etiam succedit. *Signatura* est frustranea; à similitudine enim Medicamensi ac cum parte quadam corporis convenientia, seu quòd huic conducant, ideò concludere, absurda esset consequentia. Quid enim conferunt signaturæ? quod, sicut hypericon habeat folia perforata, ergo ad curationem vulnerum sit aptum? Par quoque ratio de reliquis est habenda. *Sola ergo* saltem, quæ restat. *Experientia in medicamentorum facultatum investigatione palmam obtinet*, per quamvis specifica primariò innotescit.

V. Omnia Medicamenta saltem *per contactum suum corporalem seu materialem*, quem habent cum istis partibus in quas immediatè operantur, seu agere debent, agunt, ratione texturæ suæ materialis secundum minima; qua in partibus nostri corporis, mediante certo motu vel quiete, certas mutationes faciunt quas insequuntur immediatè alterationes istæ plus minus sensiles in corpore, quæ a nobis deinde per sensuum organa, tanquam qualitates Remedii consequenter seu qualitatum nomine concipiuntur, sive præcisè agendo, sive patiendo hoc præstent. *Agendo*, v. g. Mercurius vitæ spiculis suis ventriculum vellicat, hinc sequitur vomitus: *Patiendo*, v. g. Martialia, hæc dom recipiunt in se acidum vitiosum corporis, quæ in eo ruunt, & secum cum fæcibus eliminant, medicamentosa existunt; Hinc enim pro texturæ mutatione, etiam virium vel præparando vel componendo, fit subinde mutatio & interdum novarum introductio. Nihil enim nisi materiale corpus Remedii ex variis particulis minutissimia nempe aqueis, terreis acidis, pinguibus seu sulphureis & urinosis ac spirituosis constans, formaliter ea minimis variè contextis certæ figuræ, magnitudinis, situs, quietis & motus, concipi potest. Ea hac Medicamenti reatura impressio resultat in corpore nostro, quatenus partes eæ, sui contactu in partibus nostri corporis impressionem facientes, certum effectum, variasque adeò virtutes & mutationes, ob partium conteatarum varietatem, producunt & præstant. Hæ ergo mutationes omnes factæ, sunt Remedii effectua, & malè à nobis tanquam distinctæ qualitates à corpore remediorum concipiuntur.

Qua-

(D) *Totus in eo hic est A. ut probet Medicamentorum facultates non à vanis & futilibus Antiquorum* Qualitatibus, *sed ab intima particularum ex quibus constituuntur textura pendere, adeoque improprie & falso Medicamentis calefaciendi, adstringendi, purgandi vel aliud agendi* Qualitates *tribui sexcenties inculcat. Sed quaeso nonne hac Medicamentorum, imo & corporum omnium, intima textura illorum* Qualitas *est appellanda? Sanè: nam hujus textura diversitate corpora dicuntur* talia *vel* qualia. *Si ergo ex propria & intima textura operationes suas edunt Medicamenta nonnisi propria* Qualitate *operantur. Haud itaque ab hoc horrendo* Qualitatis *vocabulo, & ab Antiquorum Philosophorum loquendi modo abhorrere debebimus, ut facit A. Imò* Qualitates *hæ Medicamentorum secundum intimam illorum texturam expensa si verum fateri velimus, non tam ad primas &* manifestas, *quàm ad oc*cultas *& arcanas reducendæ sunt; quum nullus inter Recentiores Philosophos erit, qui sibi intimam Corporum texturam notam, & apertam esse fateri ausit. Vide ergo ne A-* Qualitatum *nomen respuens, ac Antiquorum vocabula explodens, illorum tamen, mutatis leviter nominibus, retineat sententiam.*

Quatenus ergo Remedia diversas habent vires ratione suæ texturæ diversimodæ, hoc est, ob unionem minutissimarum particularum tale corpus constituentium, & ob diversa objecta, quorum poros subeunt; eatenus etiam habent distinctas operationes & immutationes in corpus nostrum. Hinc e.g. prout particulæ salium volatilium ratione suæ figuræ & texturæ, alio modo afficiunt linguam, alio nares, oculos, alio massam sanguineam, alio renes, &c. quatenus, nempe urinosæ eorum particulæ pro partium varietate varias exerunt alterationes; eatenus in his dictis sequuntur diversæ alterationes in partibus corporis nostri, quæ sunt effectus Medicamenti, ex iisdem particulis oriundi, prout diversum saltem motum & alterationem in iis efficiunt. Sic particulæ resinosæ *Jalappa*, prout ita sunt contextæ, ut in intestinis tormina creant & purgent, in massa sanguinea liquabiles fiant, ita, ut hanc fundendo & colliquando eam alterent, sicque texturam ejus immutent; prout autem simul aculeatæ illæ particulæ sunt, respectu particularum acutarum, quas infigunt in ventriculi & intestinorum tenuium membranam; hanc vellicando compungunt, & ad motum contractorium seu spasticum concitant fibras excretorias, pro contentis quibuscunque quocunque modo expellendis & excludendis; sicque hujus ratione purgare, liquefacere, tormina ciere dicuntur, adeoque ipsis attributa vulgò facultas *purgatrix* inesse dicitur. Sic pulvis *Creta* assumptus acidum sodæ effervescens corrigit, stypticum saporem acquirendo; si cum acido seu spiritu nitri miscetur; eadem ratione ulceribus manantibus inspersa acidum ichorosum seu uliginem sordium absorbere, sicque *exiccare* dicitur: Quæ omnia agit ob texturam suam particularum terrestrium, nonnihil metallicarum, quæ infixas sibi acidas absorbent, inque porosam suam substantiam recipiunt, quarum respectu vim hanc extra & intra corpus efficit, quæ ipsi tribuitur, diciturque *absorbens*; Hæc enim cuncta agit ex diversa ratione applicationis & texturæ mutationis.

Quòd autem ex textura minimorum seu particularum minutarum immutata omnis vis medicamentosa mediante contactu corporali resultet, probatur, eo quòd, prout mutatur textura particularum, & particulæ in alium situm transponuntur, etiam in agendo virtutes immutentur, aliterque operentur, & nos afficiant. Sic igitur verbi gratia *Colocynthis* per se propinata respectu particularum suarum minimarum seu acrium, & ob texturam specialem stomachum & intestina rodentium, demumque massam sanguineam afficientium, irritando, stimulando, humores fundendo, &c. sicque *purgare* dicitur; sed addito sale tartari aliam texturam cum nova concretione acquirens, hæc virtus cessat, & ex valido, & potenti purgante econtrà emergit simplex *resolutivum*, sordium viscidarum incisivum, ac potens *abstersivum*; immutata enim est per sal tartari additum textura, quod particulas ejus in situ invertit, aliter in actione dirigit, & alium effectum præstat, quia inverso partium ordine combinata est cum sale addito. Sic *Mercurius vitæ* vel *Magisterium ex regulo antimonii* cum particulis quibusdam acidis per spiritum salis ex Mercurio sublimato constans, & concretum quasi vitriolicum factum, habet hanc texturam partium acutarum, ut stimulet, rodat & vellicet membranam ventriculi interiorem, pylori contracturam *vomitumque* excitet: hac autem textura ejus per sal tartari additum inversa, acidum ejus adhærens infringitur ab alcali & absorbetur, sicquè textura ejus mutatur, & evadit vel planè non, vel leviter & blandum, per inferiora saltem *laxans*, sublata virtute virulenta purgatrice: qui Mercurius vitæ, si porrò per acidum spiritum nitri, seu acida alia addita, prorsus invertatur, loco vomitorii purgantisve, evadit Medicamentum *diaphoreticum*, Bezoardicum minerale dictum fit *alcalinum*, absorbens Acidum, impediens aliàs sudores; vis enim in hoc Medicamento cathartica & diaphoretica mutatur solùm pro texturæ mutatione. Pari ratione *Mercurius vivus* Remedium *insons* ea prodit forma, qua assumitur, sed mutata sui textura, additione acidi spiritus salis communis, vel aliorum, per sublimationem fit summè *venenosum*, corrosivum, & acerrimum; cui demum additus Mercurius vivus de novo, ex adhæsione & combinatione utrarumque particularum fit nova textura, novumque concretum, Mercurius dulcis dictum, remedium potenter *abstersivum* & *laxativum*, viscidorumque incisivum; ex quo tamen spiritu atque cum sale tartari mixtione & præcipitatione, per novam mutationem texturæ fit Turbith Minerale, *purgans*, & continuato usu demum *salivatorium*. (E) Sic *Piper & Arum* dicitur *calidum* insigniter, & potenter stomachum corrigere & calefacere; in quibus scilicet particulæ insigniter sunt aculeatæ & acerrimæ, quæ eadem ratione, qua pungunt linguam, & phlogosin quasi faciunt, etiam afficiunt ventriculum, & mucum in eo hospitantem incidunt, & potenter resolvunt: Percepta sic virtus, ubi ad substantiam ventriculi membranaceam penetrant, ac aculeis suis pungunt & irritant eam, dicitur sentire calorem, & ambo hinc *stomachica* prædicantur, cùm habeant vim attenuandi, incidendi & consumendi mucum ventriculi. Sic in *Spiritu nitri dulci* est vis *carminativa* seu flatuum discussiva, ratione particularum acidarum seu nitrosarum, mucum diffluere facientium, junctarum cum sulphureis spiritus vini, quæ solvunt pituitam viscidam intestinorum, ut in corpus fluidum abeant, nec ampliùs vi elastica motum flatuosum excitare valeant, illamque uberiùs ad exitum propellant. *Spiritus vitrioli* in se est acidus; ex hoc autem cum creta fit concretum instar aluminis, fibras stomachi & intestinorum summè *adstringens*: hujus textura consistit in particulis spiritus vitrioli, acidis dictis, junctis & absorptis alcalinis in creta. Hoc autem soluto in aqua simplici, & præcipitato cum sale tartari, per evaporationem separati humoris supernatantis terræ præcipitatæ, emergit novum concretum, à priori nimium quantum discrepans, Tartarus Vitriolatus nempe communis, viscidorum *incisivus*, *attenuans*, *diureticus*, &c. Hic consideremus ulteriùs *Spiritum nitri* (prosequendo nobilem de Facultate operandi Medicamentorum naturam:) hic in se consideratus *nec calidus nec frigidus* dici potest; si verò misceatur cum spiritu vini rectificato, vel cum oleo terebinthinæ, effervescendo cum his, *intensissimum calorem* excitat; cum spiritu verò salis ammoniaci urinosi, aut simili volatili alio mixtus idem Spiritus nitri, *frigus notabile* & intensum loco caloris producit. Solvit idem spiritus Lunam, compactum metallum, sed picem, ceram, lignum, vel simile corpus mollius & tenerum ne attingit quidem. Sicut ergo spiritus hic non potest dici calidus, nec frigidus, nec solvens, nisi respectu miscelæ cum corporibus dictis, quibus applicatur; sic quoque Remedia non possunt dici absolutè tali vel tali facultate aut potentiis prædita, nisi respectu partium variarum corporis humani, dum ex applicatione eorum tale quid in hisce evenit, effectivè verò eas sortiuntur vires, quæ malè simpliciter iis inesse prædicantur.

Vires ergò tribuendæ Remediis, ac hæc habent eas non absolutè & formaliter; sed respectivè. Jam verò sicut non dici potest, quòd in spiritu nitri sit certa qualitas, quæ respectu spiritus vini vel olei terebinthinæ, item salium volatilium, sit calefaciens, refrigerans, &c. cùm omnia hæc agat & operetur in dicta, respectu texturæ suæ particularum minutarum secundùm magnitudinem, figuram, motum, quietem & alias proprietates, quatenus immediatè particularum suarum contactu sese associat minimis texturæ alterius, eamque aptus est hic spiritus ratione configurationis suæ ita immutare, ut diversam concretionem diversosque modos acquirant invicem ob particulas ita figuratas, ut cum Luna coëant, illamque solvant, cum aliis verò non; Ita pari ratione Remedia non per qualitates, sed saltem simpliciter secundùm texturam particularum ingredientium, secundùm minima corpus nostrum afficientium, sicque partibus ejus applicatarum tales effectus producunt, ipsis sub nomine Qualitatum vulgò qui attribuuntur.

Textura autem illa specialis (quæ aliàs dicitur Forma, & à quà Qualitates variæ derivantur) *oritur ex Principio corporum Seminali*; quippe quod, uti dat corpori primum esse, seu corpus aliquod primum, quod ex principiis naturalibus contexuit, ita etiam est immediatè origo texturæ seu crafeos concretorum, & omnium istarum virium exinde resultantium,

(E) *Conatur A. ad specialem minimarum particularum texturam in Medicamentis expenendam descendere; sed successu parùm felici, ut mihi quidem videtur. Jalapa, ait, ratione particularum acutarum, quas infigit in ventriculum, torminosum catharticum est: Sed quæro cur nitrum, & sal ammoniacum particulis prædita aculeatis & rigidis, quibus ventriculum feriunt, cathartica medicamenta non sunt? Notat insuper ex mutatione intima texturæ Medicamentorum mutari quoque illorum vires: idque probat exemplo Colocynthidis, quæ ob salis tartari additionem ex forti cathartico, blandum, & mite evadit resolutivum & abstersivum Medicamentum: quemadmodùm Mercurius vitæ potens emeticum, ob ejusdem Salis tartari permixtionem castrata ejus virulentia, in blandum laxativum mutatur: & similia. Hæc quidem quis negabit? Sed quisnam erit qui noverit hanc peculiarem minimarum particularum mutationem & intimæ texturæ inversionem? Medicamentorum ergo operandi modus obscurus nobis erit, & inter* Occultas Qualitates *connumerandus.*

quas respectu aliorum potest exetere. Sic enim Principium Seminale est, quod constituit materialiter & formaliter Medicamenta, seu quod materiam, & ex ejus determinata figura & partium textura, formam cujuscunque rei constituit, sic in *Absinthio* v. g. a Principio hoc Seminali, quod respectu texturæ & applicationis variæ qualitates deprehendantur, scilicet respectu linguæ amarities, ventriculi virtus stomachica, febrium intermittentium virtus febrifuga, intestinorum vis adstrictoria &c. oriatur: & sic consequenter operationum in aliis corporibus ortarum par habenda est ratio aliorum Medicamentorum.

Porrò dum dico, esse illud Principium causam hujus texturæ, & operationum ex hac emanantium, dico insimul, illud esse Principium hujus texturæ corporis, ejusque potentiarum respectivarum, nunc *immediatum*, nunc *mediatum*. *Prius* est, quando ipsæ res, prout a Natura se nobis sistunt, seu sub schemate eo, quo concretum aliquod ipsa Natura produxit, applicantur; *Posterius* verò est, quando per artem textura concreti vel sub præparatione, vel sub compositione diversimode immutatur; e. g. Sulphur abstractivè sumptum ratione texturæ suæ materialis habet certas potentias & alias, quam habet Mercurius vivus & quicquid ambo habent, possident immediatè à Principio sui Seminali, ambo vero hæc per compositionem sociata, dant novum concretum, nempe Mercurium cum sulphure antimonii, i. e. Cinnabarin antimonii, quæ longè alias virtutes, externas respectu coloris, & internas respectu effectus, nempe diaphoreticas, antepilepticas, anodynas, &c. diversas ab iis, quas per se singula habent, sortitur. Nisi enim jam à Principio Seminali singularem texturam haberent, non possent in cinnabarin combinari; quia textura hæc ejus oritur immediatè ex textura particularum alia, mediatè autem ex mistione & immutatione texturæ & particularum invicem.

In textura autem ista Medicamentorum secundùm minima materiali, in qua eorum vis medicamentosa fundata est, considerandus est texturæ nucleus, seu *Crasis Seminalis* HELMONTIO dicta, vulgò Chymicis *Quinta Rerum Essentia*, PARACELSO *Essentiatum*; quæ est substantia in concreto maximè medicamentosa, respectu cujus aliæ concreti particulæ ejus similem operationem exerere nequeunt; hoc est, purum concreti ab impuro debet separari: verbi gratia in cinnamomo vis tota analeptica Medicamenti hujus consistit in oleo ejus volatili, quod totam Crasin ejus Seminalem in se continet; cortex remanens est cadaver spoliatum omni virtute medicamentosa, hocque oleum Quinta cinnamomi Essentia, seu Crasis ejus Seminalis, meritò vocari potest. Sic jalappæ vis purgans diffusa quidem est per totum ejus corpus, Crasis tamen laxativa velut in nucleo concluditur in resinosa substantia, quæ ritè extracta est resina ejus, seu Quinta Essentia, reliquum inerme est cadaver. In hisce ergo operosa est Chymia, purum ab impuro separans, recondito nucleo, corticibus verò ceu inanibus rejectis. (F)

Textura dicta minutissimarum particularum in concretis, earumque Seminalis Crasis, cùm certo a priori definiri adhuc nequeat, ob id secundùm particularum quarundam in concreto magis prædominantium, in specie per particularum salinarum, *Acidi* nempe & *Alcali* seu Urinosi, proprietates circumscribi solet; quia

(1.) Dictæ salinæ particulæ pro materialium textura primatum obtinent inter alias, nempe pingues seu sulphureas, aqueas, & terreas particulas, utut hæ ipsæ omnes probabilissimè ex sola Aqua primam nanciscantur originem.

(2.) Quia ex iis effectus quamplurimi naturales deduci possunt.

(3.) Quia aliàs in omnibus, tam Naturæ quàm Artis, operibus, mirabiles planè ac simul potentes se exhibent; &

(4.) Ipsa simplicia & particularia Remedia saporum variorum sensu, proximè ex salinis principiis derivandorum, ceu tot differentibus Medicamentorum craseos indicibus, se nobis subinde exhibent.

Habemus enim Acida & Alcalina in vegetabilibus salina principia: Illa in acerbis fructibus, succis, lignis, &c. hæc in antiscorbuticis, vulnerariis &c. In animali regno præ cæteris sal Alcali volatile, copioso oleo temperatum, (sub quo occultatum est Acidum) luxuriat; in mineralibus verò imprimis Acidum dominatur, nunc crudum, nunc pinguedinis tegmine sulphureum; quod vel fixius, adeoque temperatius & nobilius, ut in metallicis, vel volatilius & acrius, ut in reliquis.

Cæterùm sub generali isto Acidi & Alcali conceptu *specialis* horum in una quaque specie, & ut dixi, *seminalis differentia*, attendenda est; secundùm quam specificas & sibi proprias qualitates seu dotes obtinent: hinc v. g. sal Alcali in armoracia specificum est antihypochondriacum; sal volatile Oleosum in chelidonio majori specificum antiictericum; Acidum spiritus salis est speciale diureticum: Acidum spiritus nitri est specificum carminativum, &c. (G)

Contra hanc tamen doctrinam, quòd Medicamenta per contactum corporalem, & qualemcunque texturæ suæ materialis miscelam, aut applicationem ad corporis partes operentur, tria potissimùm solent objici, & videntur obstare. Prima ratio est *Vis medicamentorum*, præsertim sublimiorum, *Irradiativa*, in distans operatrix, ab HELMONTIO tantoperè decantata, qua Remedia sine ullo contactu, vel materiali sua miscela, saltem per influxum quendam idealem, adeoque virtualiter medeantur morbis. Statuit enim hic, superiores & sublimiores Medicamentorum agendi potentias seu particulas in stomacho se explicare, atque exerere & afficere saltem irradiativa virtute, instar radii luminosi, Archæum, qui occasione Remedii varias ideas cudet, pro quarum ductu dirigatur in Cura morborum, ut idem Medicamentum diversas operationes exerat: item cùm ipsi HELMONTIO oriantur morbi tantumnon omnes, proximè ab ideis vitiosis aut peregrinis in Archæo pictis; operari Remedia saltem vel istas ideas peregrinas Archæi extinguendo, vel alias novas, istis in Archæo præexistentibus contrarias, tanquam in speculo repræsentando: quarum intuitu Archæus novam ideam rerum agendarum sibi fingat, & reducatur in debitum operandi modum, ipseque certo modo dirigatur in morborum medela. Hæc doctrina HELMONTII videtur comprobari, quod quædam sine imminutione ponderis excernantur ex corpore, & tamen potenter operentur; v. g. globulus ex Regulo antimonii rejiciatur integer sine tantilla mutatione, vel in forma, vel in pondere, licet mille vicibus propinetur. HELMONTIUS probat per Infusa antimonialia, quæ citra materiæ communicationem irradiando saltem vim singularem medicamentosam Infuso tribuunt, ut idem Vitrum millies post hæc infundi queat, eodem pondere, iisdem viribus & vi inexhausta, non amissa, rejectum, sicque citra materialem sui communicationem, odorem quasi tantùm Infuso largiendo, operationem & effectum emeticum edat. Hoc etiam ulteriùs probare, vult per Mercurium vivum, in præparatione aquæ Hermeticæ, vel cum aqua communi seu appropriata quadam, ut hyperici, graminis, florum sambuci, & in quibus Mercurius infunditur probè depuratus, in loco calido per diem & noctem relinquitur; vel probè invicem tantùm agitantur, ac decantatus denique liquor egregii usus deprædicatur in vermibus necandis & expellendis internè, & unguentum optimum scabiei externè: Mercurium ergo nihil communicare aquæ dicit, cùm subsideat eodem pondere, ut pro eodem usu creberrimmè sic infundi iterum possit; cùm, quia nihil decedat, nequeat dici, eum per materiam seu minima communicata operari; ceu prolixiùs hoc urget HELMONTIUS *in Tract. In herbis, verbis & lapidibus magna virtus*.

Sed non opus est, ut ad hanc Irradiationem, quia non est perceptibilis, refugiamus; exempla enim hæc id, quod debent, minimè probant: Falsum enim est, Vitro antimonii nihil penitùs decedere in infusione cum vino vel aqua appropriata: alterationem enim utique patitur per Infusionem sive vini sive aceti. Acor quippe horum subtilissima quædam, licèt pauca & mole minima, adeoque non sensibilia, ex Vitro seu Croco ramenta abradit, secumque aufert, quæ propter sui exiguitatem & paucitatem oculos fugiunt: rursusque acidæ & tenuissimæ vini aut aceti particulæ intra poros Vitri antimonii vel Croci ejusdem se abscondunt, & his

(F) *Adhuc ulterius conatur A. absconditam hanc Medicamentorum texturam revelare, atque ad* Principium *quoddam* Seminale & Crasim Seminalem *seu* Quintam Essentiam *recurrit. Ad inania nempe, & nihil prorsus significantia, Helmontii & Chymicorum vocabula.*

(G) *Non sufficit ergo ad* Acidum *&* Alcali *confugere; nam, ex A. sententia, ad explicandam naturam Medicamentorum Specificorum recurrendum est ad* Acidi *&* Alcali *nescio quam* Specialem *&* Seminalem, *ut loquitur, illorum differentiam, qua nempe sal Alcali armoraciæ sit specificum antihypochondriacum, Acidum spiritus salis sit speciale diureticum, &c. Eo igitur res redit, ut* Occultas *nobis esse Medicamentorum* Qualitates *ingenuè fateamur.*

his se insinuant, ac ingressu suo, eas, quæ ablatæ sunt partes, complent, sine notabili aut nulla ferè ponderis decisione: quod ex hoc non variare observatur, quia acidum liquorum horum poris vitri se insinuat, & licèt præcipitentur seu subsideant, defectum sic supplet abrasarum vel abreptarum paucarum particularum: vid. PECHLINUS *de Medicam. Purgant. Facultat. cap. 6. pag. 77. 78. & 79.* Quod verò ramenta quædam sint abrasa, patet ex eo: si infusio in copia facta sit, observatur semper aliquid in fundum secedere, si immota hæc aliquandiù persistat; hinc etiam est, quòd in superficie liquor infusus minùs seu non validè, inferiùs vero seu in fundo validissimè purget, & potentioris sit effectus, quàm superior pars, propter ramenta ibi congregata per subsidentiam. Quòd autem acidæ particulæ poris Vitri se insinuent, & ponderis supplementum præstent, ex hoc probatur; quod Vitrum sæpissimè infusum, nihil vel paucum virium demum retineat vel suppeditet, aut pauxillum tantùm in vinum vel liquorem emittat, nisi de novo facta calcinatione & fusione per ignem, particulæ acidæ liquorum extraneæ hospitio suo pellantur, & rursus separentur, dum demum, crusta quadam separata, & libertatem nacta, vis purgans de novo se explicandi & infuso conjugandi, ita excitatur. Neque alterum exemplum probat vim irradiativam remediorum. Quoad Mercurium enim, notandum, quòd etiam optimè depuratus superficiem tamen habeat nigricantem, idque ex particulis à terrea substantia arreptis. Dein si aqua ista Mercurialis, vel per decoctionem vel per infusionem tantùm facta, ritè consideretur, aliquid tamen ex Mercurio suffurari per illam deprehenditur. Quamvis enim Mercurius purissimus videatur, semper tamen nigricantem substantiam Saturninam metallicam admixtam habet; hæc ex parte secedit in aquam, minutissimas tamen Mercurii particulas secum habet junctas in aqua hinc inde fluctuantes, respectu quarum vim suam hæc aqua exerit; diffusus quippe sic per totam aquam est. Si autem in copia hæc aqua præparetur, & aliquandiù seponatur, subsidere tandem guttulas nimias Mercurii vivi, in fundo collectas & successivè junctas, visu quoque deprehendere est. Operantur ergo hæc utraque per materialem sua admistione, non vero radiativa vi. Cur autem detrimentum adeò exile in illis hactenus non observatum fuerit, aut vix observari queat, rationes suggerit BOYLE, qui videatur *Tractatu De summa subtilit. effluv. cap. 5.*

Secunda ratio, quæ obstare videtur, est, quòd nempe Remedia quædam *natura & textura firmioris* sint, quæ ultra primas vias, præsertim stomachum & intestina, viasque urinarias, notabiles operationes edere nequeant; in longè tamen dissitis locis & partibus corporis remotioribus seu extremis operationes insignes edant, ac ibi vim suam exerat: v. g. Cinnabaris antimonii, quæ excernatur licèt cursus per alvum in infantibus & aliis, & sic ultra primas vias corporali suo contactu non pergat; adeoque virtutem suam, quam per se exerit, haud longiùs extendat; suas tamen operationes in febribus malignis egregiè peragit diaphoreticas, anodynas & antiepilepticas. Par ratio est fixiorum plus minus terreorum & metallicorum, v. g. Martialium, Antimonii diaphoretici, Bezoardici mineralis, & aliorum fixorum antimonialium, ultra primas vias non pervenientium, & tamen sudorem in totius corporis superficie optimè brevi moventium. Refert huc HELMONTIUS Sulphura fixa Metallica in specie Sulphura vitrioli anodyna, quæ admodùm jactitat hinc inde, quæque in ventriculo saltem per radii sui diffusionem, Archæum afficiendo, operentur; vid. *Tractatu à Sede Animæ ad morbos* §. 21. p. 299., *& Tractatus, Confirmat. Morborum Sedes in Anima* §. 14. & 7. *pag.* 365. & TACHENIUS *in clave cap.* 8. *p.* 194. item *cap.* 9. *pag.* 282. *& sequent.* Sed de his dabitur occasio respondendi in sequentibus. Distinguendum ergo hic inter effectus Remediorum immediatos & mediatos, seu per se & per accidens factos: Tales enim tantùm sunt mediati, mediante nempe alteratione humorum & succorum in primis viis facta, quatenus vitiosos sapores Hippocraticos, errore digestionis primæ enatos, ibique nidulantes, corrigunt, absorbent ac invertunt, à quibus ut longè dissiti subinde generantur affectus, ita & istis remotis iidem curabuntur. Sic concreta fixa & præcipitantia vulgò dicta, v. g. Antihecticum Poterii, Antimonium diaphoreticum Martiale ex Mercurio vitæ paratum, non penetrant ad massam sanguineam, sed in primis viis operantur, non secus ac Osteocolla in fracturis ossium, & Crystallos pro scaturigine lactis; vid. *Differt. mea de præcipit.* Et posito ea ad massam sanguineam penetrare, alterabuntur tamen in ventriculo à sapore fermenti plus minus acido & sic saturata & enervata, plus minusve activa, pauca efficient ibidem.

Tertia ratio quæ obstat, *Curationes* infert *Sympatheticas, Magneticas*, & per *Transplantationem morborum*, de quibus quædam *inferiùs, ubi de morbis spirituum* agendum. Hoc saltem monendum, virtutem illorum Remediorum non virtute irradiata, sed textura materiali, & per contactum corporalem fieri; v. g. in Pulvere sympathetico est contactus corporalis vitrioli Veneris citè calcinati cum sanguine vulneris, vel narium ex hæmorrhagia. Virtus ergo hujus sese exeric in sanguinem, qui hanc longiùs per spiritus distribuit, & sic operatur. Sit ergo firmum, operari Remedia in corpore humano per Contactum materialem.

De medicamentorum externorum operatione.

Res enim patet ulteriùs, si consideremus, Remedia operari eodem modo, quo applicantur. Fit hoc autem *vel externè vel internè*.

Externè sub forma Lituum, Emplastrorum, Fotuum, &c. vel profundiùs interiora penetrant, vel in superficie cutis saltem vim suam & operationem exerunt. Quæ potentiùs penetrant, operantur simpliciter odorum instar, seu quatenus particulæ minutissimæ seu moleculæ certo modo contentæ, effluviorum subtilissimorum saltem forma seu odorum instar, successivè in corporis poros, & ita transeundo per illos se insinuant satis profundè intra corpus; adeoque per patulas eorum vias insinuatæ, vel immediatè alterant partem subjectam, sive solida sive fluida sit, ejusque spiritum insitum simul afficiendo, vel mediatè & ulteriùs progressæ in sanguinem, in hujus spiritus influos ulteriùs se insinuant, eosdem penetrant ac alterant, sicque in corpore nostro multiplices operationes exerunt: unde in genere Externa, quo magis subtilia, spirituosa & volatilia, eò efficaciùs & promptiùs operari soleot. V. g. quibusdam in usu sunt Emplastra seu Unguenta purgantia, Omphalica seu Umbilicalia dicta, ex scammonio, colocynthide, felle tauri, aloè pulverisata, &c. præparata, item de arthanita dictum; quæ umbilico ac plantis pedum applicata vel inuncta laxant, immò largiter interdum purgant, teneriores sursum, robustiores & duriores deorsum. Hæc operantur, dum particulæ eorum minimæ se insinuantes, partim ventriculum & subjecta intestina vellicant, pungunt, horumque humores seu contenta ad excretionem stimulant; partim in massam sanguineam aliaque corporis contenta se insinuant, ejusdemque texturam solvunt, fundunt, colliquant, & ad intestina præcipitant & eliminant. Sic cantharides nuchæ aut alii parti vesicandi gratia applicatæ, & cutim subjectam erodendo, ruborem, inflammationem, & hujus succum roscidum in liquamen solvendo, hincque vesicam excitant; simul tamen sanguini particulæ quædam sese insinuantes succos partium roscidos, seu serum laudabile pariter in liquamen solvunt & convertunt, nuncque ad copiosam urinæ in renibus secretionem adigunt, quæ ad vesicam deposita in insigniori quantitate excernuntur, immò dysuriam & mictum cruentum aliquibus, & interdum vesicæ exulcerationem, inducunt; quod aliàs quoque fit, si internè non ritè assumantur. Sic Mercurius vivus plantis pedum licèt illitus cum axungia porcina, lassitudinem totius infert, os, gingivas & collum insigniter tumefacere facit, imò salivationem insignem & horrendam, interdum & diarrhœam, totum corpus penetrando, excitat; ita ut moneta aurea in ore detenta obducatur albedine. Sic notum est, quòd in rigore febrium intermittentium olea destillata acriora, caryophyllorum, macis, cinnamomi, menthæ, absinthii, &c. scrobiculo cordis illita, eundem notabiliter imminuant; sicuti recordor Balsamum stomachale, ex oleo macis, caryophyllorum, cinnamomi, menthæ, &c. paratum ventriculo propter vomitum illitum, ægrum sub excretione saporem hunc percepisse.

Hæc Remedia igitur talia sunt, quæ volatilitate & subtilitate particularum, se odorum instar profundiùs insinuant, & poros corporis usque ad ventriculum penetrant, hinc sale suo volatili acri oleoso acidum, partes membranosas ventriculi & intestinorum vellicans, destruunt; quorum virtutem indere & promovere later calefactus desuper impositus insigniter potest; sic enim apertis poris per calorem, & celeriùs & profundiùs fit ejusdem penetratio & operatio. Sic epithemata ex succo sempervivi majoris, nitro & aceto, testibus applicata, ardorem totius corporis, hincque subsequentem cephalalgiam, necnon ebrietatem, à largiori vini haustu illatam compescunt, non secus ac narium hæmorrhagiam à sanguinis ebullitione, refrænant; item in mensium nimio fluxu applicant etiam hæc epithemata mammis. Sic spiritus vini camphoratus, crocatus, lateri pleuritico illitus vel appli-

plicatus levamen præstat mirabile, sanguinis grumos sub cute dissolvendo & discutiendo, pus resolvendo, dolorem & inflammationem sistendo. De his Externis legatur D. MAJOR *Dissert. de Punct. Verticis*; quæ elegans est. Quæ autem in superficie saltem applicata vim suam exerunt, sunt Concreta fixiora, & quæ immediatè alterando partem subjectam solidam, causas morbosas intercutaneas saltem impediunt, & removent, & hujus fibras & spiritum insitum saltem alterant, ut Saturnina, sive in pulveris forma, sive linitos, sive lactis virginis forma, pro inflammatione, æstu & ardore partium sistendis, quæ operantur emolliendo, imbibendo, sicque figendo particulas acidas volatiles, fibras cutaneas afficientes. Sic quoque lac anodynum dicitur, non cutim penetrando, sed saltem ejus fibras blandè afficiendo & demulcendo, acre mitigando, sicque emolliendo indurata, &c. quod itidem de reliquis Cataplasmatibus emollientibus notandum.

Ex his sequitur, *qualis selectus in his Remediis Externis sit habendus* pro ratione & varietate usus; si enim debent profundiùs penetrare, non adhibeantur fixiora, cùm volatiliora hoc solùm agant. Laudatur hinc BURRHI experimentum ex BARTHOLINI *Centuria 3. Epistolarum*, quòd Emplastrum heri admotum altero die removerit, quod totum consumptum deprehensum fuerit, & omne volatile se corpori insinuaverit, ac tantùm materia aliqua viscida remanserit. Ad hujus ergo similitudinem Litus emplastriformis parari potest ex spiritu salis ammoniaci, subacto cum terebinthina, leviter calefactis, qui fit saponiformis agitatione facta in mortario lapideo. Hic applicatus extrinsecùs, anodynus est in affectibus dolorosis, ab acido oriundis planè mirabilis; cumque adeò penetrans sit, de eo parum altero die resistat resinæ viscidæ, reliquis particulis volatilioribus intra corpus se insinuantibus & ingredientibus: vel ad imitationem DECKERI *in Notis ad Praxin Barbette cap. de scrophulis* ex sale volatili oleoso, subacto cum butyro recenti non-salino, Linimentum evadit anodynum emolliens & egregiè resolutivum.

Ex his patet, *malè Remedia applicari externè Adstringentia in iis hæmorrhagiis ex locis profundioribus & vasis internis provenientibus*. Sic mulierculæ quoque lumbis applicant Emplastrum Comitissæ pro abortu præcavendo, cùm tamen hæc Externa interdum cum documento in morbis internis & profundioribus applicentur; poros enim superficiei claudunt. Non ergo nisi in vitiis fibrarum, & cutis externis applicanda sunt talia.

De internis Medicamentis, eorumque operandi modo.

Interna Medicamenta assumuntur intra corpus, & alimentorum via ordinaria descendunt. Hæc autem nunc propius operationem suam exerunt, nunc ulteriùs ad loca remotiora se diffundunt & penetrant; idque pro texturæ materialis, vel volatilioris aut fixioris, vel solubilioris aut minùs solubilis ratione, ac prout difficiliùs vel faciliùs sunt alterabilia, & hinc pro circumstantiarum ratione nunc in primis viis operationem exerunt, nunc ulteriùs progrediuntur. Hinc corpus commodè in tres regiones dividitur, ad quas materialiter se extendunt operationes Medicamentorum:

Prima Regio primas vias, hoc est, œsophagum, ventriculum & intestina, ductus felleum & pancreaticum, ut & vasorum mesaraicorum quorumcunque oscula, & ratione urinæ potus vias urinarias suò modo complectitur, ultra quam regionem immediatè & propriè dicta Remedia fixiora non adscendunt, ut c. c. ustum, Martialia, antimonialia fixa.

Secunda Regio ipsa vasa lactea, ductum thoracicum, vasa sanguifera, & his appensa viscera, quæ massa sanguinea immediatè alluit, pulmonem, cor, hepar, lienem & renes comprehendit, & etiam ipsam lympham suo modo complectitur. Talia Remedia ad has vias immediatè se exerentia sunt volatilia & generosiora spirituosa, spiritus inflammabiles, salia volatilia, essentiæ, resinæ, extracta, &c.

Tertia demùm *Regio* cerebrum & connexum systema nervosum cum membris remotioribus, & externam denique peripheriam corporis continet: ad quam dicto modo Medicamenta volatiliora quoque penetrant, in specie mediante sudore, cujus beneficio longè latèque diffunduntur, quæ aliàs vix eo usque pertingere valerent. Nempe prout potentius vel debilius, volatilius vel fixius, magis vel minùs alterabile fuerit Remedium, etiam per se longiùs vel propiùs operationem suam extendit.

Res clara fit, si post assumptum purgans, quod materialiter se extendit ad sanguinem usque, & in habitu extremo faciens sudorem, non per purgationem operatur; quò enim magis medicamentum quoddam sudorem prolicit, eò longiùs vires ejus diffunduntur, hinc extendit se Purgans quoque usque ad cutem. Hæc autem omnia de trium harum Regionum, ad quas materialiter sphæra activitatis Remediorum se extendit, ambitu intelligenda sunt, quæ saltem operationem & effectum immediatum quemcunque per se exerunt, cùm & mediatè quidem & per accidens, & prout respectu corporis considerantur, in longè dissitis etiam locis suas operationes exerere, & effectum post se relinquere queant: quod uti, secundùm quosdam, virtutem irradiativam poterat inferre, dubium tamen manet, quomodo hanc virtutem exerant. Quò ergo volumus ut se longius exerat virtus illa, eò magis imperentur sudores, quibus eo deferri commodè possunt.

Observandum autem, quòd Medicamenta, utut immediato suo contactu ultra primas vias non pertingant, seu transcendant mediatè, tamen in dissitis locis exerere virtutes suas & effectus dicuntur dupliciter.

Primò, quòd nempe *radix & fundamentum quamplurimorum morborum*, tam universalium quàm particularium, *hæreant in primis viis & ventriculo*: ut in hocce rectè limen sanitatis & morborum à multis positum dicatur, quatenus nempe fermentum ventriculi digestivum sanum, succus pancreaticus & biliarius, à crasi naturali plus minus secedunt, & degenerant, hincque fundamentum etiam plurium morborum fiunt: id quod in affectibus ventriculi & duodeni, per consensum totum corpus afficientibus, videre est. Unde si illorum succorum qualitates præternaturales & saporum vitia deleantur, vel sapores vitiosi peccantes corrigantur, contingit simul, ut effectos, seu producta morbosa in distinctis locis successivè deleantur, & cessent. Sic in sexu sequiori non rarum est quòd ex ventriculi vitio, hujusque crasi materiali quadam, cardialgia, hinc lipothymia, syncope, frigus extremorum, sudores frigidi & colliquativi, imò passio hysterica, per consensum fiant; econtrà hæc, cùm ex stomacho oriantur, si materia peccans in hocce corrigatur; statim evanescunt, & sic per Remedium, in ventriculi contenta operationem exserens, corriguntur & curantur. Radicem febrium intermittentium in ventriculo hærere, huicque prima fundamenta debere, nullum dubium est; quarum causa & materia peccans ubi fuerit sublata, omnia symptomata in abditis corporis locis, v. g. totius corporis frigus seu algor, æstus insignis, sitis clamosa, cephalalgiæ, anxietates præcordiorum, &c. sopiuntur, & una veluti falce demetuntur: hinc enim est, quòd quædam Medicamenta virtutem suam etiam in locis remotis exerant, nempe mediatè, & quia effectus eorum per accidens sequuntur. Sic c. c. ustum non inconcinnè pro scopo sudorifero propinatur, quam calcem tamen demortuam, eodem modo ac sal c. c. volatile, ultra ventriculum & primas vias per vasa pergere, & liquefaciendo massam sanguineam sudorem ciere, nemo facilè asseret; cùm tamen saltem alteret acidum in primis viis hærens, cujus ratione & occasione sudor impediebatur; quo acido correcto sudor sequitur. Sic fixa ista concreta, corallia præparata, calces conchyliorum, specificum febrile Strobelbergeri & Crollii, calx bufonum, similiaque alia calcinata febres intermittentes, & speciatim rigorem, optimè curant, utut non semper æquè tutò hæc operentur: quatenus saltem fermentum peregrinum in ventriculo figunt & concentrant, hincque febrem sedant, indeque reliquam in corpore massam sanguineam alterant; sunt enim alcali fixum, sive calx matris perlarum, sive concharum calcinatarum. Sic cancrorum lapilli in vulneratis, e. g. in pede, ardorem, ruborem, inflammationem hujusque dolores sedant; non aliter ac si materialis eorum contactus ultra ventriculum se extenderet; sed quatenus acidum vitiosum in primis viis corrigunt, & sic simul & consequenter acidum vulneris ex hoc ortum cum pathematibus omnibus mediatè compescunt & absorbent, quod omnia hæc pathemata causabatur, cùm econtrà sumpti vini vel aceti pauxillum in vulnere pathemata hæc admodùm exasperet. Sic lapis osteocollæ, parva dosi oretenùs assumptus, calli generationem in ossium fracturis, à stomacho licet remotissimis, mirè promovet: quis autem putabit, fixissimum hoc corpus, nec ullo menstruo alias facilè resolubile, eousque pertingere immediatè & ad partem affectam? Operatur igitur removendo & præcavendo acidum, quod calli generationem aliàs impedit, sicque eam promovet. Podagræ sanè & nephritidis radix sæpè hæret in ventriculo, unde tantillum vitiosi & spirituosi acidi elapsum articulos torquet, & calculos in renibus coagulat.

Quid

Quid igitur mirum, si fixa, v. g. aurum diaphoreticum fixum Poterij, vel Mercurius plus minus fixatus, acidum primarum viarum absorbendo, in paroxysmo exhibita, lithiasin, ischiadem & podagram curent, ac eorum affectuum causam removeant; extra paroxysmum verò assumpta præcaveant? Antimonium, Acidulæ, potus medicati naturales, & Martialia quælibet, ultra ventriculum & primas vias materialiter non penetrant, hinc etiam alvi excrementa nigrore ex sui præsentia inficiunt, nihilominùs in menstruis provocandis, & aperiendis vasis uterinis, felici cum successu commodè adhibentur, & hoc etiam optimè præstant: non secus ac corallia, ac dens hippopotami, & hæmatites lapis cum terra sigillata hæmorrhagias narium confirmatas & habituales scorbuticorum, aliorumque, item profusiorem menstruorum scaturiginem compescunt, quæ tamen non ultra ventriculum operantur, multò minùs ad loca, unde sanguis emanat, pertingunt. Martialia quoque hoc præstant, quatenus vitiosos sapores maturè absorbent & corrigunt, sicque turgescentiam massæ sanguineæ impediunt; lapis verò hæmatites, dens hippopotami & corallia, acria illa salia & scorbutica fermenta, quæ erodunt vasa & membranas narium, vel orgasmi speciem seu turgescentiam in sanguine, & hinc consequentem vasorum aperturam, causantur, in primis viis corrigunt & emendant, atque illorum texturam invertunt, adeoque dictis malis etiam longè à stomacho dissitis succurrunt.

Multi hujusmodi affectus obvii sunt in Praxi quotidiana, in quibus Remedia, quæ quamvis ventriculum tantùm contingant, sphæram activitatis tamen extra & ultra intestina exerunt, & extendunt in longè remotis locis, licet Medicamentum eo non pertingat. Si enim ventriculus sanitatis & morborum limes est, & ex ejus errato, & inde nato peregrino acido, etiam longè remotæ partes plectuntur, etiam ex illo acido primarum viarum correcto, vel alio vitioso sapore ex illius loci cruditatibus genito, vel eo transmisso, immutato, evulsa quasi radice, fructus morbosi sponte evanescent. Forsan huc pertinent omnia metallica remedia fixa, eaque sulphurea; quæ HELMONTIUS *passim*, & POLEMANNUS *in Scripto suo de sulphure Philosophorum*, jactitant: Hæc similiter etiam saltem in stomachi contenta operantur, aut corrigendo fixiores radices morborum chronicorum in primis viis, sicque effectus suos exerunt, ut adeò non opus sit, ad virtutem quandam Irradiativam confugere, a nemine adhuc probatam.

Remedia autem, quæ oleo & sale volatili constant, materialiter ad vias urinarias & massam sanguineam penetrant, qualia sunt v. g. terebinthinata, salia volatilia, spiritus inflammabiles, & Remedia salina vehiculis aqueis promptè solubilia, & universum corpus alterantia. Hinc est, quòd talia tam potentia sint sudorifera; analeptica, efficaciora omnibus fixis. Hinc dolores artuum vagi & fixi ab acido orti per volatilia talia, acidum destruentia, præmissis præmittendis facilè curantur. Huc faciunt volatilia in pleuritide, & inflammationibus erysipelaceis.

Secunda ratio, ob quam Remedia, quæ saltem in primis viis operantur, effectum tamen insignem ac operationes mediatè in dissitis partibus per accidens quasi præstant, est *structura corporis mechanica*, seu mirabilis nexus partium invicem: aut partis cum parte, & *mutua inter se inde nata conspiratio & consensus singularis*, qui fundatur in specie in structuræ compage, & partium nervosarum nexu, mediantibus nervis seu systemate nervoso in nostro corpore. Hujus enim ratione fit, ut per consensum Medicamenta hujus partis, in locis longè remotis effectus etiam suos notabiles exhibeant, ut pluribus & eleganter hoc illustrat bombardæ similitudine du HAMEL *in Affect. Corporum pag.* 383. Sic v. g. si consideremus in mechanico corpore automatis structuram rotarum, quarum minimæ motus si inhibeatur, aut tantillum impediatur, oppidò motum & curriculum totius turbatum observamus, & automa quasi morbosum evadere. Sic simili ratione, si in corporis quadam parte aliquid præternaturale sentiatur, vel illam afficiat, similiter aliæ per consensum & connexionem, quam cum illa qualicunque modo habent, etiam plus minus afficiuntur, & malè se habebunt, seu pars parti compatitur. Hinc est, quòd plura capitis pathemata, v. g. cephalalgia in temulentis à crapula, vertigo scorbuticorum & hypochondriacorum, epilepsia infantum, &c. omnia radices in primis viis habeant, & ventriculo: ex quo tamen totum corpus plus minusve afficitur, & nonnisi, per Remedia stomachica, acidum ejus præternaturale absorbentia, curentur. Sic aurum fulminans, etsi operationem ac facultatem suam in ventriculo tantùm exerat, epilepsiam tamen & pavores nocturnos puerorum, quæ totum eorum corpus concutiunt, optimè & insigniter curat corrigendo acidum digestionis primæ vitiatæ.

Oriuntur autem hi affectus: quatenus consensus ventriculi cum aliis partibus est per nervos; hinc quoque illæ afficiantur necesse est; remota verò sic hac causa morbosa, removentur quoque demùm omnes effectus morbosi: Sic WILLISIUS *in Pharmac. Ration. P.* 1. *pag.* 289. opium, etiam adhuc in ventriculo existens, caput tamen plus minus somnolentum & turbulentum reddere, & dolorem etiam in pedibus sedare, observavit: HELMONTIUS *in Tract. Jus Duumvir.* §. 22. *p.* 306. Causidici cujusdam meminit, hyoscyami seminis incauto usu delirantis, semine adhuc in ventriculo existente, unde excreto hoc, mucilagine quadam obducto, integro tamen, per vomitorium exhibitum fuit curatus, cum remissione & cessatione delirii ex momento ferè. Sic WEPFFERUS *in Tractatu de Cicuta Aquat.* puellæ meminit 12. prope annorum, quæ ex esu radicis cicutæ cardialgiam, delirium, & convulsiones epilepticas seu horrendas convulsiones passa fuit, nicotiana autem pulverisata à patre propinata, mediante vomitu, & excreta radice, integra adhuc reperta, bene se habuit, & cum remissione symptomatum in continenti curata fuit, statimque cibum appetiit. Hinc non est, quòd dicas, hujus radicis essentiam in ventriculo esse emulctam aut extractam, & corporis reliquis partibus seu massæ sanguineæ communicatam; aliàs enim post excretam radicem adhuc dicta symptomata remansissent. Uti enim plura remedia in ventriculo operantur irritando vel alio modo afficiendo, hoc mediante, genus nervosum; ita etiam dissitis in partibus, ratione consensûs inter se. Remediorum effectus observantur.

Notum siquidem est, quòd iis, qui in pavimento lapideo frigido nudis pedibus ambulant, aut colica, aut tormina intestinorum, aut alvi fluxus, aut capitis dolor superveniant; non aliter, quàm per consensum ratione sui systematis nervosi, has partes omnes sic invicem afficientis. Hinc hypochondriaci jejunantes vertigine corripiuntur, quam panis bucella sistit. Hinc parum pulveris sternutatorii, vel nicotianæ, vel liliorum convallium floria, membranam narium intimam vellicando, ratione conspirationis mutuæ seu consensus nervorum hujus membranæ cum pectoris musculis, universum thoracis systema in convulsivas concussiones stimulant. Hinc vesicatoria pedibus applicata epilepsias & deliria ex variolis retrocedentibus præcavent, interdum & curant. Simili quidem ratione Remedia interna, dum aduc in stomacho operantur, etiam in locis remotis effectum edunt: unde in Medicamentorum in corpore operationibus subinde etiam ad structuram machinæ corporeæ mechanicam respiciendum, & hujus ratione Medicamentorum vires per machinam agendi, & hinc in distans subinde operari, explicandæ.

His ita dilucidatis superest scrupulus hic: *An non Remedia Analeptica seu Confortantia, quæ subinde mox ac assumpta sunt, ægrum mirè resuscitant, in ventriculo operentur:* Vel an non simul immediatè ex ventriculo in partium poros ad vasa interiora alia penetrent, & vim suam exerant extra vias primas in corporis partibus reliquis? Sic sanè notum est, quod, qui summè debilitati, ex haustu vini generosi mox robustiores fiant ægri, & novum robur virium sentiant sensibiliter. Rubur autem hoc immediatè fundatur in spiritibus influis, mediatè in massa sanguinea. Dubium ergo est, an spiritus alterati & vegetiores redditi sint? an verò immediatè penetrent istius Remedii particulæ spirituosiores in corpus reliquum?

Pro decisione autem observanda probè sunt, quæ subinde ægris contingunt: Nempe aliud est roboratio virium vera, aliud est virium confortatio saltem apparens, quæ nullius est valoris: v. g. videmus ægrum ex haustu vini generosioris vegetiorem fieri; in hoc fit vera analepsis & confortatio: alium contrà animadvertimus ægrum, qui ab intensè desiderato haustu aquæ frigidæ, vel cerevisiæ, subitò quasi confortatur ac refocillatur, sed apparenter saltem; quæ enim aquæ aut cerevisiæ vis inerit, qua tam subitò confortetur? Dicemus igitur *de confortatione vera*, quæ fit per spirituosa & penetrantia; in his *vim Remedii mox ex ventriculo per poros in vasa se insinuare ac pergere, hinc se sociare spiritibus*, horum constitutionem, motum & vim seu impetum elasticum suo modo intendere, sicque verè roborare; quemadmodum odor saltem vini generosi vel spirituosorum, debiles summoperè ac mirabiliter reficit, & totam massam spirituosam corporis ægri perspirat. Si igitur Externa Remedia, per poros cutis penetrando in corpus, in hoc singulares effectus exhibent; quis dubitabit de vi penetrandi Spirituosorum, ac de immediata spirituum, per horum subtilissimas & volatilio-

liores particulas ventriculi & vasorum poros intrantes ac transeuntes, affectione, spiritus immediate afficere? si enim corporis partes externè seu extra penetrantia admittant, cur non etiam internè seu intra corpus assumpta? Ergo par ratio in ventriculo quoque erit.

Objiciat quis, hiantes magis in extremitatibus, seu cute corporis, undique esse tam poros, quàm orificia vasorum, hincque partes subtiles admittere. Sed hoc non obstare videtur: sic enim aqua cinnamomi, spiritus, & analeptica generosiora, in roborandis & resocillandis syncopticis, horumque viribus reficiendis, multùm valent, & mox atque assumpta sunt, penetrando afficiunt spiritus influos immediatè, motum eorum tam localem quam elasticum intendunt, & ita confortant.

Verùm, *quoad apparentem confortationem*, monendum, subinde vexari ægros symptomatibus in ventriculo per quam molestis, aut etiam materia quadam morbosa, quæ plus minus vires exhauriunt, quibus remotis, & epoto liquido quodam, *materiam peccantem dissolvente aut tantùm infringente*, ægri mox sibi videntur meliùs habere, utut propriè non sit vera euphoria. Sic ex contentis æruginosis in ventriculo pessime sæpè se habent ægri, nausea, cardialgia, aliaque symptomata superveniunt magna; quæ postmodùm vomitu interveniente rejecta, consequenter cessationem symptomatum inferunt; hinc ægri de levamine, & meliùs se habere, dicunt, quod hoc modo symptomata mitigata sint. Sic quando insigniter in febribus malignis æstuant, molestia circa præcordia excitatur ineffabilis, hinc satis intensa, clamosa sæpè, quæ si sufflamminetur potu frigido, meliùs se habere ægri, & robustiores facti seu sublevati videntur, propter symptoma ex parte sedatum per corroborationem ex potu. Hæc autem euphoria saltem apparens est, & non propria seu genuina.

Dixi hactenus, quomodò Remedia operentur, in quibus crasis seminalis est nucleus medicamentosus, seu nobilior Remedii pars, quæ tanquam purum separatum primariò vires medicamentosas exerat. Ex his infero, ulteriùs probè notandum venire, subinde *minimum in Medicamentis esse, quod maximam & principalem vim operandi exerat & exhibet*; sicuti alias notum est ex Pathologicis, minimum in morbis sæpè maximas & funestas habere vires; & sic par quoque ratio in Medicamentis erit. V. g. sicuti in morbis contagiosis per contactum cutis, ut in petechialibus febribus, vel scabie ex contactu, item peste ex contactu aliquo, vel ex genitalibus contrectatis in lue Venerea, &c. minimum est, quod odorum instar, vel sub forma halitus, aut fumi, totum corpus afficit; quam tantillum item est, quod viperæ morsu seu punctura infligitur; & quam tantillus est felis halitus, quem ex idiosyncrasia quidam ob felis præsentiam ferre non possunt, inscii etiam hanc persentiant, & miris modis inde afficiantur aut torqueantur, usque dum auferatur catus vel felis; Ita quoque in Medicamentis pari ratione minimum est, a quo omnis operatio & effectus, notabilis sæpè, eorum dependet, quodque se tanquam nucleum habet medicinalem, immediatè a crasi simplici seminali profectum, cui altera corporea moles saltem pro cortice, vel integumento inservit, maximis viribus vel per totum corpus, sensibiliter affectum, vel etiam per unam aut alteram ejus partem, ratione cujus cerebrum & totum etiam corpus per consensum mutuum posteà afficitur & commovetur, se diffundendo. Et quidem triplici modo.

1. *Spiritus torpore* aliave simili ratione *afficiendo*, ut opiata & narcotica.
2. *Partes fluidas fermentando, aut aliàs in textura notabiliter immutando*, ut purgantia fortiora, quæ liquescere cogunt humores.
3. *Partes solidas sensiliùs irritando*, ut vinum emeticum, &c.

In prioribus duobus modis vis substantiæ medicamentosæ diffusiva imprimis attendenda, qualis v. g. in odoribus, thure, pulvere pyrio, oleis destillatis, castoreo, &c. obvia est, una cum ejusdem solubilitate, & permiscibilitate cum fluidis corporis. Quantillum enim est, quod in vino emetico antimoniali abraditur, & tamen totum corpus perturbat, & truculenta ac violenta hypercatharsi maximè operatur ac sæpiùs torquet? Quantillum quoque est, quod in duobus vel tribus opii granis virtutem soporiferam & anodynam exerit? non trigesimam ejus partem existimo, à qua vis ejus adeo narcotica dependet. Quantillum est illius amari in integro pomo colocynthidis, quod tam potenter purgat? amarities enim ex toto extracta, pomo integro restitanti de pondere parum decedit, in qua tamen tota ejus vis consistit, quæ granorum dosis miserè ac potentissimæ corpus afficit, & tormina truculenta excitat cum catharsi; sicut pauxilla est sennæ mucilago, quæ parilem effectum exerit. Sic resina saltem est in corpore jalappæ, quæ purgat, quæ in ipso pulvere ad dr. i. in essentia cum spiritu vini ad dr. i. dilatata existit; ipsa resina ad v. vel vi. grana tantùm æquè validè, si non potentiùs, operante. Quantum olei destillatur ex salvia vel mentha? in quo tamen medicinalis nucleus & crasis integra est radicata, cujus ii. vel iii. tantùm guttæ plus præstant quam unc. i. essentiæ, & unc. ii. vel unc. iii. decocti. Oleum destillatum fœtidum ligni guajaci, vel tartari ad guttas paucas, v. vi. viii. vel x. totidem Unciarum decocto non cedunt efficacia. Volatilis illa substantia cochleariæ, raphani rusticani vel nasturtii, quæ scorbuti est medela, quanta corporis mole jacet obruta? quæ ipsa tota ex censu medicamentoso proscribitur, illis volatilibus partibus, facillime exhalantibus, saltem in remedium adscitis, in quibus egregia vis antiscorbutica, & in raphano diuretica, satis potens ac insignis existit. Consideremus porrò oleum quoddam destillatum, e. g. cinnamomi, anisi, &c. dissolvatur cum vitello ovi, & bene ac probè agitetur; sic unica horum gutta ritè soluta integram mensuram aquæ simplicis odore & sapore sui sensibiliter satis inficiet, proportione sanè utriusque multùm ac valdè inæquali: sic Mercurii sublimati grana tria vel quatuor integram libram aquæ simplicis sapore suo austeriusculo notabiliter imbuent ac inficient, in tantum nempe, ac tam latè hocce se potest diffundere. Sic in Mechanicis sicuti granum unum pulveris pyrii incensi, secundùm Auctorum computum, 12000. spatium majus occupat, quàm ante incensionem habebat; ita similiter vi diffusiva minimum Remedii potest, quod totum corpus partim; partim aliquam tantùm partem, sensibiliter afficit aut alterat; uti e. g. minima antimonii vel olei lignorum pars per totum corpus diffusa, item resinæ cujusdam, si ritè hæc dissolvantur & distribuantur, potenter satis operantur.

De Medicamentorum in ventriculo alteratione

Considerandum adhùc *ultimum Monitum* est, nempe quòd quælibet interna Remedia, cùm ordinariè per os ingerantur, necessariò priùs pertingant ad stomachum & intestinum duodenum, antequam ulteriùs perveniant ad reliquas corporis partes. Suspicari ergo quis posset, *Annon quælibet remedia hoc modo certam quandam alterationem & immutationem subeant*, ita ut exinde minùs medicamentosa evadant? Ac quidem verissimum hoc est: nempe in ventriculo tam ratione fermenti digestivi, quam ratione confluentis bilis & succi pancreatici in intestino duodeno, Medicamenta interna plus minus alterari, vel vim eorum operativam imminui, vel aliam novam medicamentosam ex miscela ejus cum illis liquidis, & inde nova exurgente textura, acquirere.

Quando enim v. g. assumuntur in ventriculo, sanè fermentum digestivum, plus minus activum, plus minus acidum pro more quælibet ingesta aggreditur, eaque resolvendo in alimenti naturam transmutare satagit; adeò ut proptereà HELMONTIUS asserat, Medicamenta non pergere extra stomachum, quin prius deponant omne fermè Remedii robur: vid. *ejus Tract. in Verbis, Herbis & Lapidibus magna Virtus*, ubi hoc argumentum ex professo tractat. Quò magis ergo subiguntur Medicamenta, eò magis alimentosam naturam induunt; quò minùs verò, eò magis medicamentosa esse solent. Ex hoc, dum ventriculus omnia Remedia quoque pariter aggreditur, sequitur necessariò, vim Medicamenti plus minus infringi, quatenus (1) patiuntur ab eo quid; (2) dum se sociat his fermentum digestivum, de acore volatili participans formaliter in ventriculo, in intestino verò deinde duodeno bilis & succus pancreaticus; necessariò Medicamentum non leviter in textura mutatur, & consequenter alias vires novas plus minus recipit. Hinc enim, quòd quælibet plus minus patiantur, est, ut *ejusdem Remedii usum* sæpè non tantùm in diversis, sed quandoque etiam in eodem subjecto, & in eodem affectu, *diversa subinde sequatur operatio*, dum idem purgans sæpiùs jam assumptum hoc modo sexies purgavit, & tamen deinde alio tempore eadem dosi propinatum, non habeat eundem effectum, sed nunc vehementiùs nunc remissiùs operetur, prout aut ab acido stomachi aut à succorum in primis viis majore minoreve alterandi potentia, plus minus infringitur; hinc enim melancholici adeò difficulter auscultant purgantibus, ob prævalens in horum stomacho acidum. Unde si v. g. propinetur sano scr. i. jalappæ, purgabatur sex vicibus; alii subjecto nihil facit, quia plus vel minùs Medicamenta alterantur in stomacho & primis viis: hinc colocynthis fortiter

ter purgat & torquet, illum parum admodùm afficit: sic omnia ea subjecta, quæ sunt stomacho robusto, etiam fortiora requirunt Remedia, aliàs vis eorum medicamentosa non penetrat. Et sanè *quò debilior est vis stomachi digestiva*, (qui debilem stomachum habent,) *eo sensilior quorumvis Medicamentorum erit operatio*: unde etiam Remedia, quæ in ægris, & sub defectuoso stomacho, perquam efficacia existunt; in sano tali parum vel nihil operantur: unde & venis canum infusæ purgantium & narcoticorum essentiæ, operantur promptè & efficaciter, ob virtutem Remediorum haud alteratam in ventriculo, aut infractam, quam tunc liberiùs exerere possunt; quæ cruda tamen iis interiùs propinata, à fermento eorum acido plus minus alterantur ac subiguntur, hinc parvum vel nullum edent effectum. Hinc pariter est, quòd specifica non semper eundem sortiantur effectum, prout nempe plus vel minùs in ventriculo alterata sunt; adeoque etiam idem Remedium ægrum multùm, sanum verò parum vel nihil alterat. Nupertimè elixir proprietatis ad guttulas septendecim propinatum mulieri ægrotanti notabiliùs hanc afficiebat, cujus, sana brevi post facta, guttulas triginta sine notabili aliquo sensu perferebat ac sustinebat; quatenus nempe plus minus alterabatur hoc in ventriculo, hinc distincti ejus effectus oriebantur. Caro intrinsecùs assumpta & digesta nos nutrit; sed eadem extrinsecùs applicata brevi putrescit & horridè fœtet. Farina secalina, imprimis triticea, item medulla panis cum lacte subacta extrinsecùs emollit, temperat, suppurat, dolores lenit, sicque cataplasma anodynum constituit; quæ tamen internè nos nutriunt, alvum sistunt, ac humores acidos temperant. Sic Luna pura in aqua forti soluta amaricantes pilulas pro hydropicis vehementer purgandis præbet internè, quæ externè, tamen lapidem infernalem, seu cauterium Chirurgorum, pro fonticulis excitandis ac inurendis constituit.

Nihilominus, dum in primis viis Medicamenta plus minus alterentur, ex eo sequitur, quòd in uno subjecto plus, in altero minùs retineant de vi medicamentosa. Alterantur quidem, non omnem tamen vim medicamentosam penitùs exuunt Remedia, sed de crasi concreti, & textura sua materiali, sub digestione aliquid, plus minus tamen, retinentia adhuc operari assolent; quod patet ex eo, quòd percipiantur effectus medicamentosi satis clari. Unde non tantùm alimenta quædam sunt medicamentosa, ut armoracia, nasturtium, &c. sic sinapi semen egregium est in vertigine senum ex ventriculo & primis viis orta; sed & purgantia, utut infringantur, penetrant tamen per corpus, ipsum lac nutricis impregnant, ut infans hoc hausto inde simul laxetur; sicut absinthii usus febribus intermittentibus ac hydropi optimè medetur; non secus ac chelidonium majus in ictero flavo est specificum, eundem curans: & macis ac terebinthina abstergendo & consortando vias urinarias, violaceo odore urinam impregnat; elaterium ac scammonium potenter purgant: hedera terrestris hæmoptoicos vel supperatos juvat; quæ tamen non secus ac sal volatile c. c. vel viperarum potentissimè sudores movent: sic salia volatilia, utut alterentur in primis viis, non cessant tamen vires suas diaphoreticas & diureticas ulteriùs exerere: sicut raphanacea vim suam diureticam notabiliter servant, excrementis etiam odorem suum imprimunt: lac capræ reliquorumque animalium, utut alimentum sit, scorbuticis tamen, phthisicis, & podagricis, vi alterativa confert egregiè, ex eo, si ea animalia pascantur herbis antiscorbuticis, antiphthisicis, & similibus appropriatis; & hoc est *Magnum* istud *Oportet* HELMONTII: Sic notabilis observatio refertur in M. A. N. C. *Ann. 6. Observat.* 215. *p.* 332. de Marchione Brandenburgico, cujus cor post mortem, dissecto cadavere, fragrantiam suavissimam analepticorum (similem confectioni alchermes, aquæ cinnamomi, similibusque analepticis, quibus ultimis diebus ante mortem in copia confortabatur) odore referebat, ac ab adstantibus percipiebatur; ubi Medicamenta odores suos per totum corpus ad cor usque mediante massa sanguinea explicarunt.

Ex eo tamen, quòd assumpta Remedia partim in stomacho non leviter subinde alterentur, & hinc eorum vis imminuatur, partim verò cum succis in intestinis & primis viis profluentibus misceantur, & ita insignem ac necessariò notabilem in textura sua mutationem patiantur; certum videtur, *quædam Medicamenta in dictis locis demum certam vim medicamentosam novam acquirere, quam formaliter antea non habebant*: non secus ac in operationibus Chymicis, Naturæ imitatricibus, ex varia combinatione quorundam concretorum simpliciorum cum menstruis, & hinc mutata simpliciorum textura, nova subinde fiant producta & concreta, novis virtutibus prædita. Sicut enim v. g. ex spiritu vitrioli & Marte fit vitriolum Martis subdulce, aperitivum primarum viarum & abstersivum, quæ vis non est in spiritu vitrioli simplici: lapides cancrorum, omnia conchylia & testacea, si vino vel aceto infundantur, tantoperè immutantur, ut ex solvente & soluto emergat tertium quoddam diureticum: sic terra sigillata, item creta, imbibitione spiritus nitri, aut sulphuris, aut vitrioli, saporem & vim potenter adstrictoriam aluminosam acquirunt, quam formaliter anteà non habebant: cum minio spiritus vitrioli in saccharum abit saturni, hypochondriacorum solamen; quæ omnia tamen ex mutata & varia spirituum textura, & cum aliis corporibus combinatione, exsurgunt. Ita talia assumpta attactu succorum fortiter acidorum in stomacho vel intestinis, plus minus præternaturalium, novam alterationem, aut vim insigniter diureticam, aut vim potentiùs longè adstrictoriam necessariò acquirunt, quàm ex se habere assolent: sic lapilli cancrorum ab acido primarum viarum præternaturali existente arrosi, saporem salinum & egregiè diureticum acquirunt: sic terra sigillata in dysenteria, & corallia, si inveniunt succos acidos, ex imbibitione fit nova textura aluminosa, & adstringit dein mirè: sic salia acida, aut assumpta acida necessariò inverti & immutari in primis viis in suo sapore: quæ si ulteriùs pergerent, stranguriam & tormina ventris colica excitarent; hinc consequenter ex mutata textura novas ac mutatas vires acquirere in salsum immutata, quas ex se non habebant, ex dictis omninò evidens videtur: & alcalia fixa, ut sal absinthii, tartari, & reliqua calcinata, ut ebur ustum, corallia, &c. acidorum appetitiva, qua talia, sunt sudorifera; in primis viis autem acidi præternaturalis absorptione non sub forma nativa manent, sed novum concretum constituunt, hinc in naturam salso-nitrosam abire, & sic alias vires, quam nativas, obtinere, extra dubium est. Patet ergo, quòd peculiaris effectus, quem observamus ex Remedii assumptione, non præcisè oriatur ex remedio, qua tali, sed Remedium in corpore alteratum novam crasin & virtutem accepit, vix enim alio modo Hippocraticæ causarum morbificarum *ενεσις* edomari poterunt, ac per ea, quæ similibus potentiis agendi sunt instructa, ad quæ sanè corporalis requiritur contactus ac mistela.

De Medicamentorum præparatione, ubi de Venenorum Natura.

Triplici ex Regno partim ex Minerali, partim ex Animali, partim ex Vegetabili, *Pharmaceutica ista hauriuntur Auxilia* seu Remedia, ut supra monitum fuit; sed raro nativa sub forma, seu, ut alias vocant, cruda adhibentur, sed utplurimùm ferè *præparata*, hoc est Arte priùs ad usum Medicum meliùs accommodata. Huic ministerio, *Medicamentorum* scilicet *Præparationi* inservit Ars Pharmaceutica, quæ revera subordinata Chymiæ hujusque pars est; nempe, quando hęc accommodatur ad usum hominum, dicitur Pharmaceutica, mutato nomine: estque hæc pars summè necessaria & subordinata Medicinæ, etsi hodie Medicorum ignavia, vel ad minimum socordia, ad Pharmacopœos devoluta, qui malè artem specialem & singularem eam faciunt; sicuti ex intermissa manuum armatarum applicatione in casibus Chirurgicis, hæc etiam à Chirurgis, qui utrique Medicorum ministri erant, singularem in Artem contracta.

Finis verò seu *ratio Præparationis* triplex est.

(1.) *Ut faciliùs vel assumi, vel aliàs corpori commodiùs adaptari queant*; sic enim v. g. succus radicis ireos purgans, palliativum hydropicorum solatium, longè faciliùs usurpatur, quàm ipsa radix cruda: sic gelatina cornu cervi, spiritus aut sal ejus volatile ad grana aliquot pro diaphoresi pluribus in casibus longè commodiùs & feliciùs adhiberi potest, quam c. c. crudum, & quæcunque ejus præparata: sic loco urinæ humanæ utplurimùm ad uncias aliquot nauseosæ, meliùs spiritus salis ammoniaci usurpatur: sic pulverem jalappæ plures qui nauseant sunt, cujus tamen essentiam citratam vel aurantiatam beneficio spiritus vini extractam, jucundiorem longè & gratiorem, facilè recipiunt & assumunt, quæ est descripta à BARTHOLINO *in Epistolis*: vitrum antimonii, aut crocum metallorum internè præscribere meritò religioni sibi facit Medicus in substantia, ob vehementiam summam & periculosam, quam excitant, si in substantia sumantur, cum truculentis symptomatibus; longè igitur commodiùs infusa horum vel cum vino præparata, vel sapa vomitoria per succum vegetabilem recentem parata, ab ægris assumi possunt. Observandum autem imprimis sub Præparatione Remediorum quantum possibile, ut parva dosi, sub grato sapore, &

minùs nauseoso odore propinentur ac dispensentur.

(2.) *Ut vis concreti seu Medicamenti specifica & medicamentosa*, vel crasis seminalis, vel quinta essentia, *nimis occultata*, vel aliorum nativa concretione, & adhærescentibus crassioribus particulis obruta aut concentrata, *fordes eliciatur meliùs*, & purum ab impuro separatum seorsim exhibeatur, ut liberiùs adeoque potentiùs operetur; sic enim resina vel essentia jalappæ est sola substantia ejus laxativa, cætero corpore inerti existente: sic subjectorum aromaticorum energia consistit in sale volatili oleosum sub forma olei destillati; unde ex aromatibus, mace, caryophyllis, aniso, destillantur olea in forma liquida, vel extrahuntur resinæ in forma sicca, cùm sola hæc crasin medicamentosam seu nucleum vegetabilem concentratum contineant, relicto corpore inerti; consideremus cinnamomum, caryophyllos, galangam, & nostratia aromata, mentham, fœniculum, &c. quorum omnium crasis concentrata est in eorum oleo, & reliquum corpus instar cadaveris mortui se habet; hinc nempe tot spiritus, essentiæ, solutiones, extracta, infusiones, decocta & similia è vegetabilibus inventa sunt, ut ex his nucleus & vis medicamentosa, subinde sub minimo recondita, eliciatur, separata à quisquiliis & cætero cortice non medicamentoso, & faciliùs operetur. Vis enim medicamentosa se habet instar nuclei intra cortices angustati, qui ab inutili corpore eliciendus & separandus est, ne stomacho negotium facessat: sic v. g. aloë cum aqua fontana aut quacunque destillata extrahitur, ut hujus mucilago laxativa seorsim habeatur, cùm resina balsamica ejus pro scopo laxativo non inserviat, ac nihil hic valeat: rob juniperi exhibet crasin concentratam, quæ in pluribus baccis dispersa delitescit: succus absinthii, essentia seu extractum ejus exhibet virtutem seu crasin ejus radicalem, dispersam per totam plantam, & rudioribus concreti particulis involutam. Hinc solliciti sunt Medici Chymici de tinctura antimonii, ex sulphure ejus fixiori paranda; in quem finem vitrum ejus rubicundum eligunt, in quo sulphur volatile per combustionem in auras abiit, fixius verò concentratum fit cum regulo, participans de auro; & tanquam optimum commendant: vid. KERCKRINGIUS *in Notis ad Basil. Valent. Currum Triumphal. Antimonii*. Huc faciunt Quintæ Essentiæ, quando integra crasis vegetabilium concentratur in Essentiam liquidam: constant ex oleo destillato, sale volatili & spiritu volatili, quorum aliquot guttæ plus præstant, quam aliquot unciæ vegetabilium simplicium. Modus parandi in tribus consistit; in Destillatione, ubi elicitur oleum; in Fermentatione, ubi acquiritur spiritus; in concinna Putrefactione, ubi sal volatile acquiritur. Hæc tria concentrata constituunt Quintas Essentias.

(3.) *Ut, si quid adsit virulentia* & hæterogeneæ aut nocivæ potentiæ in simplicibus, plus minus venenosæ, *vel omnino castretur, vel aboleatur, aut verò corrigatur*, ut fiat minùs inimicum; hunc nempe in finem Mercurius vivæ per nitri triplum corrigitur, ut fiat nobis amicus & diaphoreticus; sic virulentia narcotica, e. g. opii, à quibusdam fermentatione cum succo cydoniorum, ab aliis tostione, ab aliis imbibitione vel solutione in acidis, e. g. aceto, &c. ab aliis per urinosa, sal tartari, &c. digeritur & corrigitur, ut restitet solummodò vis anodyna blandè exaltata; non secus ac scammonium cùm sui correctione per fumum sulphuris accensi acidum corrigitur, ut deposita virulentia nimia fiat blandum laxans; item helleborus niger per phlegma vitrioli, & causticus esulæ cortex per acetum destillatum, Mercurius sublimatus corrosivus per additionem Mercurii vivi recentis, mitescunt.

Lubet hic, dum corrigi debere venenositatem jam dictum fuerit, paulisper digredi, ac *Venenorum naturam* à paucis Medicis explicatam, tribus, ut dicitur, verbis explicare, per tria regna hæc evolvendo.

Quid ergo *Venenum* latè sit, suprà dictum est; *in quo verò speciatim virulentia seu venenositas simplicium consistat*; intricatum est negotium. Strictè & propriissimè loquendo id *Venenum* appellari meretur, *quod sub minima mole nobis maximam infert alterationem*, summè hostile est, & per se, non per accidens, plus minus lethiferum.

Est autem Venenum vox respectiva, cùm nihil in se ipso Venenum sit, sed respectu saltem alterius tale existat; pariter ac Medicamenta Alterantia nonnisi respectu corporis humani, Alterativa dicuntur. Deus enim Altissimus Medicinam de terra creavit, non Venena; hoc est omnibus simplicibus specialis sua, seu specifica inest seminalis potestas & proprietas ipsis conveniens; unde harum proprietatum in concretis magna varietas, omnis ad suos fines a Sapientissimo Creatore ordinata, quæ, quod uni alterive corpori sint amica, alteri vero hostilia, ipsis per accidens evenit. Nihilominùs, dum quælibet nobis sic sunt venenosa, semper tamen sub cortice simul singulares virtutes & potentias medicamentosas gestant sub Veneni tegmine absconditas; ut in Mercurio & Antimonio patet; e. g. opium & helleboros sunt Medicamenta Venenosa; non tamen simpliciter, sed sub horum malignitate laxativa, specifica vis ad maniam & melancholiam est recondita. Unum idemque objectum nunc Alimentum, nunc Venenum est, pro ratione doseos, secundùm quam plus vel minùs corpus alterat. Purgantia omnia in dosi moderata alterant, in excessiva destruunt. Nostrum ergo est, margaritas è sterquilinio separare, & ex Veneno per correctionem & extractionem Medicamentum utile elicere; pro quo scopo instituuntur fermentationes, cum sale tartari digestiones, per acida imbibitiones, ut malignitas corrigatur. Sic quælibet Animalia, quamdiù venenosa, & auctores hypercatharseos sunt, operantur ratione acidæ volatilis acrimoniæ, qua abundant. Vis Mercurii colliquativa consistit in acido volatili intensissimo occultata: item arsenicum utut dulce videatur, & ob id a pueris pro saccharo aliquando comestum sit; horrenda tamen symptomata excitat, ob latentem acidam acrimoniam causticam, irritando primas vias nauseam, vomitus, tormina colica gravia cum convulsionibus lethalibus gignit.

Hæc ipsa subtilissima acida simul contenta corporis colliquare, eorum texturam mutare seu alterare, & in liquamen serosum satiscere cogunt; sicut acida sensibilia mineralium animalium venis infusa, sanguinem coagulant, quod Experimenta Chirurgiæ Infusoriæ probant. Ut autem acida hæc volatilia partes fluidas colliquant; ita solidas corrodunt, ac destruunt pariter.

In *Vegetabili regno* triplicia sunt venena, quatenùs vim suam vel in *Spiritus*, vel *Humores*, vel *Solidas partes*, & quidem vel seorsim vel conjunctim, plus minus exerunt.

Respectu *primò* Spirituum, talia quælibet Narcotica plus minus dementativa, ut opium, nicotiana, solanum furiosum & maniacum, similiaque, respectu virtutis narcoticæ, quam in spiritus exerunt. *Secunda classis* est eorum, quæ respectu Humorum, quos afficiunt, hos colliquefacere & putrefacere cogunt: talia sunt vehementiora Purgantia, ut esula, colocynthis, scammonium, helleborus albus, &c. *Tertia* verò, respectu partium Solidarum, complectitur ea, quæ vehementiùs irritant, has pungunt, & una plus minus corrodunt, aut quocunque modo graviter afficiunt: ut nicotiana, cicuta, sinapi, ranunculus, piper, helleborus, scammoniata, & quævis purgantia acriora, partium solidarum respectu, convulsiones excitantia.

Horum *Venenorum, tam partes Solidas irritantium, quàm Humores colliquantium*, Virulentia consistit formaliter in eorum textura materiali, & quidem in acrimonia volatili acida, nimis alterante humores, vel nimium irritante systema nervosum, quæ quia igni quodammodò similis est quoad effectum, caustica quibusdam non ineptè dicitur. Sicut enim ab igneis particulis rubor, ardor, dolor, &c. in parte solida, hincque contentorum humorum colliquatio in liquamen serosum fit; & ita ab istis Venenis, tam internè quàm externè applicatis, similia, solent excitari symptomata; hinc omnia illa sensuum judicio sunt plus minus acria: unde cùm acrimonia hæc eosdem cum igne effectus post se relinquat, meritò *in ea acrimonia acida nempe summè penetrativa, Venenorum natura consistere videtur*. Et licet Venena talia interdum linguæ apparente dulcedine videantur blandiri, v. g. scammonium, item lac esulæ, utut dulcedo in superficie eorum lateat, hincque primo intuitu grata appareant; acerrimum tamen subtile est reconditum, quod mox inflammationem & exulcerationem faucium excitare, nunc ventriculum & primas vias potentissimè irritare, fluidis verò commistum horum texturam dissolvere, in aliam consistentiam attenuandam mutare, h. e. colliquefacere valet; siquidem superficialis horum dulcedo latentem illam summam acrimoniam reconditam adhuc habet, quæ dein in faucibus & partibus solidis se exerit: Ita pari ratione arsenicum dulce apparet gustu, in ventriculo tamen & primis viis truculentissima venenositatis suæ edit symptomata; hinc quo magis Vegetabilia acria sunt, eò magis purgativa sunt. Hæc formaliter huc usque: materialiter verò causticæ hæ particulæ sub forma resinæ se sistunt.

Narcotica autem venenositas, qua Spiritus imprimis affligit, quantum ad præsens negotium pertinet, videtur *in particulis*

lis oleosis summè diffusibilibus, Spirituum motum & vim elasticam inhibentibus, eosque quasi condensantibus, consistere; quibus cohibitis, & turbato sic motu naturali seu confuso plus minus, varia phantasmata ab anima rationali conduntur & finguntur: unde narcosis, stupor totius corporis, & delirium, sæpè mania, superveniunt. Materialiter ergo eorum vis in subjecto resinoso insigniter oleoso, diffuso tamen & insigniter amaro; radicatur, pro cujus varietate, suique hinc immutatione, etiam ipsa narcosis plus minùs infringi vel mutari potest: vid. imprimis BORRICHIUS *Tractatu de Somniferis*, *item Act. Medic. Haffniens. Volum.* 5. *pag.* 335. Neminem hoc terreat, quod dixi, in resina oleosa narcosin consistere; hæc enim vis narcotica est naturalis: naturalia autem non confundenda cum artificialibus, nempe spiritibus inflammabilibus; quorum narcosis in oleosà substantia diffusa, in illis autem summè concentrata à Natura deprehenditur.

In genere ergo *Mineralium* & *Vegetabilium* venenositas in certa quadam intemperie consistit, adeoque alexipharmaca Venena, nonnisi temperando, pellere aut corrigere asserit BECCHERUS *Physic. Subterr. lib.* 1. *Sect.* 5. *cap.* 1. *pag.* 305. hoc est, ut interpretor, *Venena talia in certa acrimonia acida subtilissima*. & continentibus partibus & contentis liquidis hostili (illas quidem continuò & molestissimè vellicante; adeoque ad spasmos irritante; has vero periculosè alterante) consistere; hinc fumi volatiles mineralium, e.g. arsenici, antimonii, &c. ob acrimoniam acidam volatilem, imprimis sulphuream, noxii sunt. Intelligit enim BECCHERUS intemperiem non formalem seu qualitativam, sed materialem seu quantitativam, hoc est, quòd consistat in tali textura materiali: in qua particulæ ita conformatæ emineant, ut infixæ partibus sensibilibus & fibrosis, has merè rodere, humorum verò texturam solvere, discerpere, liquefacere, & in putredinem resolvere possint.

Hanc operationem vi alexipharmaca destruunt & corrigunt omnia, quæ eam temperare & mitigare valent intemperiem: Nam omnium Vegetabilium & Mineralium correctio in temperatura, seu texturæ illius immutatione sita est. Hac enim ratione & *pessima Venena fiunt innocua Remedia*, *interdum optima Alexipharmaca*; unde etiam experientia docet, *corrigi omnia Venena hæc Mineralium & Vegetabilium*, vel

(1.) *Pinguibus*, spicula acida quasi oblinentibus, & obtundentibus, qualia sunt lacticinia, semina oleosa, omnes terræ minerales plus minus pingues: vel

(2.) *Contrariis Salinis*, tam *Alcalinis fixis*, quàm *Acidis*, texturam simplicium invertendo, & eorum activitatem hebetando.

Sic enim per nitrum, arsenicum corrigitur & figitur, & fit remedium in cancrosis affectibus elegantissimum: Mercurius vitæ, aut flores antimonii, pessimi cathartici, per nitrum fiunt alexipharmaci; sic Mercurius sublimatus est pessimum Venenum, cujus acrimonia corrosiva corrigitur adjecto Mercurio crudo & vivo, quæ denuò, scil. sublimata, invicem in Mercurium dulcem abeunt, quatenus hic illius acrimoniam mitigare, & suo modo temperare valet: ob id Mercurii sublimati assumpti alexipharmacum est lac copiosiùs haustum, oleum amygdalarum dulcium, butyrum, &c. acrimoniam illam malignam & virulentam obtundens & demulcens; vel alcalia, ut sal tartari, oleum tartari per deliquium, nitrum fixum, &c. acidum corrosivum destruens; vel cristallus montana substantia sua terrea istud absorbens. Sic vis arsenici consistit in acri acido sulphureo Mercuriali, quod præter phænomena, quæ in nobis excitat, ex ejus in corpus metallicum, h. e. regulum, reductione patet; ejus intra corpus assumpti correctio & medela in lacte copiosiore vel butyro largiùs super ingesto consistit, quatenus pinguia acre corrosivum obtundunt. Hinc etiam in Schola GALENI usus obtinuit, ut acriora purgantia, colocynthis; &c. subigantur cum oleo amygdalarum dulcium, ut eorum acrimonia corrigatur: sicuti etiam arsenici correctio obtinetur extra corpus mediante nitri triplo vel quadruplo detonatione, quatenus ejus acidum corrosivum partim cum fumo abit in auras, partim quatenus in salsum tertium alexipharmacum, & in ulceribus cacoëthicis admodùm conducibile, redigitur. Corriguntur ergo Mineralium Venena, vel pinguibus, vel obtundentibus, vel salibus contrariis alcalinis, texturam illorum in aliud concretum novum invertendo: sic nitrum volatilia subjecta mineralia sulphurea, & Mercurialia venenata corrigit, nunc sub forma alcalina sulphurea concreta immutando, nunc sub spiritus acidi ratione Mercurialia figendo; uti hæc ipsa in antimonialibus imprimis obvia sunt, quatenus acrimonia vitriolico-salsa in terreum subdulce convertitur, hujusque sulphur volatile acre; figitur per nitrum & vi acidum irritativa deposita evadit diaphoreticum optimum.

Quoad *Correctionem* medicamentosam *Venenorum Vegetabilium* quæ formaliter in acrimonia caustica, materialiter in oleosis concretis, consistere dixi, fit

(1.) Mediantibus *Salibus Acidis*, *vel Urinosis* fixis & volatilibus;

(2.) *Pinguibus* obtundentibus.

Caustica vis respectu partium solidarum lacte mitescit, additisque Alcalinis exteriùs applicatis acida ista acrimonia plus minus corrigitur. Speciatim *virulentia noxiva Purgantium Vegetabilium* in acrimonia quasi caustica, contenta liquefaciente, consistens, & in subjecto viscido resinoso hærens; tam per *Acida* contraria, texturam resinosam invertendo, quàm per *Alcalia*, eandem dissolvendo & enervando, cicuratur. Priùs præstant acetum, phlegma vitrioli, & quilibet mineralium spiritus acidus: v. g. esula per spiritum vitrioli acidum ita enervatur, ut ferè nihil operetur, quatenus substantia resinosa, in quam omnis vis caustica concentratur, ab Acidis cicuratur & sic invertitur, ut minus explicare, & commiscere se possit. Posterioris ratione *Sal tartari*, aut simplex, aut cum oleo terebinthinæ in saponem redactum, rectè generalis *Corrector omnium Vegetabilium venenosorum* dicitur: vid. DIGBY *Experim. Med. pag.* 2. quatenus texturam illorum resinosam dissolvit, & acrimoniam causticam multùm enervat & mitigat: unde purgantia omnia, colocynthis, scammonium, &c. tractata cum oleo seu lixivio vel tinctura tartari cicurantur, ut attenuativa incisiva egregia evadant: colocynthis pulverisata, & cum saccharo assumpta, mirè vexat; si tamen parum salis tartari addatur, sine ullo ferè sensu operabitur. *Narcoticorum* virus similiter in amaritie singulari, in simili subjecto consistens, iisdem ex eadem ratione etiam mitigatur, per *Acida* castrantur, per *Alcalina* verò resina dissoluta & acrimonia temperata corriguntur, & tutiora nobis redduntur, ut deposita vi stupefactiva, anodynam induant; unde opiata cum sale tartari correcta, sunt Medicamenta tutissima. Si autem omnes has *correctiones* consideremus, patet, eas consistere *in textura Venenorum immutatione*, h. e. particularium acrium volatilium inversione & temperatione. (*H*)

Animalia quod attinet *Venenata*, secundùm diversum infligendi modum triplici sunt in differentia.

(1.) Quænam enim *internè assumpta* saltem perimunt, foris admota non nocent, quando vel tota Animalia, vel partes eorum plus minus venenosæ assumuntur; qualis observatio est TIMÆI *l.* 7. *pag.* 323. *Casu Medicin. de Rubeta*.

(2.) Quædam *contactu* in nos agunt vulnere, punctura &c. internè verò subinde innoxia sunt, v. g. Apis, Vipera, Canis rabidus, Tarantula, &c.

(3.) Quædam in certa sui corporis parte *effluvia* emittunt, quæ partes propiores afficiunt, uti est Venenum torpedinis piscis, stupore afficientis partem per effluvia.

Dubium, quoad *horum Venena*, quæ morsu & vulnere infliguntur, omnium est, *an in Materiali*, *an in Ideali*, consistant?

(H) *Vis venenosa Vegetabilium, & Mineralium consistit ex* A. in certa acrimonia acida subtilissima. *Quòd illius igitur correctio* Pinguibus *peragenda sit, manifestum omnibus videri potest: ex eo nempe quòd Pinguium usu acidorum & acrium Venenorum spicula obtundi promptè possint. Verùm haud illud facilè concipies, quomodò eadem Venenorum correctio fieri possit contrariis Salinis, quæ juxta A. non tam sunt* Alcalia *fixa, quàm* Acida *ipsa: quomodò ergo non solùm Alcalia, sed Acida quoque Venenis acido-acribus adversari poterunt? Profectò vel Acidistarum systema abnegabis, vel certas quasdam Acidorum Species confinges, ut experimentorum rationem reddere possis, quibus docemur non omnia indiscriminatim Acida omnium Venenorum esse Antidota, sed certorum non nisi certa & determinata. Hanc autem Specialem Acidorum differentiam his potiùs, quàm illis Venenis adversam, nobis prorsùs ignotam esse, si ingenuus sis, fatearis necesse est. Præterquam quòd quanam ratione quæ de acido-acribus Venenis docuerat A., aptari possunt Narcoticis, quorum virus in amaritie singulari consistere pluries advertit? Ex ejus enim sententia* Narcotica Venena, *non tam* Acidis *castrantur, quàm* Alcalinis *corriguntur. Ne igitur veritati fucum ampliùs faciamus, fateamur quæso quòd quemadmodùm intimam Venenosorum Corporum particularum texturam nescimus; sic quoque quænam sit Antidotorum peculiaris natura prorsus ignoramus: sola igitur* Experientia *duce novimus quænam sint horum vel illorum Venenorum Alexipharmaca.*

stant? Materiale fluidum quoddam nobis communicatum Veteres, & cum iisdem hodiè REDI *in suis Scriptis de Vipera*, aliique asseruerunt; pro Ideali verò, ut ex animi perturbationibus, ira, furore, &c. plurimi, præsertim HELMONTIUS, *hinc* ZWELFFERUS *in Append. Animadv. ad Pharmacop. Augustan.* 212. & denique omnium maximè MOSES CHARAS *Pharmacopœus Parisiensis*, *in suis scriptis de Viperis*, plausabiliter pugnarunt. Hi experimentis ac phænomenis hypothesin suam; quòd Venena animalium in passionibus & affectibus animi, ira, furore, excandescentia, &c. consistant, quarum ideæ imagines essent, quæ nobis communicarentur, ac Archæum ita afficiant, ut varia, quæ Venenis tribuuntur, symptomata excitet, tueri satagunt, prout *ex litteris*, mutuas eorum & *Oppositiones & Responsiones* continentibus, patescit, quarum *Epitomen* videre licet in *Transact. Philosoph. Anglican*, *Numer.* 66. 83. *&* 87. Componere equidem litem hanc annisus fuit famosus BOURDELOTIUS *Tract. Recherches & Observations sur les Viperes*, differentias Animalium venenosorum, & speciatim Viperarum venenorumque earundem, pro regionum varietate urgendo, & quòd liquor iste flavescens in regionibus calidioribus possit esse venenosus: qui in temperatis magis aut frigidioribus haud ita biliosus halitus efferatæ per iram viperæ nocivus esse soleat: vid. *ejus Epit. in Transact. Anglican. An.* 1677. Neutra tamen dissentientium pars hac ipsa conciliatione contenta esse videtur. Ut quod probabilius est explicem, observandum, concedere me perturbationes istas exasperare, exacerbare ac excitare notabiliter Animalium Venena: sed quòd ex iis solis simpliciter oriantur, id falsum est, utut hæ Venena notabiliter acuant. Glaciem in hac materia fregit FRANCISCUS REDI *in Observat. suis de Viperis*, quæ etiam *An.* 1, M. A. N. C. annexæ sunt, cujus *Experimenta de Vipera*, quicquid etiam in contrarium nitatur CHARAS, ferè jam convincunt, etiam non absque corporali contactu, & certa texturæ materialis ratione, subtilem quandam per Viperarum, ob affectus animales, imprimis per furorem, irritatarum morsus læsionis loco instillatam & exasperatam materiam, è vesiculis gingivarum per dentes cavos immissam, venenositatem suam reverà exerere: undè talis subtilissima substantia summè est penetrativa. Scripsit contra hunc CHARAS, *Pharmacopœus Parisiensis Tractatu Gallico*, quo sententiam HELMONTII defendere conatur; cui tamen satisfecit REDI, *in Responsionibus*, quæ *scripto suo* annexæ, item *An.* 2. M. A. N. C. legi possunt. Præter REDI curiosum est, quod de Apum ictu & subtilissimo ejus veneno habet *Dn.* Ludovici *in* M. A. N. C. *An.* 8. *Obs.* 67. *p.* 112. Apem alis arreptam & irritatam ungui pollicis applicasse, ut ferire eundem aculeo potuerit; quo facto, ictu liquoris guttulam flavi coloris, vesiculæ instar subsidentis, saporis mordacissimi & penetrantis, instar aquæ regiæ & solutionis Mercurii sublimati deposuisse, plus quàm ultra horam linguam afficientis: quod pariter in Scorpionibus oleo olivarum injectis observavit, qui ex suis caudulis quovis ictu tantillum fluidi flavi emittunt, in quo Venenum eorum residere suspicatur. Quòd circa Apes dixi, illustrat HOCK *in Micrograph. sua*. Sequitur hinc, ipsum *Animalium Venenum* morsu vel ictu instillatum, *esse subtilem quandam*, *acrem & quasi causticam materiam*; unde in fella vis venenosa Animalium antiquitùs putata fuit. Ab hac igitur materia sunt omnes effectus Venenis adscripti. Explicat & confirmat hæc *Cura*, quæ fit in ejusmodi plagis, & *in acris acidi correctione consistit*: hinc enim cancer contusus & applicatus in omnibus læsionibus, venenatis insectis ortis, confert; buso & sperma ranarum morsui Viperæ medetur, quatenus earum alcali temperatum corrigit illud acidum acre: lapis serpentis pileati secundùm Observationes Modernorum, KIRCHERI, &c. universale est alexipharmacum morsuum, & ictuum Canis rabidi & Animalium aliorum venenosorum, nec abscedit, nisi omni absorpto veneno. Hac peste *Viennæ* lapis hic applicatus est buboni, eique tam pertinaciter adæsit, ut nonnisi cum dolore, secuto tamen ægri levamine & salute, amoveri potuerit: nempe terrea hæc promptissimè absorbent subtilissimum eorum acidum. Par ratio illius Observationis, quam habet BOYLE *in Philosoph. Experimentali*, si Viperæ morsui ferrum candens admoveatur, quàm propè fieri potest, particulæ ignis, quæ emittuntur acidæ, potentiores subigunt alterum illud in recessu imbecillius acidum, quod ex veneno in cute remansit: similis ratio, quando Veneno infectæ partes cauterio actuali aduruntur. (*I*) dictum autem dum anteà fuit, exacerbari Venena ab affectibus Animalium iratorum, veritas ejus patet, quod CELSUS dicit; *Omnis animalis non cicurati morsum esse venenatum*, quoties atrociùs excandescit; perinde ut nos ipsi in ira ab acido volatili commovemur, & incalescimus quasi, hincque morsus hominis irati æquè malignus est deprehensus. De Canis rabidi Veneno, item Tarantularum, quædam hic monenda forent; sed utut hæc primariò spiritus animales videantur afficere, & ita maximam partem idealia esse, tamen & Venenum in subjecto materiali perquam acri subesse, præter convulsiva ita affectorum pathemata, imprimis Cura, quæ in Rabie per adhibita absorbentia cancrina, terram sigillatam, radicem gentianæ, in Tarantismo verò per lac copiosiùs assumptum in Persia communiter perficitur, quod acre illud temperat & absorbet, confirmare videtur. De Torpedine vid. LORENZINI *in Dissert. de Anatom. & Veneno Torpedinis*, quarum exempla videbitis in M. A. N. C. *Ann.* 9. & 10.

Sed revertamur iterum ad viam, à qua digressi sumus. Dictum præterea superiùs, *Præparationes Medicamentorum non debere esse Castrationes*: addo jam, *nec Virium nativarum Destructiones*. Hinc sub his Præparationibus, præsertim quæ Chymico fiunt artificio, attendendum, quòd subinde vires seu proprietates nativæ plus minus immutentur, aut omninò invertantur, cùm Vulcanus Chymicus non paucas vires destruat, aliasque novas ipsis conciliet, idque per texturæ immutationem, vel per syncrisin seu conjunctionem, vel per diacrisin seu sejunctionem, vel per metastasin seu particularum minutissimarum concreti transpositionem: ad quas & fixorum volatilisatio, & volatilium fixatio referenda, Cùm igitur mutatur textura, sequitur proprietates nativas plus minus infringi, vel novas induci. In genere *mutatio hæc virium nativarum* tribus ferè evenit in casibus.

1. Sub *Alteratione* ista, quam concreta assumpta in primis viis patiuntur, de qua jam suprà actum fuit.
2. *Præparatione* imprimis *Chymica*.
3. Mediante *Compositione* varia, cùm plurà simplicia sæpè conjunguntur.

Præparationem ergo Medicamentorum quod attinet, notum est, quòd pro varia illius ratione quædam *castrentur*, quædam *novas vires acquirant*.

I. *Castratio* fit in plurimis præparationibus: v. g. aloës lotio est ejus castratio; lotione mucilago laxativa aufertur, remanente resina adstringente & hæmorrhoides excitante: unicornu, lapilli cancrorum, vel spinæ viperarum, aliæque partes animalium duriores, quando ex iisdem magisteria præparantur, etiam castrantur. Nam quacunque ratione fiant, sive solubilia sint secundùm ZWELFFERUM, sive non solubilia, ut magisterium cranii humani, e. c. &c. *omnia tamen hæc Magisteria sunt illigitimè præparata*, & in aliam naturam penitùs mutata, ob menstruum assumtum acidum, quod saturat alcali volatile, unde partim in corpore nullam, partim parvam habent efficaciam: v. g. quando ebur, unicornu, &c. per menstrua acida solvuntur & corroduntur, & alcalibus fixis præcipitantur, fundum sic petit calx iners, pro dealbandis ventriculi parietibus saltem conferens; nullum vero usum exerens, sed calcis modo itidem subsidens. Dum enim per acida solvuntur, præcipitantur per alcalia, tam fixa quam volatilia, & sunt calces terreæ penitùs irresolubiles occultè salsæ, acido solventis & alcali præcipitantis cum arcto connubio particulis terreis adhærentibus, ut nullo edulcorationis artificio liberari possint: hinc enim ponderis augmentum: vide *Diss. de Præcipit. Usu & Abusu*. Sunt igitur Magisteria inertia: quibus si affundatur spiritus acidus, non effervescunt, quòniam sunt saturata, quod in Magisteriis perlarum, coralliorum &c. contingit.

Præparationes ergo horum simplicium. Magisteriis præferendæ sunt; quæ vel pulverisatione aut lævigatione, vel aquæ aut ignis adjumento, nec non aëris beneficio fiunt. Calcinatio Philosophica huc facit per aquam, fitque beneficio vaporis aquæ simplicis, per lixivium, &c. Plura videbitis in *Colleg. Formularum*, & ZWELFFERO *in Append. ad Pharmacop. Augustanam*.

Huc pertinent etiam *Fæcula*, ut fæcula ari, ireos, bryoniæ, pæoniæ, &c. reverà à fæcibus ita vocatæ fiunt ex succis evaporatis, & sic specifica crasis penitus evanescit, unde sunt nil aliud, quàm *recrementa virtute activa spoliata*, utut communis abusus utcunque has adhuc toleret. Sic etiam *Salia volatilia*, *quando figuntur per acida*; *castrantur*, & quæ antea urinoso sapore erant efficacia, fixando immutantur, aliam texturam, crasin, & vim medicamentosam acquirunt, na-

(I) *Acidum Ignis potentius subigit Acidum venenatum morsu Viperæ inflictum, ut philosophatur A. Quæro cur subigere debet, & non potiùs illius robur adaugere? Ignis sanè vehementior debiliorem non extinguit modò, sed corroborat.*

nativa immutata. Enervantur nempe per acida hæc, vel manifesta, vel occulta & à crasi priori medicamentosa degenerant: sic enim per spiritum salis fixata abeunt in sal ammoniacum: per calcem vivam in terram aut calcem nullius usus, Similiter quando acida cum alcalibus fixis saturantur & coagulantur, e. g, spiritus vitrioli, nitri, salis, &c. regeneratur sal tertium novum; ex. gr. ex spiritu nitri cum sale tartari perfectum nitrum; ex spiritu salis sal commune; ex spiritu vitrioli tartarus vitriolatus, sicque laudabilis spirituum horum vis enervatur.

Dum autem Præparationes hæ variis modis & adminiculis fiunt, non rejiciendæ sunt, quæ fiunt per acida corrosiva; aut similia, in quibus simplicis textura invertitur; illæ autem rejiciendæ, ex quibus aut ex parte ista acida menstrua detinentur ac remanent, arctiùs adhærendo soluto, aut menstrua solventia concentrantur, & Medicamentum perquam corrosivum evadit. Sæpè priori in casu fit, ut per menstrua hæc corrosiva & hostilia nobis, corpus Medicamenti ita potiùs immutetur, ut vim corrosivam hoc planè amittant, i. e. cum soluto corpore ita coëunt, ut concretum novæ texturæ, novarumque virium, emergat: sic spiritus salis in se satis corrosivus lapillis cancrorum vel testis ostreaceorum sive ovorum struthionis affusus, ita immutatur, ut, acore deposito, saporem salsum summè diureticum acquirat spiritus vitrioli vel aqua fortis per se corrosiva rarò cruda usurpantur, nisi succinctissima dosi; (quamvis aurifaber quidam mihi retulerit, se sibi aqua forti mederi solere,); non secus ac alcalia fixa in se naturæ causticæ, si solentur tamen, & misceantur hæc invicem, novum emergit concretum, insons temperatum, &c. uno verbo, perfectum nitrum Sic nullum dubium est, *assumpta acida mitescere in nobis*, & cum occurrente ubique sale volatili urinoso, ubique in salsum volatile temperatum abire, non secus ac in Mechanicis fieri solet,

II. *Medicamenta deponunt sæpè vires nativas & acquirunt novas*, quando venenosa fiunt optima alexipharmaca, & alexipharmaca redduntur venenosa: sic v. g. arsenicum est venenosum, quod si præparetur cum nitro, evadit insons sudoriferum, & remedium pro desperatis ulceribus imprimis cancrosis: sic Luna simpliciter assumpta nauseas & vomitus excitat; si vero cum spiritu nitri redigitur in crystallos amarissimas, evacuant ad miraculum aquas hydropicorum: ita colocynthis cruda est purgans acre torminosum, si verò corrigitur per alcalia, deponit vires purgantes, & fit egregia medicina in morbis mulierum ex mensibus obstructis: sic antimonium, prout diversimodè transmutatur semper aliam virtutem remedio suggerit: hinc est vel vomitorium, vel catharticum, vel sudoriferum, vel alterans, vel epilepticum, vel sanguinis depurativum vel consortativum; imò integram ferè Officinam Pharmaceuticam suggerit: sic HELMONTIUS *Tract. Dispensat. Modernor.*, allegat æsanum, viride, quod per se vomitorium, sola in aqua coctione amittat hanc vim, & evadat saltem diureticum, proficuum in febribus & morbis chronicis, secus ac si in vino coquatur in substantia assumptum pulvere grosso per inferiora, subtiliori, vomitu per superiora. Sic Mercurius vivus eadem facie ferè redditur, qua assumitur, in affectibus intestinorum, ubi metus ilei, innoxius; idem autem simplex igne, mediante diuturniore digestione, abit in præcipitatum rubicundum ferè diaphoreticum & continuato usu salivatorium, & febrium chronicarum non immeritò quibusdam vocatur optimus Averruncus; Salia fixa quælibet sunt Artis opus, & simpliciter ab operatione ignis dependent, hinc aut penitus aut maximam partem de virtute simplicis sui deflectunt, non secus ac salia volatilia; & quò plus vel minus salia fixa calcinata, plus vel minus de concreto suo retinent aut perdunt; sal autem absinthii perfectè alcalisatum nullas speciales vires febrifugas exerit: nitrum crudum, ejus spiritus acidus, & alcali fixum sunt distinctissima, & quodvis longè diversæ seorsim operationis est: quilibet spiritus inflammabilis, spiritus vini, salviæ, menthæ, &c. per fermentationem parati, sunt nova simplicia & artificialia producta quæ concreto non inerant formaliter; sicut resina horum ab igne demum in oleum aut spiritum redigitur: aliæ sic sunt vires aluminis crudi, aliæ usti, per simplicem phlegmatis & aceti separationem, illud adstringens, hoc causticum, & excrescentiarum præternaturalium egregium erodens & absumens est. Vulcanus nempe Chymicus, ignis, per insignes istas in textura concretorum alterationes & immutationes, quas experiuntur omnia illa, quæ ejus examini sistuntur in non paucis proprias vires destruit, in aliis verò novas per accidens inducit: hinc rectè HELMONTIUS *Tractat. Potestas medicaminum*, Chymica potiùs Artis, quàm Naturæ vi nativa agere asserit.

Ignis alterat partim *Motu*, partim *Acido*, particularum suarum in omni Igne notabili, partim *Sulphure*, vel carbonario vel simili, sub ignitione effumante. Quoad *Motum*, patet, quòd mediante Igne solida fiant fluida, v. g. metalla fusa; Ignis dein solus est, qui ex immutatione particularum resinas in olea liquescit destillata, nam quod alias in concreto est resina, nunc fit oleum destillatum, cujus ultima pars nimis colliquata in sal fixum abit. Quoad *Acidum* Ignis patet in croco Martis adstringente, per diuturnam reverberationem parato, qui in bacillis ferreis furnorum colligitur pro scopo adstringendi, qui non potest solvi in aceto destillato, sicut limatura Martis communis; eo quòd croci hi Martis acido Ignis saturati, non possunt amplius ab acido corrodi. Saturnus, minium, &c. ex igne ponderosiora extrahuntur, acido Ignis iisdem se insinuante. Quoad denique *Sulphur*, mutantur subinde concreta, quod patet ex calcinatione salis tartari & fixorum reliquorum, quæ diuturna calcinatione cœrulescunt. Cœruleus iste color ipsis non est proprius sed quatenus ab Igne carbonum acidum pingue seu sulphur cum alcali se jungit, & ex sua conjunctione hunc imprimit colorem.

Hac occasione, dum dicimus, Medicamentorum vires immutari, monendum, *quædam simplicia certas quasdam operationes nonnisi in concreto suo edere, quas non efficiunt per partes seu comminuta*; v. g. succinum nativum & integrum attrahit paleas, quod tamen nec oleum, nec spiritus, nec sal volatile, nec phlegma acidiusculum, facit, sic observatum in *Actis Medicis Hafniens. Volum. 4. Observat.* 80. *pag.* 186., quod canthatides nonnisi in substantia sua pulverisatæ, excitent vesicas, & nec spiritus, nec oleum, nec phlegma eorum, vim illam causticam habeant: ex Mercurii candidi & sulphuris flavi coalitu emergit concretum rubicundum intensè, earumque virium, quæ nec in sulphure nec Mercurio seorsim reperiuntur; vi nempe in febribus malignis alexipharmaca, antepileptica, sudorifera, anodyna, &c. præpollent;

De Medicamentorum Compositione.

Compositione denique Simplicia plus minus immutari dixi, quando plura simplicia miscentur invicem, hinc jam cùm *mutata textura novas induci vires*, quæ antea non aderant, prout tamen vel confusè vel arctiùs invicem uniuntur. Notandum igitur, quòd non ex ingredientibus, sed partim ex eadem texturæ dictis istis modis per plurium arctum coalitum alteratione, partim ex sola quorundam associatione seu nuda compositione, proprietates novæ sint deducendæ. Utrumque artificium sclopetandi mechanicum illustrat: ut enim ex salium cum auri corpore arcto & haud dissolubili coalitu emergit aurum fulminans, cujus vim tanquam novam proprietatem neque habet aqua regia, nec alcali præcipitans; hoc absorbet acida corrosivissima, & epilepsias infantum sedat; idem autem attactu & adhæsione acidi sulphuris ex texturæ mutatione obmutescit, & fit aurum diaphoreticum; Ita ex sulphure, nitro, & carbonibus tiliaceis per simplicem compositionem & superficialem mistionem emergit pulvis pyrius, effectus adeò singularis, non secus ac omnia metalla hac ratione fiunt fulminantia: quam vim in nullo ingredientium simplicium vel minima conjectura, sed ex miscela demum deprehendere possumus; sic ex sale tartari, nitro, & sulphure fit pari modo pulvis sclopetans, cujus virtus non est in ingredientibus seorsim, sed ex horum miscela, & hinc emergente textura nova, provenit. Resinæ purgantium evacuant subinde sufficienter, sed ferè cum torminibus; si tamen cum vitello ovi solvantur, probeque misceantur, tantum & plus in dimidia dosi præstant, & sine torminibus. Paria & in Remediorum Compositione sæpiùs evenire, extra dubium est, ut adeò horum efficacia non simpliciter ab ingredientibus, sed concreti textura ut plurimum derivanda. Mercurius nempe vivus per se innocuus, etiam ad lib. j. assumptus, iterum eodem pondere rejicitur ex spiritus acidi, vel salis communis, associatione evadit Mercurius sublimatus acris & corrosivus, qui pessimum est Venenum; huic si iterum addatur ana novi Mercurii vivi, sublimatione fit Mercurius dulcis, & optimum gravissimis in casibus purgans, præprimis in gonorrhœa, lue Venerea scabie, epilepsia, &c. Ex urinæ & salis communis combinatione fit sal ammoniacum, novum concretum & distinctum Medicamentum ab utroque simplicium, longè aliam crasin aliasque virtutes habens; quod itidem cum sale volatili viperarum, cranii humani, &c. & spiritu salis accedit: plumbum cum aceto concretum dulce, quasi aluminosum, singularis

gularis effectus suggerit: & plurium simplicium, nunc benignorum, nunc malignorum, in Theriaca farrago non sine ratione per decennium in fermentationem esse jubetur ab Arabibus, uti nempe tali per fermentationem nova miscela quædam recludantur, aliæ invertantur, uniantur, & hinc novum concretum, & Remedium non contemnendum, variarum novarum itidem facultatum, exsurgat quibus tamen nullum ingrediens simplex est æquale, licèt compositio sit rudis, & ingredientia habeat contraria: in Remediis externis basis emplastrorum & unguentorum est Saturnus seu lithargyrium, cerussa, minium &c. cum oleo, pro vulneribus conglutinandis, doloribus sopiendis; novum nempe compositum emergit dum Saturno oleum temperatum acidum, hocque occultum, vulneris absorbet. *Non tamen ex dictis sequitur, Composita Simplicibus semper esse præferenda*; nam quæ usque sufficiunt, iis utendum, quorum usus in cura ut tutissimus, ita etiam optimus.

Felicem ergo illum deprædicat Medicum HELMONTIUS *Tract. Potestas Medicaminum, & Natura contrar. nescia §. 45., qui crudis simplicibus morbos tutò & promptè tollere novit.* Melius itaque & tutius est in Praxi, uti Simplicibus quoties scopo intento satisfaciunt, quàm Compositis; in quibus variæ dotes Simplicium, tam cognitæ quàm incognitæ, confusæ, citra aut mutuam destructionem, aut novæ virtutis productionem, aut stomachi primarumque viarum turbationem, simul consistere nequeunt: & rectè dicit ARNOLDUS VILLANOVANUS, dolum esse uti Compositis, ubi in promptu Simplicia adsunt: quorum usus qualiscunque longè præferendus est Compositis; cùm in his, ut rectè monstrat HELMONTIUS *Tract. Dispensat. Modernor.* §. 5., sit perfecta cura & sanatio omnium morborum, modò virtutes eorum meliùs indagentur, & per lucem experientiæ in apertum protrahantur: *Natura namque simplex & ipsa ac uniformis, simplicitate gaudet.* Non igitur facilè Composita adhibenda, nisi vel artificiosa miscela & præparatione in unum quasi tertium coaluerint, ut Veteres per Theriacæ fermentationem intenderunt, vel affectuum aut symptomatum complicatio pluralitatem quoque Remediorum subinde efflagitet. In quo casu tamen etiam sedulò observandum, ne plurium talium concursu, unum alterius crasin immutando, intentio Medici & expectatio ægri fallatur, quin potiùs, quantum possibile, se mutuò alterent. Sic v. g. malè acida, si qua talia expetantur, cum terreis absorbentibus junguntur; benè autem terra sigillata pro scopo adstringendi ordinata, moderatè acidis miscetur, cùm ex utrorumque concretione aluminosum quasi quoddam emergat, adstrictoriam vim optimè complens.

Post Simplicia locum habent Composita ista, quæ ob homogeneam suam texturam ad Simplicium ferè naturam accedunt; aliàs si plura promiscuè miscere & inordinatè componere sit animus, periculum est, ne

1. *Vires Simplicium* sub eorum Compositione nunc *pervertantur*, nunc alterentur, & novæ emergant.
2. *Naturæ* ex talium ingurgitatione *molestia*, ex varietate multiplici, præsertim circa primas vias, *creetur*. Sicut enim copiosa alimenta assumpta in stomacho laboriosioris sunt digestionis, ejusque œconomiam & sanguinem perturbant, quàm simplex victus; ita multò magis plurima Simplicia alterantia in Compositionem redacta, (qualis horrida farrago in theriacalibus compositionibus ac similibus est conspicua) etiam stomachum onerant, & succos corporis vitiosè alterando turbant: ubi fixa volatilibus, acida dulcibus vel amaris, terrea oleosis, &c. invicem sunt permista: unde nonnisi talis emergit miscela, quæ difficulter subigi & alterari potest, quorum impetum fermentativum & diversos motus vix possibile erit, ut Natura in morbis defatigata gubernare queat. Remedia saccharo & melle incrustata, quamvis cum aliis optimè socientur, in viris tamen malo hypochondriaco: in fœminis verò passionibus hystericis ansam præbent. Quod si saccharum & mel, tanquam fermentescibilia hoc agunt, quid de tanta Compositorum farragine censendum erit? Quæ Simpliciora ergo Medicamenta, eò minorem ventriculo molestiam creant.
3. Vires plurium simplicium adhuc minus, aut saltem nondum satis perspectè aut sufficienter experimentatæ sunt, id est, eorum mutua ad se invicem, quoad actionem & passionem, habitudo seu respectus mutuus nondum undique cognitus, adeoque metuendum, ne talium quorundam miscela *novæ & simpliciter incognita, plus minus ægro hostiles vires emergant*, variarum mutationum causæ: unde loco speratæ salutis majus potius morbi incrementum, nec leve ægro detrimentum, superveniat: vid. ZWELFFERUS *Pharmacop. August. Animadv. Class.* 14. *pag.* 245, & HELMONTIUS *loco allegato* §. 520.

Composita verò usurpari possunt tribus in casibus.

1. Quando *sub Compositione in novum quoddam tertium coivere*, quod tutiùs usurpari potest; v. gr. tartarus vitriolatus Tachenii, cinnabaris antimonii, arcanum duplicatum, &c. utpote quæ simplicis sunt naturæ, & ob correctionem securè usurpantur.
2. Si *qua talia ad unum scopum colliment*: v. g. corallia; lapilli cancrorum, os sepiæ præparatum, Martialia; &c. ejusdem sunt naturæ & effectuum: sic species officinales aromaticæ rosatæ, diacinnamomi, &c. nihil sunt aliud, quàm miscela aromatica, quæ saltem in essentialibus conspirant & ingredientibus homogeneis constant.
3. Quando *affectus complicatus & plura sunt symptomata*, quibus simul occurrendum, & in cura satisfaciendum: v. g. sit hypercatharsis cum intestinorum doloribus ubi commodè utimur terra sigillata cum aceto destillato, addito parum opii, quæ mistura tam fluxui quam dolori succurrit. Sedulò tamen observandum, ne ingredientia ista sibi contrarientur, & contrariis affectibus se invicem destruant; v. g. terra sigillata pro scopo adstringendi, si extra corpus cum aceto vel cum spiritu nitri misceatur, textura hæc aluminosa nihil absorbet, quia acido jam est saturata, quæ tamen internè in corpore blandè adhuc adstringit: sic crudis lapillis cancrorum utimur in temperando acido primarum viarum qui pro diuresi promovenda optimè in salsum cum acidorum additione mutantur.

De Medicamentis Specificis Appellatis.

Consideravimus hactenus *Remedia ratione* texturæ *affinitatis* suæ & extensionis materialis, quæ ulterius ratione effectus sui formalis nunc *in Universalia*, nunc in *Particularia* dividuntur: & hæc sunt talia, vel ratione causæ morbificæ materialis, vel ratione partis affectæ. *Ratione Causæ materialis* Particularia sunt Remedia, quorum facultates sunt vel Communes pluribus, vel Propriæ cuilibet. *Communes* oriuntur ex materiali corporis textura, secundum quam etiam dicuntur nunc de natura alcalium, nunc acidorum & operantur saltem in saporem morbosum, illorum naturæ proprium, ut applicat TACHENIUS *in Clave Medic. Hipp. pag.* 263., hoc est, quæ potentias istas Hippocraticas morborum proximas causas materiales, scilicet Amarum, Dulce, Insipidum & sexcenta alia, immediatè corrigunt temperant, enervant, aliove modo mitigant, & ratione suæ texturæ possunt penetrare, incidere, dissolvere, adstringere, de quibus *infrà*. *Propria* autem & *Specifica* Medicamentorum qualitates seu dotes, quæ specialem causæ morbosæ peccantis nocendi rationem particulariter corrigunt vel alterant & enervant quarum ratione aliàs communiter dicuntur *Specifica*, HELMONTIO *Appropriata*, dependent à crasi seminali, à priori inexplicabili: v. g. lapilli cancrorum præter vim generalem acidum destruendi, in specie vulnerum & ulcerum putrefactivum & corrosivum absorbent; sicut lapis spongiæ acidum strumarum coagulativum corrigit: myrrha in genere habet vim corrigendi acidum præternaturale; habet hoc commune cum aliis amaris, sale volatili oleoso pollentibus; quòd autem morbillis & fluxui mensium specificè prosit, dependet ex ejus vi seminali, quæ à priori explicari non potest; sic semen aquilegiæ utero, scrophularia hæmorrhoidum dolorosis pathematis, viscum corylinum & quercinum epilepsiæ specificè medetur; vid. *Dissertat. de Præcipitant.* sic cortex fraxini vim diureticam, Winteranus antiscorbuticam specificè, exerunt, caput mortuum cinnamomi post destillatum oleum, & cortices avellanarum contra fluorem album, os sepiæ contra gonorrhœam, specificè prosunt; osteocolla ossium conglutinativam, dens apri antipleuriticam, & contra quasvis inflammationes partium internarum, cranium hominis violenter interempti antiepilepticam virtutem suam speciatim exerunt; sic variolis cum diarrhœa symptomatica complicatis terræ minerales, cum epilepsia affligentibus salia volatilia appropriata magis existunt; lapilli percarum stranguriam curant, quatenus acidum ejus his peccans emendant; Martialia autem hypochondriaca sunt, quatenus acidum istud, vitiatæ digestionis primæ auctorem, temperant: salia acria volatilia in cochlearia, nasturtio trifolio fibrino, raphano rusticano, &c. sunt Specifica antiscorbutica, cujus saporem vitiosum proximè corrigunt; hac ratio-

ratione chelidonium majus præter vim vulgarem, icteri flavi est specificum, fermenti hujus causam originalem optimè corrigens & alterans: hac ratione mater perlarum calcinata, absinthium, &c. est specificum febrile antitertianarium Strobelbergeri, saporem seu potentiam febrilem corrigens, China Chinæ quartanis. Hac ratione cruor hirci, præter vim vulgarem, pleuritidi, priapus cervi vel ceti pleuritidi, & imprimis dysenteriæ, est appropriatum, acidum pleuriticum & dysentericum, quod intestina lancinat, in specie emendat, ob crasin formalem, in prima formatione communicatam: item sal bufonum ratione craseos materialis habet communem efficaciam sudoriferam imbibendi acidum; ratione autem virtutis specificæ, dependentia à crasi seminali, dicitur appropriatum hydropicum, quem per diuresin curat: Mercurius est genuinum seu specificum luis Venereæ alexipharmacum, specialem luis Venereæ saporem fermentativum acidæ prosapiæ enervans, de quibus *suprà in Pathologicis*. *Specifica hæc in usu Medico sunt præstantissima*, ut Medicus optimis specificis instructus, præmissis præmittendis, optimè, & felicissimè curet; hinc nec Veterum, mulierum, nec agyrtarum, nec vetularum Specifica in totum omnino rejicere licet.

Prout autem summè proficua, & ob id præ cæteris æstimata sunt in Praxi Particularia hæc seu Specifica, ita econtrà *minùs æstimantur Particularia ratione partis affecta*, dum alia vulgò dicuntur *Cephalica*, *Stomachica*, *Hepatica*, *Uterina*, *Nervina*, *Cordialia*, *Nephritica*, &c. hoc est, peculiari vi in has partes potiùs quam illas agendi prædita. Sed uti propria sunt optima, ita hæc particularia nulla, & nullius momenti sunt; dubium enim est, an quibusdam simplicibus insint vires specificæ, immediatè ideis eorum seminalibus unnexæ, & quæ cum ideis spiritus insiti hujus vel illius partis certam conspirationem, analogiam, & convenientiam habeant, quarum intuitu spiritus insitus recreetur & roboretur; & ita remedium parti affectæ appropriatum exsurgat. Nam omne Medicamentum assumptum, quodcunque illud sit, quod ultra primas vias pergit, fertur indeterminatè, nec spontaneo impetu in hanc vel illam partem ablegatur aut ruit; sed raptu communi sanguinis & lymphæ æqualiter in omnes partes secundùm circulationis leges pererrat, neque partem hanc præ illa magis vel minùs afficit: dumque hoc modo fertur, ubicunque materiam quam immutare, saporem, quem corrigere, substantiam partis, quam in textura alterare aptum natum est, omneque objectum activitati suæ accommodatum invenerit; in id operatur. Hinc observare datur, hæmatiten non minùs uteri, quam narium habitualem hæmorrhagiam, quam etiam hæmoptysin, uno eodemque modo compescere; myrrham mulieribus non modo menses, sed & in dispositis sputum cruentum & narium fluxum proritare. Quin & Cephalica appropriata, v. g. calamum aromaticum, macem, nucem moschatam, juniperi baccas, &c. æqualiter & capiti & utero conferre, utut hæ duæ partes longe à se invicem distent; imò etiam stomacho dicata esse: rosmarinus egregium est uterinum, & non inaniter in certis casibus à PANAROLLO ad sterilitatem laudatur, quamvis pro Cephalico vulgo habeatur; non secus ac balsamus sulphuris terebinthinatus, & pectoris empyema ac vomicam pulmonum & hepatis abscessum, & renum vel vesicæ ulcerationes, curat. Cordialia, muliercularum desiderium unicum, ex mulierum Medicina oriuntur, cor enim est musculus, & quà talis, ullam penitus præ aliis musculis habet prærogativam. Verùm siquidem firmandarum robur formaliter in spiritibus, fundamentaliter in sanguine, consistit; hinc omnia Cordialia vim suam corroborativam vel immediatè in spiritibus, vel mediatè in sanguinem exerunt: vid. WILLISIUS *Pharmac. Ration. P. 1. de Cordialibus*. Adeoque quando parti huic vel illi appropriatum magis præ alio videtur Remedium quoddam, hoc non tam partis solidæ, quòd in eam præcisè agat, quam substantiæ peccantis fluidæ; potentia Hippocratica morbosè infestæ, in hac vel illa parte præsertim residentis, ratione, operationem suam exerere videtur, sive sit in capite, sive sit in utero. (K)

Experientia equidem compertum est, præter Specificam vim & crasin, quà mediante certis humorum & causarum morbosarum vitiis medentur Remedia, eorundem quædam certis quibusdam visceribus aut partibus magis amica aut inimica existere; quà ratione aromatica omnia cerebro & nervis, amara hepati, acida stomacho, terebinthinata renibus amica; econtrà cantharides vesicæ, cepacea oculis; vitriolacea pulmonibus, Mercurialia nervis, &c. inimicissima esse solent. Verùm talia proprio impetu eo non feruntur, sed per corpus communi circulo cum sanguine aut sero & lympha perreptantia, vel certis in partibus & locis, ratione determinatæ figurationis minimorum, promptiùs se insinuant, & ita certas alterationes alibi insensiles dictis in locis inducunt, vel certas morbosas, quibusdam partibus in specie hostiles, singulariter corrigunt: quà ratione cinnabaris antimonii Specificum Cephalicum, item antiepilepticum, dicitur, quatenus speciale illud acidum, quod cerebrum afficit, & in nervis convulsiones infert, præ aliis Remediis optimè tollit: fœniculum appropriatum Ophthalmicum dicitur, quatenus vel causas morbosas oculis præsertim infensas tollit, & mitigat, vel humores oculorum claros & perspicuos conservat, sale suo volatili blando.

De medicamentis Universalibus seu Panaceis.

Quoad *Universalia Remedia* quorumvis morborum, seu *Panaceas*, & quæ pluribus indicationibus simul satisfaciunt, adeoque pluribus in casibus applicari possunt, qualia non impossibilia esse, per experientiam PARACELSI, HELMONTII, BUTTLERI, &c. patet; sunt ea talia vel secundùm quid, vel simpliciter. *Secundùm quid* sunt, quæ in pluribus affectibus locum inveniunt, & quorum frequentissimus est usus: quale meritò dici potest Opium, cujus usus in pluribus morbis non modò est familiaris, sed & ritè adhibitum in multis casibus optimum. Hac ratione, dum in primis viis Abstergentia præmittimus, quatenus in iis fomes & causa mali utplurimùm latet, antequam ulteriùs serpat malum Venæ sectio & Purgantia ferè Universalia dici possunt, & ab omnibus Practicis in frontispicio morborum adeò sollicitè præmittenda jubentur solemni formula: *præmissis præmittendis*, *seu Universalibus præmissis*; utut hæc male in quibusdam casibus adhibeantur, propter frequentiorem tamen usum hæc ipsa & similia, secundùm quid Universalia appellari possunt. *Simpliciter* enim talium, seu Panacearum

(K) *Haud video quà ratione A.* Specifica Remedia ratione morborum *admittat*, *eaque præstantissima & summè proficua appellet*; *neget tamen* Specifica ratione partis affectæ, *nempe Cephalica*, *Stomachica &c. eaque nullius momenti reputet*. *Nam si negare nequimus Specificum Antihypochondriacum*, *Antiscorbuticum vel simile*, *quod scilicet hoc vel illud Remedium huic potius vel illi humori adversetur*, *quo vel affectio hypochondriaca*, *vel scorbutus foveatur*; *cur negare audebimus Specifica Cephalica vel Stomachica*, *quum æquè possit hoc vel illud Medicamentum capiti potiùs quàm stomacho aptius mederi? Et si Medicamentorum vis ab illorum intima textura dependet*, *quemadmodum hujus vel illius particulæ*, *poterunt potius huic humori scorbutum*, *quàm illi hypochondriacam affectionem foventi vim inferre*; *ita quoque hujus Remedii particulæ capiti potiùs*, *quàm stomacho medicinam facere poterunt*, *eo quod cum hujus faciliùs quàm cum illius visceris meatibus accommodari exactè queant. Nec obstat quod A. adducit*, *Medicamenta scilicet assumpta humoribus commixta indeterminatè per corpus ferri*, *nec majorem esse rationem cur in caput potius ferantur quàm in stomachum*; *Nam particularum illarum & viscerum meatuum peculiaris figura rationem præbet*, *cur Medicamentorum actio in hoc promtius viscere quàm in illo terminetur. Et quemadmodum juxta A. à Medicamentis cæco quodam impetu per corpus ruentibus*, *hi vel illi humores corrigi possunt prout horum pori cum illorum particulis faciliùs accommodantur*; *cur & hanc eandem accommodationem & correspondentiam particularum cum poris in variis corporis visceribus concipere non poterimus? Haud inficior unum idemque Medicamentum posse pluribus corporis partibus prospicere*, *ut scilicet simul & Cephalicum & Stomachicum vel Uterinum*: *Sicuti uno eodemque poterunt diversorum quandoque humorum vitia emendari & corrigi*: *Minimè enim credo prorsus absolutam & indivisam esse hanc Specificorum Remediorum vim*, *& quod Cephalicum est vel Uterinum*, *non posse Hepaticum vel Cordiale simul esse*: *Haud nego Cordialia v. g. dicta Medicamenta non cor*, *sed spiritus reficere*: *Hepatica non hepar sed sanguinem emendare. Verùm possibile quoque existimo*, *esse determinatarum corporis partium specifica quoque Remedia*, *ut scilicet hoc potius caput*, *illud hepar vel ventriculum corroboret. Nec major est ratio*, *cur sint Specifica horum vel illorum humorum Remedia*, *ut fatetur hic A.*, *partes verò soli de his specialibus auxiliis destituantur. Præterea quum negare non possimus esse certa quædam Venena his tantùm visceribus*, *non illis infensa*; *concedere contraria ex ratione debemus esse Remedia huic parti potius quàm illi apprimè conformia. Id quidem adeò manifestum est*, *ut negare non ausus sit & idem A.*, *qui etsi usque adhuc Specifica ratione partis affectæ dicta Remedia proscripserit*; *non tamen vel sui oblitus*, *aut palinodiam canens*, *illa absque hæsitantia admittit.*

nacearum speciosum nomen plus habet in recessu, utut propter vulgi ignorantiam, ineptam applicationem & insulium usum, passim malè audire soleat. Occasio hujus est, quòd plures Remedii vires non satis æstimando, nec ejusdem naturam à priori perscrutando, effectibus singularibus quibusdam in admirationem rapti, illud nimis extollendo, mox imprudenter ad universalitatis apicem elevarunt. Ut res pateat, sobriè & restrictè Panaceæ vox est interpretanda, & verè applicanda, non quasi omnes in universum morbos corporisque nostri defectus curare valeat.

Ejus *Possessorem* genuinum, quanquam hactenus aut mihi saltem videre non contigit, possibilitatem tamen ejus non nego; peccatur enim hoc in casu tam in excessu, quàm in defectu. Excedunt, qui ex ineptitudine omnis generis morbis mox Panaceam applicare conantur. Non enim extendenda vox ejus aut usus ad ista vitiosa, quæ Chirurgiæ manuali indigent operatione, v. g. luxata, vulnerata, fracta, &c. quæ malè per Panaceas curare satagit Medicus, utut externis Remediis ritè simul conjunctis suo modo conferre queat. Nec extendendus est usus earum extra morbos internos, aut eos, qui ab internis oriuntur Causis. Verbo: Medicamentum tale Universalibus, seu pluribus in universum, hoc est maximæ parti morborum satisfaciens, non extendendum est ultra istos affectus, de quibus HIPPOCRATIS *Aphorismus* intelligendus venit: *Natura Morborum Medicatrix* &c.; cùm vel Naturæ vires roborando, vel causas occasionales, Naturæ vires & ordinem turbantes, corrigendo & removendo, operari soleant Panaceæ; unde internis morbis, vel ab internis causis saltem enatis succurrere solent Universalia talia Remedia, quatenus potentias illas Hippocraticas (quæ si benè temperatæ, omnia quoque benè habentur; si minùs temperatæ, mox morborum procella irruit) in rectam symmetriam redigunt.

Usus Universalium Remediorum, dum eorum in curatione morborum fit mentio, non intelligendus est exclusivè, quasi quodvis Remedium Particulare penitus hinc excludatur; sed saltem inclusivè, ita ut vel aliis præmittenda generalia etiam permittenda sint, adeoque Panacea in suo usu determinanda, limitanda, necnon diætæ regulæ rite observandæ, & inclusivè administrandæ sunt, ut ipsa Universalia pro individui, sexus, ætatis, virium &c. ratione, additis plus minus aliis convenientibus, subinde quasi specificentur. Ulteriùs etiam de Remedio Universali dum movetur quæstio, hoc non ita intelligendum est, quasi de necessitate & semper morbos curet; hoc enim nemo sanus postulabit, alias simpliciter omnes morbi essent curabiles; quin, quòd *positis requisitis & circumstantiis debitis, nec Natura vires invertentibus, nec Remedii vim penitus enervantibus*, curare solet quosvis ferè morbos, hoc saltem intelligendum: non enim ultra proprium posse vis ejus extendenda est. Confirmant hoc expertissima Specifica particularia, ob dictas rationes subinde fallentia. (*L*)

Præmissis his *ad specialem Remedii Universalis vim & operandi rationem in morbis*, sive chronicis sive acutis, quorum omnium Natura est medicatrix, respiciendum est: nempe morbus omnis duplici gaudet causa efficiente, formali altera, & altera materiali seu occasionali, quarum alterutra sublata, & effectus seu morbus cessat. *Efficiens proximum formale quorumvis morborum* est ipse Spiritus impetum faciens, principium istod vitale, & morborum proxima primaque origo, econtra impetu languente, sanitatis spes evanescit, cum operatione Remedii applicati frustranea: nam ejusdem facultatis est, quod in statu sano actiones sanas, & in morboso morbosas & præternaturales perficere solet; unde destructo hinc per mortem principio vitali, & sanitas & morbus cessant, neutriusque particeps cadaver dici potest. Illud ergo principium vitale ritè constitutum, benè & Naturæ legibus convenienter omnia perficit; ast lacessitum idem, aut ex turbis œconomiæ animalis ad præternaturales impetus stimulatum, morbosos insultus infert: & sicut digerendo & assimilando utilia, excernendo inutilia, corpus conservat; ita adjutum Medicamentis, producta morbosa excernit vel corrigit. *Materiales verò & occasionales morborum causa* utplurimùm sunt Contentorum vitia, nempe sapores isti & potentiæ salinæ Hippocraticæ, Acidum, Amarum, Acre, Dulce, Acerbum, &c. quæ temperata si extiterint, omnia benè habent; sed intemperata si fuerint, aut seorsim extiterint, variis turbis totam œconomiam corporis irritant, & crases contentorum vitiant.

Adeoque *Remedia Universalia*, habito respectu ad duplex hoc causatum genus, *duplici ferè modo operari* observantur; vel *sedando morbosos impetus Spirituum*, tanquam causas efficientes formales, & eos roborando, ut sine tumultu præternaturali in ordinem redeant turbatæ functiones; *vel corrigendo & temperando causas Humorum materiales occasionales*. Patet hinc *possibilitas Panacearum*, quæ in utrosque, spiritus & humores peccantes, operantur. Sic enim *Spirituum irritatorum impetu nonnihil sedato, eorumque vigore restaurato*, præternaturalium functionum vitia non solum cessant, sed & simul corriguntur & eliminantur sponte Naturæ occasionales causæ, & redit pacatus status universo corpori. Simile huic destinationi apparet ferè in *Opio*, quibusvis ferè in morbis salutari, & plurium, imò omnium symptomatum sedativo, cujus polychrestus usus simpliciter consistit in vi, qua afficit spiritus influos, nimium eorum impetum sistendo; quo refrænatu nonnihil, robustiores fiunt, & sub halcyoniis, utut breviter durantibus; revera recreatæ vires felicem effectum, secuta brevi quiete, sortiuntur; & hinc sponte sua spirituum vigore, aut per sudorem, aut per urinam, aut per alium modum, eliminato nocivo, tolluntur morbi; licèt non sine noxa quadam stupefactiva, spiritibus suo modo inimica, operetur, unde etiam minùs radicaliter eo ipso solitariè adhibito, sed palliativè potiùs, adhuc in ventriculo hærens spirituum & humorum effrænes motus sopiendo levari solent morbi; cujus rei exemplum, ubi ex semine hyoscyami assumpto quidam deliravit, assumpto autem vomitorio integrum semen in forma mucilaginis rejecit, ex HELMONTIO supra allegavi.

Videntur ad hoc Panacearum genus pertinere, quæ Spiritus sistunt, decantata ab HELMONTIO *Sulphura metallica*, nempe *Sulphur vitrioli fixum anodynum dulce*, seu *Oleum ignis Veneris Helmontii*, & cum eo paratus *Mercurius* ejus *diaphoreticus* singularis, seu *Aurum Horizontale*, si vera sunt, quæ asserit, hincque reverà ad Universalis Remedia pertinere, aut ad horum naturam proximè accedere. Spectant huc *Tinctura Solares* legitimæ & Panaceæ, quæ ex basi cinnabaris antimonii confici solent, cujus vis anodyna satis est cognita, ut *Panacea Anwaldina* posterior, & notæ *Pilula Uratislavienses* seù *Wildegansii*, ex cinnabari antimonii & laudano opiato ritè correcto præparatæ. Dedi aliquando ægræ dr. j. spiritus salis ammoniaci rectificatissimi, nec tamen sudorem potui prolicere, propinato autem dein scr. ʒ auri diaphoretici Poterii, post quadrantem horæ copiosissimus sudor sequebatur, quanquam aurum adfuerit corporaliter, quod in primis viis radicem infringere solet, nec sulphur ejus extravursum, tamen vi sua anodyna, spirituum impetum morbosum sedativa, operationem maximam perfecit. Ergo videmus, quòd sulphura metallica fixa, similiaque sublimiora Medicamenta, ac quæ ad universalitatis gradum magis accedunt, plus in recessu habeant, & longè alia ratione operentur. Sanè hæc omnia optimè explicari possunt & dilucidari per hujusmodi morbosos impetus in spiritu influo excitatos, quam operandi rationem alias *ad occultas qualitates* referri necesse esset, idest, ejus ignorantiam apertè fateri.

Quod attinet *secundum genus Remediorum Universalium*, quod causas istas morborum occasionales, Hippocraticas istas exorbitantes potentias, hinc *omnem acrimoniam Humorum peccantem temperat & corrigit, & ita præternaturales eorum intestinos motus, effervescentias, præcipitationes, coagulationes, &c. sistit*, ejus existentia plausibilior & magis conspicua est. Si enim corpus humanum consideremus, deprehendemus *ferè semper, Acidum quoddam in primis viis peccare*, ut id in genere occasionalem asserere causam vix dubitem, utut pro specifica sui determinatione varios inde effectus edere soleat.

Quod igitur Acida talia corrigit, reverà erit Panacea tantummodo omnium morborum inde ortorum solamen; præsertim si, quod fieri solet, diaphoretica vi, ceu naturalissimo correctorum succorum evacuationis genere, simul instructa fuerit. Hujusmodi Panaceas suggerit Regnum Vegetabile & Animale, quales inter in specie est *Sylvii Sal Volatile Oleosum*, ab eodem tantumnon omnibus morbis adaptatum, temperans

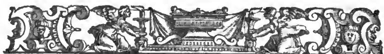
(L) *Si Panacea (ut ratio dictat) non omnes morbos curare potest, sed tunc tantum mirandos edit effectus, cùm ex A.* omnia posita sunt requisita, Nec Naturæ vires invertentia, nec Remedii vim enervantia; *quidni parum à Panacea ista distabunt Medicamenta quæcunque Specifica dicta? hæc enim* positis omnibus requisitis, nec Naturæ vires invertentibus, nec Remedii vim enervantibus, *Morbos quoque è medio tollunt. Quinimò si Panacea vis in eo proprie est posita, ut Naturam jacentem sublevet erigatque; cur ait A. tunc adversùs Morbos agere Panaceas, cùm Naturæ vires inversæ non sunt? has potiùs Naturæ vires* inversas, *ut loquitur A., restituere & reficere deberet Panacea.*

perans quodcunque acre causæ peccantis in morbis & ita noxas inde inductas corrigens, & hinc sistens quosvis præternaturales Humorum motus, potiùs vi diaphoretica blanda sublevans universum corpus. Talia quoque videntur quævis *Solaria & Mercurialia Catholica*, temperativa, ratione sulphuris sui extraversi, omne acre, & hinc diaphoresi ejicientia, non secus ac alia sulphura metallica, unde & idem SYLVIUS *Sulphur antimonii fixum*, ceu universale temperans, & tantùmuon Catholicum, laudare solet: Unde Sulphura talia metallica fixa, partim, quatenus temperant universaliter quodvis Acidum, partim, quatenus vi anodyna simul plus minus instructa sunt, tam sicca, quàm ex his paratæ *Tinctura antimonii Valentini*, & similia alia plus minus universalia, Panacearum spicem proximè attingunt. Forsan huc etiam *Lapis ignis Basilii* ex antimonio pertinet. Si porrò & *Universalia ista Salia*, ex aëre, rore majali, aqua pluviali, &c. parabilia, etiam à quibusdam Panacearum censui annumerantur, quatenus putantur partium Spirituum summè confortativa, parti etiam Humorum quorumvis temperariva & resolutiva: sic *Dienheimii Panacea*, qua felicissimè in Praxi usus est, ex rore majali constabat. (M)

Hæc de Auxiliis Pharmaceuticis dicta sufficiant.



(M) *Ut Panacearum vim & existentiam suadeat A. docet Morborum omnium caussam efficientem duplicem esse*, Spirituum *nempe impetum, &* Humorum *vitia: hinc pro vero habet Panacearum actionem in eo repositam esse, ut scilicet vel* Morbosum Spirituum impetum sedent, *vel* Humorum vitia corrigant: *concludit ergo possibiles esse pro curatione omnium Morborum Panaceas. Illud tamen explicatum clariùs velim, quomodò una eademque Panacea* Spirituum *impetum adauctum & imminutum corrigere poterimus sunt enim morbi qui ex ataxia & effreni motu Spirituum, sunt qui ex debili & imminuta illorum agitatione ortum trahunt, poterit ne ergo unum idemq;* Opium(*quod inter Panaceas connumeratur ab A.*)*morbos primi & secundi generis æquè debellare? Sic quoque* Humorum *vitia quum varia sint, & sæpè sibiipsis, pro morborum diversitate, opposita, quanam ratione una eademque Panacea ad illorum correctionem apta esse poterit? Id pervidens A., notat Humorum vitia omnia ad* Acidum *reduci debere, quare* Antacidum *erit omnium Humoralium Morborum Panacea. At ipsemet A. paulò ante docuerat cum* Hippocrate *non solùm Acidum, sed Amarum, Acre, Dulce, Acerbum &c. esse Morborum Caussas; non ergo erit Antacidum sola omnium Morborum Panacea. Præterquam quod idem A. & hic & alibi docet varias esse Acidi morbosi specificas determinationes: quare Panacea hæc Antacida eas in recessu varias conditiones continere debebit, ut omnibus illis & variis Aciditatis speciebus adversetur: quod impossibile ne dicam ridiculum reputandum.*



MICHAELIS ETTMÜLLERI COLLEGIUM THERAPEUTICUM.

Paulò ante obitum Auctoris habitum.



Onsideravimus jam hactenus Methodum medendi in genere cum Remediis & Auxiliis: progredimur nunc ulteriùs in hoc Collegio Therapeutico ad specialiorem eorundem Auxiliorum Tractationem. Causæ autem morborum secundùm triplicem eorum Classem, pro diversitate partium quas affligit, sunt

(1.) *Humorum* Contentorum; vel
(2.) *Spirituum* seu impetum facientium; ac
(3.) *Continentium* seu Solidarum partium.

Pro triplici hac differentia triplex instituatur medendi Methodus; adeoque de Humorum Spirituum & Partium Solidarum vitiis corrigendis agemus, addita demum tractatione de Causarum morbificarū curatione ex Symptomatum remotione.

SECTIO I.

De Contentorum, seu Humorosarum partium vitiis corrigendis.

HUmores fiunt morbosi, vel *in Quanto*, vel *in Quali*: hoc est, quando Contenta fluida, in quibus fundamentum vitæ consistit, vel deficiunt, vel excedunt, dicuntur morbosa in Quanto; quando verò in textura sua seu crasi materiali, & inde natis attributis, variis peccant, vitium est in Quali. Addunt alii vitium Humorum *in Loco & Motu*: sed malè: habent namque se ii reverà in his simpliciter passivè ad alteriùs impetum, secundum organorum structuram per quæ moventur; & sic non à se ipsis, sed ab impellente & instrumento, per quod fit motus & pulsus, humores Motu peccare, dicuntur: v. gr. in inflammationibus, ubi vitium non est in sanguine, sed in parte, in qua sanguinis fluxus impeditur; sicut & in hæmorrhagia narium vitium est vel in movente spiritu, vel in instrumento, per quod fit motus & extravasatio.

CAPUT I.

De quantitate Humorum imminuenda, & proprie, de Plethoræ diminutione.

IN Quanto igitur peccare dicuntur Contenta naturalia; tam quando deficiunt, quàm quando abundant; Si *deficiunt*, Restitutio eorum per remedia Diætetica facilis & nota est; si verò *abundant*, remediis Pharmaceuticis & Chirurgicis corrigenda sunt. Sunt autem Contenta naturalia Chylus, Sanguis, & commune utriusque vehiculum, Serum, Lympha, Bilis &c. quorum omnium excessus, & inde nata vitia, emendanda sunt.

Bilis abundantia quomodò imminuenda, vel vomitu vel secessu, *infrà de Purgantibus* dicam: *Serum* copiosius quomodò per urinas imminuendum, ubi *de Diureticis sermo* erit, videbimus. Quomodò *Lympha* per sudores, ubi de *Sudoriferis sermo* faciendus. Hac vice in specie dicam de *massa Sanguinea*, prout Chylo & Sanguine constat, ac Sero, communi horum aquoso vehiculo, diluitur.

ARTICULUS I.

De Sanguinis evacuatione sensibili.

SAnguis aut ejus Serum, si copiosiora, quàm decet, existant, per extravasationem seu evacuationem, imminuenda veniunt. Dubitari autem posset, *an Sanguis*, vitæ scilicet thesaurus & fundamentum, *minui & removeri debeat*, nisi ipsa Natura Ductor & Doctor id dubium removisset. Frequentes enim Observationes loquuntur, quam insolitas Natura Sanguinis evacuationes spontaneo motu interdum instituat, ut sarcina ea molis tantæ se liberet. Notæ sunt crises, quas interdum Natura per hæmorrhagias in salutem ægri instituit, imò per vias incognitas sæpè, sibique insuetas, molitur: exemplum videbitis in ZACUTO LUSITANO *lib. 2. Medic. Princip. Hist.* 10. Aut quando per insensilem porum in cute, circa hepatis regionem, quotannis cum patientis salute apertum, se exonerare satagit, cujus illustre exemplum SCHENCKIUS *Observat. pag.* 413. & 426. ex BENIVENIO observavit; vel per porum insensibilem, in dextræ manus salvatella sponte apertum, Sanguinem salutariter evacuat, teste BARTHOLINO *Centur. 5. Histor.* 19. Taceo nunc menstruorum excretiones, quæ non tantum mulieribus, sed etiam viris interdum contingunt, de quo ZACUTUS LUSITANUS *lib. 2. Praxeos Admir. Observat.* 102. *item* BARTHOLINUS *loco allegato Histor.* 32. vel hæmorrhoidum fluxus, quia non viris tantùm sunt proprii, sed etiam mulieribus non rarò vicarii sunt menstruorum deficientium. Quibus ordinariis fluxibus suppressis quàm variæ succedant evacuationes, vel per vomitum, vel per nares, vel per mammas, vel per oculorum canthos, ut satis superque notum est, ita exempla videri possunt in SCHENCKIO *l. 4. p.* 511. PANAROLLO *Pentec. 1. Observ.* 9., HOCHSTETTERO *Dec. 2. Consil.* 6., & TIMÆO *l. 4. Consil.* 12.

Tractandum hic foret de Cura Morborum in specie, sed quoniam, quæ hic moneri possunt generalia, partim sunt superficialia, partim confusa, ac Praxi speciali reservantur; propterea nonnisi, quæ de Morbis Humorum in genere scitu necessaria sunt, tractabimus.

De Venæsectionis utilitate & necessitate.

Cùm ergo subinde ipsa Natura id nos doceat, quidni imitetur Medicus ejusdem conatum? & ubi cognoscit eam aggravatam esse à Sanguine, hunc imminuat, sive sensim absumendo tam per labores, exercitia & inediam, quibus plures morbi curari possunt, quàm medicinam, aut fonticulos & cauteria: sive confertim evacuando aut per hirudines & cucurbitulas scarificatas, aut per sensibilem evacuationem, ubi vasa sanguiflua aperiuntur, venæ scilicet & arteriæ, mediante phlebotomo: vid. NICOLAUS FONTANUS *Responsor. & Curat. pag.* 110. & 111. Hæc enim per se nihil aliud præ-

præstant, quàm quòd Sanguinem evacuent, cujus *Abundantia sola* sui imminutionem, per partialem sui detractionem, Venæsectionem, indicat: vid. *suprà, ubi de Plethora*; cùm periculum sit, ne ea intermissa Sanguinis missione, præprimis consueta & urgente, alia mala insignia oriantur: & hoc est Indicans primarium. Abundat autem *vel simpliciter* in sui copia ex intemperantia otiosa, aut suppressione consuetæ evacuationis; *vel secundum quid* in adsuetis, item in orgasmo seu turgescentia nimia febrili, dum nimiùm ebulliens vasa distendendo apparenter, abundare videtur, & sic solùm in his casibus Sanguinis detractio necessaria est: Indicatio secundaria sit *Victus, Climatis, Ætatis, Virium ratio*, aliæque circumstantiæ in ægris observabiles.

Quæritur, *an bonum sit, evacuare Sanguinem*? Ratio dubitandi hæc est, quia in sanguine consistit radix vitæ, quo plus enim de Sanguine imminuitur, eò magis debilitatur corpus, & de vita detrahitur. Conclusio hæc est verissima. Interim tamen ex duobus malis minus est eligendum, præsertim cùm videamus, Naturam gravatam Sanguine ejus evacuationem instituere, & quidem in statu naturali per mensium vel hæmorrhoidum fluxum salubrem, in statu præternaturali notum est, quòd non rarò affligat spontanea hæmorrhagia in principio & statu morbi, quæ in statu morbi critica & saluberrima est. Cùm ergo Natura monstrat viam imitemur eam; sed *nonnisi ob Sanguinis nimiam abundantiam* eam, scilicet *Venæsectionem instituere debemus*.

Tanta certè interdum *Venæsectionis est utilitas*, ut ii, qui ex nimia plenitudine suffocari videbantur, sola Sanguinis missione sanati fuerint vid. SCHENCKIUS *l. 4. pag. 417.* sicut & ex omissa Venæsectione in corpore Sanguine turgido stagnationem ejus, & inde suffocationem lethalem observavit PANAROLLUS *Pentecost. 5. Observ. 13.* Quoad *Victum*, Sanguinis evacuationem imperat, prout talis est, qui copiosum suggerit Sanguinem. *Climatis* ratio, quatenus disponit ad Plethoram apparentem, nimiam nempe Sanguinis turgescentiam & ebullitionem: Hinc nobis Germanis & Septentrionalibus minùs convenire videtur Venæsectio, quàm Italis & Gallis, quia Germanorum victus non est tam generosus, hinc Sanguis non tam spirituosus, nec ejus nimia turgescentia, illiusque ad minorem transpirationem dispositio, adest; melius autem convenit Italis & Gallis propter vini usum & climatis rationem, quia ratione aëris turgescibilis etiam Sanguis eorum turgescit. *Ætati* consistenti magis convenit Venæsectio, crescenti minùs, decrescenti omninò minimè. Quoad *Vitæ genus*, huc pertinent sedentarii, intemperantes, studiosi, &c. qui sedentaria vita gaudent, hi interdum opus habent Venæsectione; qui autem vitam actuosam agunt, & multum transpirant, iis non est necessaria. Pertinet huc etiam *Sexus*: cæteris paribus magis sexui masculino quàm fœminino convenit, quippe quibus mensium fluxus loco Venæsectionis est: nisi interdum in gravidis, habitioribus, lauta diæta, præsertim vinosa, & vita sedentaria utentibus concedenda; ubi Sanguis præternaturaliter coacervatur, unde dicuntur Plethoricæ, ibique interdum est salutaris. *Sanguinis coacervati signa* sunt lassitudo, difficilis respiratio &c. In talibus prodest Sanguinem ventilare, adeòque omnis Venæsectio instituitur, ut Sanguinis excedens quantitas saltem imminuatur, in quo usus ejus primarius consistit: uti & iisdem, quæ copioso mensium fluxu solent laborare, interdum convenit aliqualis Venæsectio in brachio, pro ventilatione Sanguinis circa medium gestationis tempus, quòd tunc sæpè Natura excitet hæmorrhoidum fluxum loco mensium. In junioribus, nimis laboriosis, ac minùs sanis gravidis minùs convenit Venæsectio. Dicunt aliàs, Venæsectionem, medio gestationis tempore institutam, præservare gravidas, ut in partu non corripiantur purpura (*sie sollen den Friesel nicht bekommen*) vel febribus malignis; sed falsum, & pessimus abusus est: Quid enim ad depurationem turgescentiæ futuræ Sanguinis hæc hocce tempore instituta Venæsectio faciet aut conferet? Utplurimùm autem primo gestationis tempore vomentes, picantes, &c. præservantur ab affectibus gravioribus in puerperio. Pertinet huc Consuetudo quę est quasi altera Natura, & multum in recessu habet: unde, qui consueti sunt semel Venæsectioni, illam necesse habent quotannis verno tempore repetere, quo germinare incipit Sanguis, nisi clinicam agere vitam velint: id quod continuare coacta fuit nobilis quædam mulier laudabilis constitutionis, usque ad octuagesimum annum ætatis, *teste* TRINCAVELLO in SCHENCKIUM *l. 4.*: qua consuetudine omissa obortam febrem ardentem cum erysipelate in sene 63. annorum, *videb. in* GABELCHOVERO *Cent. 6. Curat. 6.*: qua observata alius à febribus acutis se præservavit. Sæpe enim mala multa post Venæsectionem interruptam, aut diu post habitam, sequuntur, ut tonsillarum inflammatio, tubercula cutis, aliaque: quare etiam Venæsectioni adsueti statis vicibus in vena punctiunculam, sensum, cujusdam motus in brachio, vel loco secari solito, & titillationem percipiunt; Natura quasi ad solitas evacuationes monente ut eleganter loquitur BARTHOLINUS *Centur. 5. Histor. 19.* Ergo moderata & circumspecta Sanguinis evacuatio omninò subinde necessaria est, ut instituatur à Medico, & utilis est ægro. Plura de Venæsectionis necessitate *videbitis in Methodo Medendi* HOFMANNI *lib. 1. cap. 13. & Dissertat.* MAURITII HOFMANNI *de Venæsectionis Necessitate.*

De Venæsectionis in variis Morbis Usu.

Porrò massa Sanguinea in genere, præter *Abundantiam* vel veram vel apparentem, *Motum etiam suum circulatorium* considerandum suggerit, partim quatenus ipse necessario pro conservanda vita requiritur, & quatenus à motu ejus & aliorum quorumvis Contentorum naturalis motus dependet; ita ut Sanguinis circulus continuus sit necessarius, partim propter Sanguinis ipsius integritatem ad vitam necessariam, & ut alia fluida in suo motu conserventur: v. g. à Sanguinis motu quivis Seri & Lymphæ motus dependet; sicut & ab hoc motus Bilis per hepar meantis continuatur, Urinę fluxus & Sudoris motus & exclusio, Sanguinis versus cerebrum, & ipsorum Spirituum animalium quoque suo modo motus, dependet. Moderatur nunc motum simpliciter Cor, cujus respectu corpus universum in duas regiones dispescitur, in inferiorem nempe, quæ venam cavam adscendentem, & arteriam magnam descendentem; & superiorem, quæ arteriam magnam adscendentem, & venam cavam descendentem, complectitur. Dum ita Cor Sanguinis motum modificat & moderatur, inde aliorum Contentorum naturalium motum adjuvando & promovendo, *per Accidens Sanguinis missio solet conferre quoque ipsi Motui Sanguinis*, quatenus imminuto nonnihil ejus quanto liberior & facilior fit ejus per vasa circulatio & simul circa locum vel evacuationis vel stagnationis, ob meatus & poros magis apertos, ex vacuo concitatior Sanguinis ipsius & quorumvis aliorum Contentorum plus minus stagnantium impetus ac progressus simul promovetur. Et hic est *usus primarius missionis Sanguinis, modificare nempe & promovere suo modo Sanguinis Motum circulatorem*, & hinc dependentem aliorum Humorum plus minus stagnantium, vel in suo motu impeditorum, Motum: quod vulgò vocant *Ventilare*, quatenus hoc ipso Sanguis & aliorum inde dependentium Humorum plus minus vitiosorum Motus promovetur.

Per se ergo, utut solummodò Sanguinis *evacuationis* scopo satis faciat Venæsectio, per accidens tamen interdum etiam *aliis* subinde subvenit *affectibus*; quos per Sanguinis detractionem, ablatos experimur, quatenus vel hi à Sanguinis abundantia, vel exinde impedito ejus aut Naturę motu, aut fermentatione imminuta, vel alia circumstantia adjuncta, dependent. Hinc Venæsectio in pedibus instituta, instantes menses proritat, lochia suppressa promovet, urinam remorantem pellit; observatum enim fuit à RIVERIO *lib. 1. Observat. 5. & 89.* quòd urinæ suppressio mediante Sanguinis missione in brachio sinistro fuerit curata, quia Sanguis abundans incœperat stagnare in vasis emulgentibus, & in renibus transcolationem & secretionem urinæ impedierit, & sic per accidens urinæ suppressio curata est. WILLISIUS quidem *Pharmac. Ration. P. 1. Sect. 4. c. 3.* tam per propriam quàm LOWERI experientiam, ab humorum strictiore combinatione deducit; cujus etiam generis ischuria illa videtur, quam TULPIUS *lib. 2. Observat. 43.* singulis pleniluniis affligentem, & per Venæsectionem solutam refert. Verùm WILLISII hæc opinio assensum non meretur? Nam si quis RIVERII *Observationes allegatas* attentiùs considerat, Sanguinis vitium vix excusare poterit, præsertim cùm post solutam ischuriam urina subnigra reddita fuerit; nec Seri defectus accusari poterit, aut Sanguinis compages nimis stricta; siquidem uterque ægrorum ante suppressionem multum, potarit, ac plures urinæ libras excreverit. Abortum interdum præcavet, quando mulieribus gravidis medio gestationis tempore secatur vena: ut Sanguinis quantitas imminuatur, ne fœtus Sanguine suffocetur: simili ex ratione in habitioribus partum difficilem promovet Venæsectio in brachio, teste BORELLO *Observat. 24. Centur. 4.* Aliquoties Venæsectione parturientes liberatæ sunt; ipse novi exempla bina, quòd PATINUS *Medicus Parisiensis*, & Sanguinis humani admodùm sitiens, binos partus eo modo feliciter promoverit, quod etiam BAUHINUS *Basileæ* feliciter expertus est. Lochia suppressa denuò solent per Venę-

sectionem in pede provocari, Sanguinis impetu ad inferiora concitato: non secus ac mensibus jam imminentibus vel fluentibus, hi per brachii Venæsectionem supprimuntur: sic mulierem ex defectu mensium tabefactam per Venæsectionem repetitam curavit BENIVENIUS, *teste* SCHENCKIO *lib.* 4. *Observat. pag.* 261. & extenuatum per Venæsectionem curavit ZACUTUS LUSITANUS *lib.* 3. *Praxeos Admir. Observat.* 4. Convenit etiam per accidens in nephritide, quæ cucurbitulæ lumbis applicatæ fuerunt: item in doloribus ischiadicis, imprimis in principio, & partium doloribus fixis, qui Sanguinis missione, & hinc in pede sectione, sistuntur: ipse observavi, quòd mulier, dolores exquisitissimos in pede passa, Venæsectione liberata fuerat. In convulsionibus, casu & lapsu ab alto, contusionibus cranii, &c. per accidens Sanguinis imminutio solet esse proficua, quatenus Sanguinis quantitas ex parte detrahitur, & simul modificatur Contentorum motus.

In Plethora ergo Vera nullum dubium est de Venæsectione, in Notha autem seu apparente non est necessaria, modò Medicus sciat sufficienter sistere Sanguinis orgasmum Absorbentibus, simulque blandè Diaphoreticis, v. gr. lapillis cancrorum, testis ovorum calcinatis, ebore sine igne, dentibus apri, hippopotami, &c. lenioribusque acidis, succis & syrupis berberum, citri, ribium, tinctura florum bellidis, rosarum spiritu nitri, sulphuris, salis, vitrioli, vel pulvere hepatico rubro Dresdensi, spiritu vitrioli coagulato, &c. utpote quæ Plethoram Notham sine Venæsectione curant: quòd si Medicus hoc nequeat necessariò secetur vena. Quod verò quidam *in Febribus* ob id secent venam, *ut refrigerent*, absonum est, cùm interdùm excedens ex effervescentia Sanguinis fit æstus, quam Sanguinis tantilla detractio non temperabit; in intermittentibus Febribus semper est inutilis, & simpliciter nullius Sanguinis evacuatio usus. Nescio verè in quam causam ibi instituatur? quotiescunque enim in iis evacuatur Sanguis, fiunt magis chronicæ & contumaces. Febres continuæ sunt vel benignæ vel malignæ: in malignis periculosissima est Venæsectio, quæ multos jugulat, nisi forsan in juvenibus summè plethoricis, ubi in principio maxima Sanguinis turgescentia conjuncta; qualis interdum in variolis & morbillis est. Febres continuæ ardentes benignæ, quæ imprimis refrigerio egere videntur, si debitis figentibus, absorbentibus & diaphoreticis tractantur, Venæsectione opus non habent; si verò hoc non potest fieri, tunc in principio, non in progressu, aliquantum etiam Sanguinis profusi mittatur, ne adeò acutus morbus persistat, & melior occasio aliis utendi effloreseat. Refrigeratio autem fit nulla, cùm tantillum Saguinis detractum nihil juvet pro cohibendo æstu massæ Sanguineæ impensius effervescentis, nisi more Veterum ad animi usque imminens deliquium vena secetur, qui illi terminum sufficientis evacuationis tunc statuebant, cujus exemplum videbitis in AMATO LUSITANO *Cent.* 3. *Cur.* 91. sicque ægri facillimè curarentur, quia occiderentur; de qua controversia vid. MAJATUS *in Consult. Medicis T.* 1. *P.* 1. *Quæst.* 7. Gallis & Italis cachexia, pallor & tumor pedum frequens est, quæ oriuntur ex crebra Venæsectione, quæ ipsis in febribus ad animi usque deliquium ferè familiaris; unde etiam nullus ferè a febribus curatur, quin dicti morbi sequantur. Ad uncias aliquot autem si mittatur, parum salutis æger habebit; si tamen necessaria, fiat in casu, quando metuimus in progressu morbi gravia symptomata capitis, cephalalgiam, deliria, agrypniam, &c. In *morbis Chronicis* Venæsectio rarò aut nunquam instituatur, nisi forsan occasio Sanguinis consuetæ evacuationis suppressæ in ægro, hoc suadeat. Ex his patet simul, quòd *Cacochymia non indicet Venæsectionem*, nam Sanguis cacochymicus sui correctionem, non imminutionem, indicat; quia mistim effluvit Sanguis, bonus & malus, simili qualitate ut circulatur per vasa: ideò planè hic exulet Venæsectio. Posito, aliquam partem Cacochymiæ imminui; tantum tamen nocumenti, quantum commodi, exinde sperandum: ergo nullus ejus usus. Objiciat quis: *nonne primùm niger sanguis, tum rubens exit:* ergo malus præcedit, bonus sequitur. Vana hæc est consequentia & ludicra, Notum est, quod omnis Sanguis arteriosus sit floridior venoso, ab aëre nempe hunc acquirens colorem, dum per pulmones circulatur, quod experimentis LOWERI *de corde* probari potest; econtrà, qui ex arteriis in venas transmissus, evadit tractu temporis obscurior, hocque eò magis, quò magis per truncum, ramos & venas, fuerit transmissus & circulatus: hinc ex venis effluvit nigrior & obscurior, floridior autem hunc insequitur propter rapidiorem circulationem ex arteriis ad vasa inanita: sed sub celeri hoc motu interdum floridum colorem exuit hinc sequitur per accidens floridior nigriorem & obscurum in emissione. Unde ridiculum est quoque, dum interdum curiosi sunt Chirurgi vel adstantes ægrorum, in tres distinctas patellas Sanguinem successivè colligentes.

De Venæ secandæ delectu, ubi de revulsione, aversione & Derivatione.

Quoad legitimum Venæ sectionis regimen, potissimùm controvertitur de loco, ubi pro Sanguine imminuendo vena secanda. In genere *dummodò evacuandus sit Sanguis perinde est, quo loco evacuetur: pro Ventilatione tamen aliquis delectus instituendus est*, idque secundùm notissimas *Revulsionis, Aversionis & Derivationis* regulas. Veteres de hoc sollicitè adeo fuerunt, ut hinc mille controversiæ fuerint excitatæ v. g. ubi in pleuritide Venæsectio instituenda, integra volumina prostant; Moderni econtra minus his tribuunt, ob inventam hodiè circulationem Sanguinis; medio tamen tutissimus ibis: tantum usum cum Veteribus iis non tribuimus; saltem per legitimam circulationis applicationem corrigenda censeo.

Veteres Sanguinem irruere in partes dixerunt, unde in loco opposito evacuarunt eundem. Stante antem Sanguinis circulo, impossibile est hoc, eo quòd Sanguis æquali modo in universum corpus, nec magis in hanc quam in aliam partem influat, & æquali circulo à quibusvis partibus refluat, in quas influxit, non verò determinatè plus minus ad hunc vel illum locum. Cor est fons, ex quo scaturit sanguis, qui universum postmodùm corpus pervagatur: movetur indeterminatè per arterias ad partes, per venas verò ad cor, unde nunquam movebitur copiosiùs aut impetuosius ad partem unam, quam ad alteram: *neque pro correctione talis motus Venæsectio ulla sub nomine Revulsionis vel Derivationis institui potest*; hinc etiam quivis facti tumores non ab effluente humore seu Sanguine, sed restagnante, hoc est, non ab irruente Sanguine, sed in suo motu naturali per porulos vel partium vel vasorum capillarium impedito, Sanguis necessariò concervatur & stagnat in parte putrescit & inflammatur, indeque pars tumet. Quocunque ergo in loco evacuetur Sanguis, nunquam corrigetur iste tumor, nisi impedimentum illud, quod Sanguini tanquam materiæ liquidæ fluenti oppositum est, removeatur. Unde si pro scopo Revulsionis aut Aversionis mittatur Sanguis, falsum est; quòd per emissionem in opposito loco, velut impetu, Sanguis eò trahatur: non enim juvat hoc diutiùs, quam quamdiu Sanguis effluit; simulac autem inhibetur, denuo simul æqualiter per sua vasa fertur, & nullus major impetus ad oppositum locum observatur. Et posito, irruere Sanguinem in partem ex quacumque causa removeatur, non corrigetur is motus, licèt vel centum venæ in alio loco pertundantur: & si vel maximè irruat, non potest copiosiùs irruere, quàm vasa permittunt, quorum alveis coercetur; sin ergo aperta sint omnia vasa, viæque patulæ, sanè eo motu, quo irruet in partem, eo etiam ex ea effluet, ob immutabilem naturalis circulationis legem. Quid ergo tum proderunt Revulsoriæ & Derivaturiæ Venæsectiones? (N)

Veteres enim in tumoribus quibusvis, in specie Inflammationibus duas partes apprimè considerarunt, *Mandantem, & Recipientem.* Mandantem partem, respectu Sanguinis venosi Hepar, respectu arteriosi Cor; Hanc verò seu Recipientem, ubi tumor & inflammatio, erat dixerunt v. g. pleuram in pleuritide, colum in angina, &c. Putarunt verò à parte Mandante Sanguinem mitti recipiendum; unde pro corrigendis hinc inde malis, Mandantis ratione Retractiones & Derivationes, ratione verò partis Recipientis Interceptiones & Revulsiones instituerunt; v. g. in angina partem Mandantem dixerunt hepar, Recipientem collum, partesque vicinas; hinc pro Revulsione Venæsectio-

(N) *Curiosum sanè esset hic ad Mechanicum examen revocare, an & quomodò Vena hoc vel illo corporis loco secta, possit Sanguinis motus vel sisti vel promoveri, aut in parte aliqua restagnans cursum, quem amiserat, prosequi. Haud enim omnino impossibile id existimandum, ut absque hesitantia pronunciat A. verum exactiori examine supersedentes, tantum innuimus leges has Revulsionis vel Derivationis, etiam stante Sanguinis circulatione, non solum Experientia confirmari, sed cum ipsius Mechanicos legibus aptè quoque congruere posse. Quod & A. ipse inferius exponere conatur. Sufficiat tantum illud exemplum adduxisse, quod scilicet stagnantes aquæ, facta illarum etiam in locis remotissimis derivatione, motum quem amiserant, recuperent, ita ut paludes hac industria exiccari integrè possint.*

ctionem in pede jusserunt, pro Retractione in brachio sic pro Derivatione, sub lingua Venæsectionem instituunt, & in principio externè Repellentia ut repellatur Sanguis in vasa, collo verò Intercipientia applicarunt. Hæc tamen nullo modo potuerunt concedi, quia Sanguis æqualiter fertur in universum corpus, & æquali circulo à partibus refluit, in quas influxit, non vero determinatè plus minùs ad hunc vel illum locum; unde etiam quivis facti tumores non ab affluente humore cum Sanguine, sed stagnante, hoc est, non ab irruente Sanguine, sed in suo motu naturali impedit, unde coacervatus stagnat, & sic tumorem, &c. infert. Ideò, quando humor aut Sanguis æqualiter fluit & refluit, nullus fit tumor, nec impedimentum quoddam est, sed simpliciter respectu partis recipientis est vitium; non respectu mandantium: v. g. in pleura non est vitium cordis mittentis & Sanguinis affluentis, sed viarum, per quas Sanguis fluit, dum fibræ ab acido irritatæ stringuntur hinc subsistens & stagnans Sanguis inflammationem pleuræ infert. Vitium igitur est in parte Recipiente, dum fibræ ex contractione pororum Sanguinem in sua circulatione turbant & impediunt; sicuti spinam digito infixam sequitur dolor, tumor & totius manus inflammatio, cujus fibræ constrictæ & angustatæ, ex constrictione pororum Sanguinis congestionem, tumorem ex stagnatione, & tandem inflammationem inferunt.

Tanta igitur non est harum *Revulsionum, & Derivationum* amplius *utilitas: non tamen est de nihilo*, quod experientiam Practicam, *earum observatio*, adeoque corrigenda, non simpliciter rejicienda est; sic enim Revulsione Sanguis in quadam regione stagnans in contraria vel opposita evacuatur, ut aliquando promptiùs ad hanc fluat, & imminuta ejus quantitate, imminuatur nimium stagnationis incrementum. Sic exemplum notabile refert LINDANUS *in Colleg. Manuscr. suo super Hartmannum, de Mercatore* quodam *Amstelodamensi*, qui dexter oculus erat inflammatus; Medicus senex venam secat in brachio ejusdem lateris, unde magis inflammabatur oculus, quia, sic Sanguis majori impetu ad partem movebatur, Chirurgus aperit venam in sinistro brachio, qua oculus anteà illæsus altero die etiam inflammatur hoc videns Medicus secat iterum venam in dextro brachio, & ibi quoque augetur inflammatio, & miser æger ferè excæcatur: in consilium vocatus D. LINDANUS, errorem amborum videns, statim Venæsectionem in pede dextro instituit, tunc notabiliter imminuitur inflammatio dextri oculi; altero die Venæsectionem repetierunt in sinistro pede cum eodem successu oculi sinistri, adeo ut sublata omni inflammatione, ita curatus fuerit. Et hæc fuit Venæsectio Revulsoria, ubi quidem non laudanda copia sanguinis educti, sed videndum saltem, quantum in opposita parte Venæsectio in recessu habeat. Idem *in Actis Medicis Haffniens. Volum. 2. pag.* 294. extat de Muliere, quæ sub mensium fluxu ex Venæsectione instituta in brachio sinistro, hujus inflammationem, & in mammis tumorem ac inflammationem, cancrum minitantem, sensit: sicut Ancilla alia actu fluentibus mensibus, ex Venæsectione in brachio, his suppressis constrictionem thoracis, anhelitum difficilem, suffocationem demum cum delirio, experta est: Sic alia Mulier eodem modo planè melancholica facta, refertur. RIVERII item citata exempla, suppressæ urinæ restitutionem concernentia, probant & ostendunt, quantum in parte opposita valeat Venæsectio: AMATUS LUSITANUS *cap. 6. Observ.* 28. narrat de Muliere, uteri fluxu laborante, ut quoties hæc Venæsectionem instituerit in brachio, toties fluxus auctus fuerit insecutus; quoties autem in pede, toties fuerit suppressus; Sanguine nempe abundante & turgescente, per Venæsectionem in motum liberiorem in regione superiore concitato, copiosiùs inde fluxisse ad inferiora, & per uterum excrevisse hunc; in pedum verò regione ad inferiora provocatus, replevit vasa arteriosa uteri, & fluxum ejus stagnatione sua plus minùs impedivit; Refert sic GABELCHOVERUS *in Curat. suis* de Muliere, quæ sub menstruatione, cucurbitulis in dorso & brachiis utens, dolorosa hinc facta, & quoties insisterent menses, toties millia malorum dolorosorum & symptomatum circa loca scarificata perpessa sit. Confer. RIVERIUS *Centur. 1. Observat. 2.* WALÆUS *in Methodo Medendi pag. 98. &* FEHR *de Absinth. p.* 138. Natæ ergo Veterum fuerunt hypotheses sub tenebris ignorantæ circulationis Sanguinis, quibus discussis & istæ falsitatum nebulæ disparuerunt.

Ut ergo res melius pateat, quomodò sub certo sensu stare queant ista Veterum Asserta, præsuppono, respectu cordis duplices esse regiones corporis oppositas, in quas emanat Sanguis, superior scilicet ratione arteriæ adscendentis, & inferior ratione arteriæ descendentis. Inferior complectitur abdomen & pedes quousque nempe à corde arteria magna descendit; superior collum, brachia & caput, quousque arteria magna à corde ascendit. Quando ergo pars affecta est in una regione, & mittitur Sanguis in regione altera dicitur *Revulsio*; dum enim secta vena evacuatur Sanguis in quadam parte, hoc ipso, ob majus & liberius spatium, promptius in venulas ex arteriis capillaribus influit Sanguis quibus igitur depletis promptiùs influit Sanguis ex ramis hinc successivè ex truncis, denuque vasa non adeò turgent quàm in opposita parte, Sanguis ob minora obstacula aliquomodò celerius influet in istam regionem corporis; ex qua fit talis evacuatio magis, quam in alteram, ubi non fit. Si ergo stagnat Sanguis in quadam parte ex impedito ejus motu v. g. in capite vel oculis, datque Inflammationem, quò major & pertinacior est talis stagnatio, eo major & periculosior successivè fiet inflammatio, ob succedentem & influentem continuò non interrupto motu sanguinem Si ergo aperitur vena in parte inferiori, v. gr. poplitea aut saphæna, & Sanguis evacuatur, dicitur Revulsio; Sanguis enim evacuando

1. *Imminuitur.*
2. Ob liberius spatium in inferiori regione & ob impedimentum stagnationis in superiori, *promptiùs movebitur* Sanguis ad inferiora. Sicque duplex habet commodum.

(α) *Ut Sanguis non adeò copiosus superiora versùs feratur.* Sed hoc non durat diutius, quàm vena aperta Sanguis fluit; hac enim denuò occlusa, Sanguis brevi post denuò in omnibus vasis æquali tenore quantitate circulatur.

(β) *Ut Sanguis*, dum quantitas ejus imminuitur ubi ejus motui injicitur impedimentum, *non adeò copiosè stagnet*, vel colligatur in loco, ubi fit stagnatio ejus sed depletis nonnihil vasis, à vicinis promptiùs absorbeatur, & ita per ea ad cor revehatur: quod fit eò felicius quo copiosiùs Sanguis detrahitur; qui alias copiosior propter motum impeditum restagnare facit in loco, & sic inflammationem intendit: vel dum effluit actu Sanguis, & in illam oppositam partem facilius & copiosius fluit isto tempore minus stagnat circa loca inflammationis, & refluit hinc facilius.

Hoc modo explicata *Revulsio nil aliud erit, quàm Sanguinis in quadam regione stagnantis, in regione contraria vel opposita evacuatio, eum in finem, ut aliquo modo promptius ad hanc fluat, & imminuta ejus quantitate Sanguis promptiùs circuletur per vasa aliàs impeditus*, & ita impediatur minimum stagnationis incrementum in parte affecta; & hoc vocatur *Revulsio Universalis*. Patet ex his per Venæsectionem in loco alterutro, respectu binarum corporis regionum, Sanguinis & aliorum contentorum motum modificari posse diversimodè, & hinc morbum nonnihil mitigari.

Quod si vel facta sit talis Revulsio, vel ea non opus sit & stagnationis Sanguinis in parte incrementum non sit adeo ingens, vel jam aliquo modo diminutum; ut hoc ulterius præcaveatur, aperitur vena in eadem, quo sic non ad locum stagnationis, sed ad vicinum promptius sanguis fluat, & magis adhuc imminuto ejus quanto facilius per alia vasa remeare queat, ne augeatur stagnatio; & hoc vocant *Revulsionem particularem*, alii *Aversionem evacuationem nempe Sanguinis ex loco ejus stagnationi vicino* v. g. Anginosus, cui inflammatio fit non propter Sanguinem irruentem in istas partes, sed propter Sanguinem stagnantem ex impedito circuitu, evacuatur in tali casu Sanguis nunc ex pede *pro Revulsione universali*, è brachio *pro Revulsione particulari* seu *Aversione*, è venis raninis sub lingua *pro Derivatione*, si enim incidantur venæ istæ, per quas Sanguis in loco stagnans naturaliter aliàs refluere deberet, ut sic adjuvetur, quantum fieri potest, ejus recursus, quo restituatur in naturalem circulum, vocatur *Derivatio, Sanguinis scilicet per locum stagnationi proximum*; vasa, per quæ sanguis deberet refluere, *eductio*, ut minor fiat stagnatio, & propter depleta vasa facillitetur ejus refluxus seu circulatio; sicut, *si in vasis per quæ Sanguis refluere debet, Venæsectio instituitur, Interceptio* vocatur. Hæc distincta loca multum in recessu habent.

Quæritur nunc in specie, *in quibus casibus Revulsio & Aversio imprimis conveniant*, non exclusis aliis casibus. Respondeo:

(1) Imprimis *in insignioribus inflammationibus.*

(2) *Gravioribus partium doloribus*, præsertim Imminentibus.

(3) *In raptu* seu transcolatione humorum vitiosorum *ad partem nobiliorem.*

Quoad *Inflammationem*, notum est, in pleuritide curanda peripneumonia, angina, cephalalgia ophthalmia, &c. Sanguinis

guinis evacuatio necessaria judicatur, quòd hæc semper secundùm Revulsionis & Aversionis regulas sit instituenda, utut utraque hæc in subjecto plethorico, vel simpliciter vel apparenter tali, locum habeat.

Quoad *Dolores*, v. gr. est mulier, quæ crebriùs obnoxia est doloribus totius cruris dextri lancinantibus insigniter; hæc per consuetudinem didicit, quòd per Venæsectionem in crure opposito institutam levamen sentiat, hocque crebriùs facit, utut dolor non præcisè à Sanguine, nec motu ejus impedito, oriatur; sed potiùs cùm serum vel lympha acido sapore vitiato imprægnata & inquinata, simul cum Sanguine circa locum cruris affectum nimis influat. Horum humorum motus sufflaminandi: ergo in opposito crure Venæsectio instituitur, ut sic liberiùs Sanguinis circulo promoveatur refluxus, & dolores corrigantur.

Quoad *Raptum* tandem humorum, vel excernendorum, vel sub excretione suppressorum, in alium locum, unde dolores, tumores, inflammationes & similia mala; hinc apud Practicos sæpè occurrit, & in praxi probè observandus est. Res ut pateat, casum formabo: Parum abest à biennio, quòd juvencula delicata, puerpera, febre maligna cum purpura corriperetur, quæ in pectore & dorso quoque erumpebat, minùs tamen in brachiis & cruribus, hincque imperfectè; post lochiorum fluxum suppressum urina excernebatur crassa cum sedimento supernatante, turbida, & signum præbebat coctionis inchoatæ, sed non perfectæ: ægra debilis erat, utcunque tamen aliàs benè se habens: post diem duodecimum, nocte ante tredecimum, anxia præter morem jectitabatur, insigni præterea debilitate correpta: mane vocatus invenio urinam naturaliter constitutam; post bihorium delirabat, superveniebant convulsiones, circa meridiem moriebatur. Vocant hoc Practici *Motum humoram ad capat*, quasi excreta anteà per urinam caput occuparent, mutato motu urinam relinquentia, & tragica ista symptomata excitarent. Formabo faciliorem & breviorem casum: v. g. sit mulier mox à partu lochiis suppressis, cui supervenit pleuritis cum febre acuta, cephalalgia & delirio: Practici hoc dicunt Raptum humorum ex suppressione lochiorum factum ad caput, item ad pleuram vel pectus. Aut si in variolis erumpentibus hæ subito disppareant, & hinc deliria ac convulsiones superveniant, diceretur Raptus materiæ variolarum ad principium nervorum. *Qaid autem talis est Raptus?* Notum imprimis est, quòd non proprio impetu moveantur humores, sed communi pulsu circulatorio æquali deferantur ad quasvis totius corporis partes. Quòd verò in specie unam partem præ alia affligant graviùs & occupent, hoc imprimis partis est vitium aut culpa, non verò Sanguinis aut aliorum humorum inæqualiter & indeterminatè per partes circulantium & transcolatorum; adeoque vitium non est Sanguinis circulantis, sed partis vitiosè retinentis; atque sic malum hoc, potiùs *Detentio humorum* in quodam loco dici debet, utut propter impetum aut subitaneum affligendi modum subinde communiter Raptus nomine veniat. Res ut pateat, in casu dicto lochiorum suppressorum, dum purgamenta ista uterina, Sanguine suppresso, æqualiter per universum corpus distribuuntur, cum Sanguine ad omnes partes transeunt: Si verò impedimentum quoddam in quodam loco se offerat, quod æquabilem motum Sanguinis tunc turgentis, & particulis heterogeneis, nec æquabiliter commiscibilibus inquinati, nonnihil sufflaminet & turbet; ipse quidem Sanguis ex impetu pulsus per vasa consueta utcunque circulatur, particulæ istæ heterogeneæ haud benè nec intimè ipsi unitæ, ob texturæ & conformationis vitium successivè in parte detinentur, & pro earum quantitate & continuato Sanguinis circulo magis magisque coacervantur, &, ut alias vocant, in partem *decumbant*: quod cùm brevi subinde fiat tempore, & quasi cum impetu quodam, in partem illam *rapi* contenta talia videantur.

Impedimentum autem hoc in parte, cujus occasione talis detentio contingit, *duplex observatur*; vel enim subest *vitium* quoddam, utut leve, *in conformatione vasorum capillarium*, pororum aut meatuum, propter quod difficiliùs Sanguis transit, & utut adhuc ille transeat, interim aliæ contentæ heterogeneæ particulæ non exactè huic mistæ retinentur, cùm non æquè conformatæ sint, ut penetrare possint, atque sic coacervantur. Vel si hoc non fit, *irritatio partis* videtur subesse, ab ipso Sanguine ita malè affecto facta, qua occasione stringuntur fibræ, arctantur pori & clauduntur meatus, hinc Sanguis quoque pulsu impetuosiore quidem trajicitur, sed peregrina ejus contenta, aliàs ipsi non adeò benè unita, in parte restitant, & sic eo rapi quasi videntur. His in casibus Sanguis stagnare plus minus observatur, unde nunc cum, nunc sine inflammatione talis humorum dictus Raptus ad partem nobiliorem fieri assolet. In hujusmodi igitur casu pro Raptu aliquomodò corrigendo, & nimio incremento per accidens impediendo & præcavendo, Venæsectio instituitur Revulsoria & Aversoria; & si locus conceditur, Derivatoria quoque institui potest: v. g. in lochiis promovendis Revulsoria primò in cruribus, secundo Aversio in brachio; ad caput verò Raptu facto pro Derivatione frontis vena incidi poterit.

Ex his sponte patet, *qualis Selectus Vasorum sit instituendus*: nempe pro scopo Revulsorio attendenda regio opposita, pro Aversorio regio eadem, sed remotior ejus pars, pro Derivatione eadem regio partis affectæ, ut aperiantur vasa, per quæ refluere debet Sanguis vel humores plus minus stagnantes. Hisce modis & legibus observatis subinde locum habet evacuatio Sanguinis, *pro motu ejus modificando*.

Pro meliori autem Vasorum Selectu in Revulsione, Aversione & Derivatione instituendis, eorum distributionem brevibus adjungere placet, ut pateat, quomodo massa Sanguinea ad totum corpus per arterias devehatur, & ab ejusdem partibus per venas revehatur.

Arteriarum tres in corpore reperiri, ex Physiologicis suppono, *Arteriam* nempe *Magnam*, *Pulmonalem*, & *Venæ Portæ* partem inferiorem & superiorem, à quibus rami reliqui omnes totius, tanquam è truncis majoribus emanant, suntque eorum potissimè sequentes. Nempe *Arteria Magna*, postquam pericardium elapsa incurvatur, simul ultra curvaturæ suæ angulum *Subclavias* & *Carotidos* emittit, ita ut Subclaviarum sinistra sine alterius rami notabilioris productione ad claviculam lateris sui excurrat: dextra autem postquam à trunco aliquantum adscendit, Carotidem exhibet, non juxta HIGHMORUM utramque, sed dextram tantùm, ita ut sinistra media ex ipso trunco Arteriæ Magnæ propullulet.

Subclavia, postquam intra thoracem adhuc latentes, *Intercostales superiores*, *Cervicales*, *Mammarias* & *Musculas* emiserunt, nomen mutant, & *Axillares* vocantur, progrediunturque extra thoracem; ubi, postquam *Scapulares internas*, *Thoracicas superiores*, *inferiores & Humerarias* produxerunt, brachium subintrant: hinc circa cubiti flexuram in ramos duos insignes dividuntur, per carpum ad manum extimam descendentes, & in surculos plurimos abeuntes.

Carotides secundùm asperæ arteriæ latera perpendiculariter ferè adscendunt, & collum perreptant; circa fauces tamen in ramum *exteriorem* & *interiorem* dirimuntur; quorum interior cum *Cervicalibus* cerebro sanguinem pro spirituum animalium separatione adducit.

Descendens autem *Arteriæ Magnæ* portio, partibus infra cor constitutis, si *Arteria Bronchialis* excipiatur, prospicit; postquam autem hanc, *Intercostales inferiores* & *Phrenicam* emisit, inter diaphragmatis processus ad abdomen defertur, ubi ex ejusdem trunco *Cœliaca* mox prodit, hinc *Mesenterica superior*, *Emulgentes*, *Spermatica*, *Lumbares quatuor*, *Mesenterica inferior*, *Muscula superior* & *Sacra*: postmodùm super vertebram lumborum quintam in ramos *Iliacos* dispescitur, quorum tamen uterque in *internum* & *externum* denuò subdividitur, ita quidem, ut ab interno emanet *Muscula inferior*, *Hypogastrica*, & in fœtu *Umbilicales*; exterior verò postquam *Epigastricam* & *Pudendam* emisit, abdomen elabatur, ac *Cruralis* nomen accipiat, in ramos diversos degenerantis.

Altera Arteriarum maximè notabilium est *Pulmonalis*, ex dextro cordis ventriculo emanans, & per pulmones dispersa; sicut pariter *Portæ Venæ* illa pars, quæ per parenchyma hepatis explicatur, Arteriæ nomen meretur; unde etiam ejusmodi conformatio peti poterit.

In tota corporis regione extima *Venæ* radicantur, quarum surculi minores & capillares sensim in majores ramos, & tandem in truncos crassiores coëunt, qui in amplissimos sinus se exonerant; quorum in corpore observantur tres, nempe *Vena Cava*, *Porta & Pulmonalis*, quæ Venæ Cavæ litant. Venosi canales sunt vel *Descendentes* vel *Adscendentes*: & quidem *Descendentes* aut à capite, aut à brachiis, & thoracis partibus externis, aut ab hujus interioribus emergunt. Ex capite quidem *Vertebrales*, *Jugulares internæ* (externis in homine majores) sinus cerebri famosos excipientes, *Jugulares externæ*, & tandem *Musculæ superiores*, omnes in *Subclavias* se exonerantes. E brachiis autem, & thoracis partibus externis, egrediuntur, & ramum *Axillarem* cum *Subclavia* continuum faciunt

1. *Cephalica* seu cubiti exterior, quæ circa cubitum ex radicibus duabus, quarum altera *Funis brachii*, altera vulgò *Mediana* seu *Communis* dicitur, coit.
2. *Basilica*.

3. Ipsa

3. Ipsa *Mediana* κατ' ἐξοχὴν sic dicta.
4. *Scapularis interna*, &
5. *Externa*.

Tandem à thoracis facie interna prodeunt *Mammaria* & *Intercostales*, Sub claviis implantatæ; item *Mediastina*, *Axigos*, *Coronaria*, & Phrenicæ in truncum Adscendentem se exonerantes.

Ita enim vocatur Venæ truncus, qui per abdomen & thoracem *Adscendens*, cum trunco Descendente hactenus explicato, circa auriculam cordis dextram coit, quique à Venis omnibus iosra cor dispersis sanguinem haurit; quæ in illas commodè dividi possunt, quæ illius ramis conspicuis extra abdomeo decurrentibus implantantut, & in illas, quæ intra abdomen demum in ejus ramos & truncum se exonerant.

Truncus extra abdomen apparens *Cruralis* dicitur, cui implantatut

1. *Ischias major*, à digitis pedis & tibiæ atque suræ musculis emanans.
2. *Suralis*, quæ duplicem radicem, unam à dorso & digitis pedis, item malleolo interno, alteram à pollice, calce, tibiæ externa facie, item suræ musculis recipit.
3. *Poplitea*, quæ io calce, interdum in malleolo eaterno, radices figit.
4. *Muscula* gemina, *exterior* nempe à tibiam extendentibus, *interior* à genu & femoris musculis.
5. *Ischias minor* ex coxendicis parte exteriore & antica.
6. *Saphana* omniom maxima, pedem totum ambit atque ab hujus parte inferiore ad ioguina ferè adscendens.
7. *Muscula* abdominis *inferior* quæ à coxendicis cute & musculis derivatur.

Sic idem truncus Cruralis petitonæum subintrans *Iliacus externus* appellatur, eique sanguinem adducunt *Pudenda* & *Epigastrica*; quo facto *Iliaca interna* ipsi appenditur, externa longè minor, cum qua communicant *Muscula media* & *Hypogastrica*, Ipsi autem tronco Iliaco ea ramis duobus coalesceoti *Sacra* implantatur, interdom gemina, & *Muscula* abdominis *superior*. Hinc in truncum simplicem Venæ Iliacæ coëunt, qui mox recipit *Lumbares tres*, *Spermaticas*, (quarum tamen sinistra frequentiùs Emulgentem ingreditur) *Emulgentes*, *Adiposas*, & radices ex hepate prodeuntes.

Truncus alter Venarum notabilium in corpore est *Pulmonalis*, quam Veteres *Arteriam Venosam* dicebant cujus radices, per pulmonum sobstantiam disseminatæ, trunco communi in ventriculum cordis sinistrum terminantur. Tertius & ultimus est *Vena Portæ*, quæ in partibus abdominis diversis radices figit ac trunco pariter simplici hepar subit, prout superiùs annotavi.

Verum si rem ipsam attentè consideremus, *plures occurrunt Casus, in quibus ejusmodi Revulsione; Aversione & Derivatione nullo modo indigemus*: Nam modò conservetur Sanguinis motus æquabilis, & ejus medio continuatus aliorum humorum motus per partes, oulla Aversione aut Derivatione opus habebimus. Et posito, stagnare subinde & subsistere plus minus Sanguinem, aut alio modo turbari naturalem ejus motum, alio modo eadem humorum vitia corrigere ritè valemos.

Quicquid enim adjumenti afferunt Revulsiones omnes & Derivationes, est tantum accidentarium; & cum Sanguinis & spirituum evacuatione, id est, virium diminutione conjunctum. Qui ergo partim blando & conveniente Sudorifero absorbente, hunc Sanguinem stagnantem aliosqoe humores impactos attenuare, resolvere (nam stagnationes tales utplurimum ab acido Sanguinem coagulante, & ejus motum impediente, oriuntur) fluxilem & motui aptiorem reddere novit, partim appropriato topico irritationem partis, & hinc fibrarum crispaturam, sedare, atque corporis poros apertos servare novit; is naturalem Sanguinis restituit circulum, omnem stagnationem tollit, omnibusque istis Venæsectionibus supersedere, ac tales affectus citò, tutò & jucundè, curare potest. Ex. gr. in pleuritide Saoguis ita disponatur, ut fluidior factus undique penetrare queat, & hinc pori seu meatus laxi serventur; sic sine Sanguinis evacuatione optimè curabitur malum. Faciunt hoc v. g. salia volatilia, aut his plus minus cognata, spiritus salis ammoniaci, acetum destillatum, observato simul diaphoreticorum usu, quæ absorbeot acidum, quatenus Sanguinem atteouare, & humores quosvis dissolvere valent; qualia sunt antimonium diaphoreticum, corallia, lapilli cancrorum cum aceto assumpti, &c. & sic simul in diaphoresi universum corpus conservabimus; præsertim si hiss diaphoretici socientur opiata, dolores sistentia. Observandum hòc sæpiùs in pleuritide, angina, casu ab alto, &c. ubi semper, si quid aliud, à Practicis ob scopum Revulsionis alias Venæsectio urgetur. sine hac autem longè citiùs & tutiùs per diaphoretica curabimus, ut Revulsoria & Aversoria Sanguinis evacuatione, his ritè observatis, rarò aut nunquam opus habeamus. (O)

Suprà dicta qui perpendit, facilè perspicere poterit quòd aut *Interceptionis* aut *Repulsionis* humorum causa, in parte quadam applicata Remedia siot frustranea; quia ab iis sperata adjumenta aut sunt *impossibilia*, ob inviolabilem circulationis necessitatem, aut admodum *nocentissima* ægro ob impeditum Sanguinis motum. Ponatur e. gr. casus: Quidam ex contusione pedis circa genu contrahit tumorem Sanguineum ubi Chirurgi mox Repellentia applicant, quæ Sanguinem retrò cogant, qualia sunt Acida ac Adstringentia, quæ poros partium angustare, & tumorem impedire possunt. Intercipientia sunt, quæ in loco intermedio, obi fit tumor supra tumorem applicantur. *Hæc doctrina directè repugnat circulationi Sanguinis*: si enim collecti succi excrementitii per degenerationem alimenti proximi partis, sensim sensimque coacervati sunt, frustrà intercipere aut repellere teutant, quod quotidie subnascitur, sed radicem potiùs prius, depravationem scilicet fermeoti proximi, corrigant, & rectè agunt. Sin verò lymphæ motum aut intercipere aut repellere velimus, ea lymphæ impedito motu, quid oisi tumores serosos seu hydropes particulares inducemus? Aut si Sanguiois influxum impedire velimus iotercipiendo necesse est ut arterias adstringamus & angustemus, & Sanguinem arteriosum inhibeamus, aliàs enim frustrà laboramus: sed hoc propter tunicarum crassitiem & propulsionem continuam Sanguinis ferè impossibile est: quòd si possibile esset, pars, denegato Sanguinis influxu, debilitabitur, tandem vita privabitur, ac mortificatio seu gangræna inducetur, imò talia motus rapidus non potest cogi. Sin verò venæ hoc modo angustentur, Sanguinis refluxus tolletur, augebitur magis tumor, & ita ob interceptum Sanguinem ioflammatio inducetur, quæ præcaveri debuisset. Quod si Sanguinem jam in partem effusum & stagnantem repellere tentemus ea omnia quæ hoc præstare dicuntur, soot austera, & virtutes habent adstriogendi poros ac meatus, vel coagulandi Sanguinem effusum; unde his applicatis potiùs impediemus Sanguinis motum, quàm ut eundem promoveamus & Sanguinem refluentem sistemus, quem sursum pellere debebamus. Unde etiam *Repellentia & Intercipientia Chirurgorum* in inflammationibus, fracturis cranii, aut brachii, vulneribus, &c. applicata, *in specie acida, nil valent*, plerumque tumores reddunt pejores; & ioferunt periculosa ulcera, aut lethales gangrænas: id quod io erysipelate vel aniculis est cognitum, hæ indoctæ licèt, ignorantes tamen instruunt Chirurgos, omnem humidorum prohibentes applicationem, quia talis Chirurgorum sunt Repellentia, h. e. Adstringentia & Coagulantia. Hoc ergo in casu, loco Repellentium vel Intercipientium vulgarium applicentur vel *Refrigerantia* dicta, seu alcali volatili temperato prædita, ut sperma ranarum, &c. vel *Discutientia* aromatica, quæ penetrant, attenuant, resolvunt, & fluxilem reddunt humorem impactum, qualia imprimis vim habent omne acidum absumendi & corrigendi, à quo sæpè tales per coagulationem inducuntur stagnationes, sive dicantur calida, ut spiritus vioi, vel frigida, ut sperma ranarum ejusque, aqua; sic enim facilè in naturalem motum impediti restituentur humores, unde vel solus spiritus vini externè applicatus tam insignes possidet dotes, ut etiam erysipelata feliciter curet. Quibus si addatur internum quoddam diaphoreticum, Sanguinis circulum promovens, rectè curabitur æger atque felicem se exhibebit Medicus. (P)

Judicium de Sanguine venæsectione misso ferendum.

Quoties verò jam Sanguis, aut Arteriotomia aut Venæse-

(O) *Qui Praxim medicam candidè & sincerè profitetur dicat, quàm verum sit citò, tutò & jucundè, Pleuritides, Anginas, aliasque Inflammationes, Sanguinisque stagnationes, solis Absorbentibus, & Diaphoreticis, omissa Vena-sectione, curari posse.*

(P) *Vide an hæc* Refrigerantia *Auctoris sint ipsissima* Repellentia *Antiquorum: quæ sepita enim partem corporis refrigerans pororum constipationem inducentia, facta veluti compressione, fluxilem humorem in illa stagnantem repellere facilè possunt. Sic quoque quæ* Discutientia *hic vocat Auctor, erunt ea topica Medicamenta, quæ Antiquis* Attrahentia *vocabantur; Aromatica enim & Spirituosa præsertim tumefactis & dolentibus membris applicata, ob motum in humore stagnante inductum, illorum poros ampliores reddunt, adeoque occasioni sunt, ut humor abundantius à parte trahatur, vel in tandem promptius fluat.*

næsectione est emissus, curiosi sunt Patientes, & à Medico efflagitant, ut hunc inspiciat, & *Judicium ferat*: sed coacti sic, necesse est decipiant Medici ęgros circa Judicium ejus quia non volunt aliter habere, & quia hodie mundus studio vult decipi. Alias enim *Judicium de Sanguine vena secta emisso* nullum est, & non immerito rejicit HELMONTIUS *Tractat. Passiva Hamorum Decept. cap.* 1. ut & CNOEFFELIUS *in Methodo Curandi Febres Epidem. Malignas pag.* 54. *seqq.* Cùm

I. *Unusquisque homo specialem seu peculiarem suam habeat Sanguinis crasin*, ratione cujus texturæ in modo grumefactionis, consistentia, colore, calore, &c. multis variat modis: hinc in sanitatis latitudine maxima Sanguinis fit varietas, cùm pro ratione quoque animi pathematum, terroris, pavoris, iracundiæ, &c. ut & assumptorum, potus crapulæ jejunii, &c. quotidie alteretur: unde Medicus nescit, an sit reverà naturalis, an verò non. Et dum ita à priori non constat constitutio Sanguinis intra vasa, quomodò de emisso potest ferri Judicium, an sit naturaliter constitutus. Ut

II. Taceam vix priùs Judicium requiri de Sanguine, quàm quando hic per quatuor aut quinque horas steterit, dum jam *congulatus est & ab ambiente aëre, propriaque corruptela corrumpi & putrescere incipit*, qui tamen naturam Sanguinis planè exuit: ex hoc Medicus Judicium ferre debet de Sanguine vivente.

III. Alterationes istæ, in evacuato Sanguine observabiles, non simpliciter, aut non semper, à constitutione naturali dependent, sed *corruptione & alteratione, ab aere facta*, prout plus vel minùs incipit putrescere vel alterari ab aëre, & ita consequenter Judicium ejus nullum: Nam prout plus minus aër penetrat, ruber & niger est. Secetur mille hominibus vena, Sanguis semper aliter se habebit. In specie autem Sanguis emissus in superficie est floridus, in fundo nigricans; sed tota hæc facies est alteratio quædam ab aëre. Fiat enim experimentum: scilicet effluat Sanguis ex eadem vena in patellam planam, & alius in vitrum oblongum (*Flores Class.*); in patella superficies erit floridi coloris post congrumescentiam, & parum nigricantis; alter verò in vitro, in superficie seu superiori saltem parte tantum floridus, omni reliquo autem nigro & obscuro apparente. Quæ differentia oritur, quousque aër ambiens penetrat superficiem Sanguinis eumque alterat, hinc eousque erit floridus, reliquum vero ejus est nigricans, unde in patella multum floridi videre est, in vitro verò parum, &c.

Ex corruptione igitur quale Judicium ferendum, Medicus quilibet cogitet! Si quid autem potest judicari contingit hoc:

I. *Ex crusta, crassa, viscida, glutinosa, plus minus albie ante aut livida, qua Sanguini emisso interdum supernatat* & est nihil aliud, quàm chylus crudus, plus minus p. n. constitutus, & vitio digestionis coacervatus, nondum Sanguini assimilatus, qui ejus superficiem tegit & incrustat. Ex hoc judicatur utplurimùm de cruditate Sanguinis, plus minus cachectica, an chylus acido quodam præternaturali peccet, & hinc plus minus assimilabilis sit. Dein

II. *Sanguinis consistentia attendenda*, quæ naturaliter est spissior & tenacior. Hinc si non grumescit Sanguis, signum perniciosum & ferè lethale est: hoc etiam jam Veterum tempore observatum fuit, quòd Sanguis emissus tardius aut nunquam concrescens, ejus malignitatem denotet, extinctionem nempe caloris, ut vocant, vitalis; Vid. SPIGELIUS *in Humani corporis Fabrica lib.* 5. *cap.* 13. Cujus rationem illi putarunt esse fibrarum defectum & corruptionem, quæ nullæ & imaginariæ sunt, cùm chylus id sit, qui concrescit agitatione; Moderni vero causam in abundantiam salis volatilis acris, Sanguinem nimium dissolventis, & in defectum acidi debiti, ejusque seminalem Sanguinis miscelam & texturam minus cogentis rejiciunt; unde penitus fatiscit, quo ipso nec fermentationi nec spirituascentiæ debitæ inservire potest. *Conf.* PAULI *in Digress. de Febrib. malignis*, libro elegantissimo *pag.* 14. *ad* 21., qui Sanguinem impensè coloratum, vena secta emissum, morbi maligni signum esse, asserit; simile fatetur BRUNO *Commentar. in Jessenium pag.* 89.

III. *Graveolentiam seri & cruoris*, licèt sit rara, certam mortem denotare, non sine contagii suspicione expertum est & confirmatur à SCHENKIO *in Observat. pag.* 418. *ex* FORESTO; utut aliquo modo contrarium videatur exemplum à PAULI *c. l. in c.* 1. *pag.* 13. descriptum.

IV. Fit interdum, ut *superficies Sanguinis post subsidentiam marmoris instar sit variegata, livida*, pustulis quasi hinc inde conspersa, quæ insignem humorum in massa Sanguinea confusionem putredini obnoxiam, diaphoreticis cohibendam testatur; *saniosa verò, aut cinerea livescens*, cruditatem cachecticam, ad scorbuti naturam accedentem & ex impedita fermentatione & spirituascentia Sanguinis natam, antiscorbuticis sale volatili abundantibus tollendam, arguit.

V. *Viridem* veneni occulti indicium esse, vult CARDANUS *lib.* 1. *de Venenis cap.* 26. Et in lue Venerea Sanguinem cœruleum vel subviridem apparere, loquuntur Practici; id quod & in scorbuto confirmato interdum contingit, urinis supernatat crusta livida plus minus cœrulea.

De cętero non saltem Sanguis, qui primus post apertam venam nigricans emanat, suo continuato effluxu floridus effluit; sed & non rarò Sanguis emanans diversæ naturæ & consistentiæ subinde observatur præsertim in pleuriticis & peripneumonicis affectibus, pro inæquali nempe ipsius Sanguinis corruptione; de quo vid. WILLISIUS *in Pharmac. Ratione Volum.* 2. *pag.* 185. sed plura de hujusmodi Judiciis vid. in JESSENII *Judicio de Sanguine vena secta emisso*, à BRUNONE *auctius edito*, ubi hæc ex professo tractantur. (Q)

De

(Q) *Haud hic silentio prætereundam censemus novam eamque curiosam Morbos omnes non solùm cognoscendi, sed etiam curandi Methodum, quam nuper* Barth. Beale *proposuit, & Anglico idiomate publicavit. Hæc in sola Venæsectione fundata est; haud tamen Sanguinem mittendum esse censet A. ut vel vasorum plenitudini, vel ipsius Sanguinis vitio remedium faciat; sed ut Sanguinem è Vena secta eductum examini subjiciat, illiusque notatis qualitatibus, de Morbi caussa, deque Remediis administrandis judicium ferat. Correptus quispiam e.g. sit Febre Intermittente. Curationem Venæsectione aggreditur, ac Sanguinis adhuc calentis consistentiam, colorem, saporem, odorem &c. exactè in commentariis notat: notat iterum eum jam refrixit & pars serosa à fibrosà secessa. Hinc Corticem Peruvianum per plures dies ægro exhibet, quousque scilicet Febris remitti inceperit: tunc Phlebotomiam secundo instituit, ut Sanguinis statum tunc temporis deprehendat; imò si fortasse opus sit, etiam tertio Venam secat. Quamplurimas ex his Observationibus simul conferens, certiùs quàm quacunque alia Methodo se cognovisse putat, qualis sit Sanguinis in hac vel illa Febre Intermittente constitutio, & quamnam in eodem Sanguine Cortex Peruvianus introducat mutationem. Quod de his Febribus dixit, facile omnibus Morbis, saltem à Sanguinis vitio pendentibus, applicari posse concludit.*

Propositæ Methodi has in medium ponit prærogativas. 1. *Quòd modus hic omnium sit firmissimus pro deprehendendis cunctis quæ Sanguini accidunt in morbis mutationibus.* 2. *Quum hac via certiùs cognoscamus Sanguinis mutatum saporem, facilius quoque alterantibus propriis uti poterimus, tot evacuantibus medicamentis posthabitis.* 3. *Ea manuducemur ad cognitionem caussarum Morborum omnium Chronicorum, qui ab humorum cruditate dependent; gradum enim vel speciem hujus cruditatis facillime distinguemus.* 4. *Revelabitur modus quo qualibet medicamenta in Sanguinem à caussa morbi immutatum operentur: hoc est an illum fluidiorem vel spissiorem reddant, an ejusdem amaritiem, aciditatem, vel salsedinem retundant.* 5. *Forte hac Methodo innotescere poterit num partes solida tantam vim habeant in Sanguinem aliosque humores, quantam vulgò putant, an contra.* 6. *Demum illud habet hæc Methodus commodi, ut sensuum testimonio innixa, haud respuat, quæ ratiocinium, conjectura & praxis afferre possunt, adjumenta.*

Præoccupat ulterius Dn. Beale *quæ adversus suam Methodum objici possent argumenta. Et I. si objicias sæpè accidere posse, ut ob extremum ægri languorem, vel morbi naturam, haud locus sit toties repetendæ Venæsectioni. Respondet exiguam sane sufficere Sanguinis educti quantitatem ad tentamina illa instituenda, ut scilicet vel semiuncia satis sit, dummodo cylindrico vasculo vitreo excipiatur: nec ullus est morbus adeo Phlebotomiam respuens, ut est ipse Hydrops, qui adeò exiguam Sanguinis educi quantitatem non ferat. Si objicies II. Sensuum testimonium, cui proposita innititur Methodus, erroribus valde obnoxium esse. Respondet A. Sensuum, etsi infido testimonio, nullum esse in rebus Physicis & Medicis opportunius præsidium. Objicies III Hac Methodo tantum abest ut Praxis Medica securior & facilior reddatur; quin potiùs in dubium revocatis Medicamentorum usque adhuc cognitorum operationibus, Medici in profundius obscuritatis chaos immergerentur. Respondet* Beale, *hac Methodo in praxim reducta, non obstare quia Medicamenta vulgo a Medicis recepta ægris propinentur, saltem quousque certiora in illorum locum substituantur; imò eorundem & præsertim magis vulgarium, nempe Opii, corticis Peruviani & similium exhibitione, deprehendere poterimus quia reverà in Sanguinem egerint, ut scilicet cautiùs deinceps illis uti possimus. Objicere poteris IV. Concedatur vitia Sanguinis his tentaminibus detegi posse,*

De venæsectionis apparatu, accidentibus, & conditionibus.

Ex dictis hactenus manifestum est, quinam sint *Usus Sanguinis emissionis primarii*: vel ut Sanguinis copia imminuatur, vel ut ejusdem motus circulatorius nonnihil determinetur aperiendo venam insigniorem. Jam quoad modum, quo Sanguis, sive pro scopo evacuatorio sive ventilatorio, evacuandus venit universaliter, fieri nunc hoc confertim, nunc pedetentim, supra dictum. Confertim per immediatam vasorum sanguiferorum apertionem; & quidem hæc fit per *Phlebotomiam*, vel *Arteriotomiam*, vel *Cucurbitulas scarificatas*, vel *Hirudines*. His quatuor modis Sanguis confertim evacuari solet, quando necessarium est.

Quoad *Phlebotomiam*, vitetur, quantum possibile, licentiosa venarum illa apertio, & nonnisi urgente admodum Indicatione, aut Evacuatoria aut Revulsoria vel Derivatoria, instituatur, idque saltem permittentibus nec contraindicantibus viribus, cæterisve circumstantiis, vires determinantibus. *Semper thesaurus vitæ in Sanguine reconditus consideretur*: unde, si aliis modis ægro, vel sine periculo, vel æquè commodè succurrere poterimus, Sanguini parcatur. Quibus ritè consideratis apparebit, rariores esse Sanguinis emittendi occasiones.

Tempus Sanguinis emissionis quod attinet, est hoc vel *Necessitatis* vel *Commoditatis*. Hoc in sanis præservativè ob liberum consilium & pro lubitu institui potest; v. g. tempore *Verno* ante vel post æquinoctium, auctore HIPPOCR. *Sect. 7. Aphor. 53.*, & hinc in *Autumno*, eodem sub cardine, idque *Luna crescente* potiùs, quam *decrescente*, contra vulgatam opinionem, ut hoc optimè ostendit ABDIAS TREW *in Practica Universali*, seu *Astrologischen Bendaken vom Aderlassen*, in quo quasvis purgatorias evacuationes Luna decrescente, Sanguinis verò Luna crescente esse instituendas deducit, hanc rationem suggerens: Experientiam testari in vegetabilibus, item capillis abscissis, quòd hæc omnia Luna crescente incipiant vel auctiora progerminare, vel succulentiora evadere; inde pro Sanguine habitiori seu spirituosiori aut laudabiliori regenerando, meliùs hunc detrahendum esse Luna crescente, quam decrescente; quod & ego semper observavi, meisque ægris suasi. Prophylactica tamen hæc Venæsectio, tempore instantis Autumni aut Veris instituta, nullius est usus, nisi consuetudo eam suadeat (R); potiùs moderatus motus ad sudorem, vel Absorbentia seu Præcipitantia cum sudore loco Venæsectionis optimè conducunt. Quoad *diei tempus*, melius est matutinum, & jejuno ventriculo, vel etiam post assumptum jusculum & ovum sorbile, præcedente blando motu, quo Sanguis blandè commotus, eò meliùs dilutus sic meliùs quoque fluat.

Quoad *Necessitatis* vero *tempus*, omni *lege* hoc ipsum *caret*; adeoque tunc venit Sanguis detrahendus, quando necessitas & symptomata urgentia postulant. In chronicis equidem morbis per se minimè necessaria est Venæsectio; in acutis vero febribus in principio morbi, præmissis primas vias evacuantibus, convenientissimum est, idque quo citiùs, eò meliùs; adeo ut in urgentibus anginis peracutis vel pleuritide, etiam vespertinum vel nocturnum tempus non obstare queat; quod etiam in aliis acutis morbis absque febribus, apoplexia, catarrho suffocativo, &c. locum habet, in quibus urgente affectu pro Sanguinis circulo conservando, & aliis imminentibus malis succurrendis, Venæsectione per accidens subinde urgetur, adeoque prima occasio, quantocyùs illa commodè administrari potest, optima censetur, sive mane sive vesperi fiat, & sic consequenter in aliis casibus.

Partes, ubi venæ immediatè incidi solent, quatuor imprimis sunt: *Brachia*, hinc *Pedes*, tandem *Frons*, denique *Lingua*: quatuor his locis frequentiùs immediatè venæ incidi solent. Quoad Brachia quidem, promiscuè incidatur qualiscunque vena patentior fuerit; selectus enim vasorum in uno eodemque membro frustraneus est, sive Mediana, sive Salvatella, sive Cephalica, sive Basilica fuerit; quia omnes oriuntur ex uno trunco, modo quantitatis Sanguinis evacuandi, hinc partis affectæ, secundùm Aversionis, Derivationis & Revulsionis regulas, habeatur ratio. Mediana plerumque secatur, quia magis est conspicua. Vanum est, quando dicunt, Cephalicam conferre capitis affectibus, Salvatellæ sectionem lienosis, &c. Par ratio est in Pedibus: pro malo enim ischiadico, mensibus vel lochiis promovendis &c. perinde est, quæ incidatur, modò patentior vena sit, sive Ischiadica, sive Poplitea, sive Saphæna, &c. nec in morbis mulierum interna pedis vena, meliorem effectum præstant, quam externa: Res quoad cæteras circumstantias eodem recidit.

Ratione autem scopi Revulsorii vel Aversorii, vel Derivatorii, omninò selectus instituendus, quæ doctrina juxta leges circulationis est explicanda; nempe pro scopo Revulsorio universali secatur vena in regione opposita, v. g. brachio opposito; pro scopo Aversorio vel Revulsorio particulari in loco vicino ejusdem regionis, v. g. pede in affectibus uteri, si ejus excretio consueta deficit, seu dolore ischiadico; pro scopo autem Derivatorio secatur vena, per quam naturaliter fertur Sanguis; e. g. in angina, inflammatione cerebri meningum, &c. vena Ranina in Fronte Derivationis gratia, scilicet in gravioribus capitis affectibus; deliriis gravioribus febrium benignarum, in cephalalgiis gravioribus & contumacioribus, ubi suspicio Sanguinis motus plus minus impediti est. Modus inci-

den-

verùm quomodò Chyli anomalias, à quibus non pauci morbi ortum trahunt, deprehendere poterimus? At respondet A. in Sanguine aliquot post cibum assumptum horis è vena misso, etiam Chyli qualitates varias notari posse, etenim nonnisi post longius temporis spatium & repetitis per corpus universum circulationibus, Chylus in Sanguinem vertitur. Objicies V. Nestoreos sane annos vivere deberent Medici, ut tot Observationes colligerent, quot requiruntur ad cognoscendam decimam Medicamentorum partem, ex quibus materia Medica constatur. Dupliciter respondet A. quod scilicet haud valdè amplus est Medicamentorum verè efficacium numerus, ut proinde frustraneus prorsus reputandus sit tantus Pharmacopoliorum apparatus. Præterea si plures simul Medici hac eadem utantur Methodo, breviori annorum curriculo quod propositum est consequi poterunt. Objiciatur quoque & illud VI. Ad hoc ut proposita Methodus locum habere possit, præsupponenda prius est tanquam manifesta, optimi & perfecti Sanguinis natura, ut scilicet illius defectus & vitia deprehendere jure possimus: quis autem optimi & perfecti Sanguinis proprietates se jam cognovisse certo fatebitur? præsertim quum sana corpora non omnia simili Sanguine repleta esse certo sciamus. Validi hujus argumenti vim eludere conatur A. dum ait, quòd quamvis usque adhuc ignoremus à priori Sanguinis in corpore perfectè sano naturam; haud tamen desperandum est posse illam à posteriori, concursu & analogismo plurimarum observationum, nobis tandem aliquando innotescere. Objiciebat VII. & ultimò Auctoris amicus: in Morbis acutis, qui certis quibusdam ac determinatis periodis terminari solent, vel exhibitis vel non exhibitis Medicamentis, quomodo nova hac Methodo distinguere poterimus, num mutationes in Sanguine horum ægrotantium observatæ, sint effectus Naturæ, propria vi morbum solvere conantis, an verò propinatorum Medicamentorum? Respondet demum Auctor hanc objectionem recta tendere ad probandam inutilitatem atque incertitudinem omnium Remediorum, adeoque non minus propria quàm omnium Practicorum Methodi evertere fundamenta: verùm illud pro sua magis facere animadvertit, quòd semper ac observatum sit his vel illis circumstantiis ægros levatos fuisse horum Medicamentorum usu, & usu illorum constantissimè lapsos; valde verisimile erit hinc inferre, varias qualitates in Sanguine horum ægrorum observatas, tribui debere, saltem ex parte, salubri vel insalubri mutationi, quàm Sanguis idem à Remediis ritè vel præposterè administratis subierit.

Sic respondere conatur Do. Beale *ad Argumenta quæ adversus suam Methodum proponi possunt. Verùm præcipuum & fortasse insolubile illud erit, quòd vix inveniri poterunt ægrotantes, qui vitæ thesaurum, proprium nempe Sanguinem, gratis fundi sinant, eo tantùm fine ut hæc stabiliatur Methodus, non ipsis sed aliis fortasse profutura. Omnem proinde Rhetoricam artem exhaurit Auctor ægrotantes suasurus, ut publico bono ducti aliquot Sanguinis uncias curioso Medico, salutis humanæ adeo studioso, non denegent. Verùm Rhetoricis his argumentis nulli unquam de hac Methodo persuasum fore mihi persuasissimum est.*

(R) *Quoad usum Venæsectionis atque vim Consuetudinis in iis qui sæpius illa usi fuere, placet hic addere auctoritatem* Ren. Des-Cartes *qui part. 1. epist. 27. sic cum Elisabetha Palatina de Phlebotomia loquitur:* Remedium hoc habet periculi aliquid, & ejus usus frequentior vitam breviorem efficit: non suaserim ut illam adhibeas, nisi ei assueta fueris: postquam enim quispiam tribus aut quatuor annis continuis eadem tempestate Sanguinem mittere consueverit; idem ferè quotannis repetere necesse habet. *Quid de Lunæ aspectibus in Venæsectione instituenda sentiendum sit, pendet ex iis quæ notavimus* Inst. Med. p. 2. Pathol. col. 374. lit. Z.

dendi hanc venam Frontis eſt hic: Iniiciatur collo ligatura, ut impediatur Sanguinis refluxus per venas jugulares, hinc potentior fit vena, & manifeſtior facta, ſimpliciter cum lancetta inciſa, fit apertura. Naribus in hæmorrhagia narium pro ſcopo derivationis adhibentur Sanguiſugæ: podici pro hæmorrhoidibus aperiendis: in lingua autem inciduntur Sublinguales utræque, Raninæ dictæ, utpote pro Derivationis ſcopo in affectibus faucium, aut linguæ, & laryngis, vel pharyngis, & Sanguinis ſtagnatione præſertim conjunctis: hinc quoque in angina, præmiſſis aliis in ſtatu morbi frequens ſolet eſſe earum apertio: item in obmuteſcentia ſubitanea, ſicut & aphonia cum ſtupore univerſali corporis venarum Raninarum ſectione curata à LUDOVICI estat in M. A.N.C. *Ann.* 3. His enim in affectibus venam incidere hanc, ferè convenit: Res autem omni caret periculo. Denique in menſium vitiis vena in pedibus non ſemper eſt ſecanda: diſtinguatur potius. Confer. *Obſervatio* AMATI LUSITANI *ſuperiùs allegata* de muliere, cujus menſes ſteterunt ſecta pedis vena, ſecta autem brachij vena optimè fluxerunt. Sanguis menſtruus vel actu fluit, vel inſtar: ſi inſtat fluxus, optimè ſecatur vena in brachio, nam in pede ſecta vena videtur facere ſtagnationem circa uterum: ſi verò actu fluunt & ſupprimuntur, tunc commodè Saphæna in pede ſecatur.

Quæritur, *an poſt Venæſectionem liceat dormire?* Reſp. Mox poſt Venæſectionem non ſemper eſt concedendum, ob metum lipothymiæ, ſæpiùs deliteſcentis ſub ſpecie ſomni, quæ ſæpiùs poſt Venæſectionem demum accidere ſolet: poſt unam autem atque alteram horam periculum ampliùs nullum imminet, ita ut tunc in utramque aurem ſecurè æger poſſit dormire, præterquam, quòd æger ſe nimium in ſomno movens, jectigatione forſan nimia venam iterum aperiat, hincque hæmorrhagiam nimiam de novo concitet; quod tamen præcavetur adſtante quodam.

Unicum adhuc in venarum brachii & cruris ſectione monendum reſtat: nempe ut *habeatur ratio nervorum aut tendinum*, prope incidendam venam plus minus ſitorum: his enim punctis loco venæ, commoventur ſymptomata doloroſa, tumores, &c. quibus ecchymomata partium gravia ſuperveniunt.

Quoad *Quantitatem Sanguinis mittendi*, hanc vires ægri, conditio Sanguinis, plus minus abundantis vel turgeſcentis, & denique ſymptomata urgentia, Venæſectionem indicantia, oſtendunt; quæ, quouſque conſentiunt, plus minus etiam detrahendum concedunt. Cavendum tamen ab omni nimia Sanguinis evacuatione: peſſimum eſt conſilium, Imminuere conſultò vires ægri: quod ſemper fit in Venæſectione: tres vel quatuor ad ſex uſque unciæ ſufficiunt, & illæ ipſæ etiam, an ſolitaria, an repetitis vicibus inſtituta Venæſectione conveniant? Monſtrabunt Veteres, qui habitarunt in climatibus calidioribus, & diæta ſubtiliori utebantur, miſerunt Sanguinem uſque ad animi deliquium: qui etiam adhuc eſt nefandus Italorum, Gallorum & Hiſpanorum mos, qui non unciatim, ſed libratim, Sanguinem eliciunt, & quoties bis vel ter, atque hoc modo plurimos Germanos necant. Sed in noſtro climate religio ſit, Sanguinem ultra quatuor, quinque vel ſex uncias emittere, dùm copioſiores evacuationes non ferant corpora noſtra: nunquam ego ultra uncias tres emiſi, quocunque in ſtatu æger fuerit. Chirurgus quidam Pariſienſis, hoſpes quondam meus, teſtabatur, ſe pleuritico 32. vicibus Sanguinem in brachio detraxiſſe, quod horrendum. Ipſe Liberum Baronem Suecicum Pariſiis mortuum vidi, cujus brachia nil niſi cicatrices à Venæſectione erant: apertus poſtea mortuus, parum Sanguinis repertum in cadavere, omni ferè exhauſto per tempus morbi à Venæſectionibus creberrimis. Obſervatum eſt, quòd homines ex nimia Venæſectione cachectici vel hydropici evaſerint. Quantum poſſibile, ſimus parci in Sanguinis miſſione; quò parcior hæc eſt, eò meliùs in Praxi ſubſiſtere poterimus: cùm enim in Sanguine ſit vitæ radix, hanc ſartam tectam conſervare decet: vid. HELMONTIUS *de Febribus*, GNOEFFELIUS *in Methodo Medendi Febres*, & POTERIUS, qui contra Venæſectionem eleganter diſputat.

Quòd *ſi caſu factum, ut vena pertuſa tendo vel nervus ſubjacens læſus, & convulſio orta fuerit*, mox vulnus dilatetur, & oleum deſtillatum terebinthinæ calidum, vel oleum deſtillatum ceræ calidum, vulnuſculo inſtillandum, vel oleum laterinum hoc modo applicetur; vel

℞. *Olei deſtillat. terebinth.* unc. j.
Spiritus vini dr. j.
Euphorb. dr. ß

Exactè miſta, inſtillentur vulnuſculo: quod experimentum PARÆI, & SCULTETO uſitatum ac notum eſt.

Euphorbium ſingulare in his puncturis nervorum in ſchola quoque Galeniſtarum eſt: Veteres ſimpliciter

℞. *Euphorb.* ſcr. j.
Terebinth. unc. ß
Ceræ parum:

Miſta ſubegerunt in conſiſtentiam Emplaſtri, quod extendatur ſuper linteum, loco læſo latè inducendum, & nobile eſt: Videatur SYLVIUS *in lib. 1. Praxeos cap. 42. §. 38. item lib. 2. Praxeos cap. 23. §. 80. ſeqq.* Confer. SCULTETUS *in Obſerv. Chirurg. Obſervat.* 64.

Horum loco in promptu ſunt cerumina aurium, quæ egregium & ſingulare remedium harum puncturarum ſunt, ſicut aliàs Balſamis Vulnerariis pluribus & nobilibus anteferenda.

Quòd ſi tamen quacunque ex cauſa, aut cum aut ſine tendinis læſione, poſt Venæſectionem factam pars incipiat tumere, & Sanguine perfundi, in tali caſu, præſertim in quo gangrænæ metus ſupervenit, egregius eſt Focus & Cataplaſma ſequens:

℞. *Herb. Agrimon.*
Charefol.
Flor. chamom. vulg. an. M. I.
Rad. ſymph. major. unc. iii.
Sigill. Salomon. unc. i. ad. unc. i ß.
Sem. Cumin.
Fænugr. an. unc. ß
Inciſa & contuſa coque in ſ. q. aquæ.

Cum decocto foveatur pars affecta, & poſt fotum in forma Cataplaſmatis imponatur, & calefacta ſæpiùs repetantur: Sic brevi diſcutitur & reſolvitur omnis Tumor.

Quòd ſi Venæſectione in hæmophobis ſuperveniat lipothymia, optimum eſt ut reſupinatus mox ponatur in pavimentum, & pauco ſale fricentur labia, & lingua, vel aceti ſimplicis, vel aromatici tantillo lingua & nares fricentur: brevi poſt ſic ad ſe redibit Patiens.

De Arteriotomia.

Venas tantùm aperire conſuetum eſſe, ex communi Practicorum experientia notum eſt: fit tamen, ut etiam *Arteriæ minores* (nam in majoribus ob nimiam hæmorrhagiam, difficilioremque, ratione pulſus, conſolidationem, & aneuriſmatis ſuperventum, res non caret periculo) interdum *aperiantur*, pro Sanguinis miſſione, eæque rarò pro ſcopo Evacuatorio, abundantis nempe Sanguinis, ubi Venæſectio ſufficit: ſed ferè pro ſcopo Averſorio, utplurimùm Derivatorio, imprimis in affectibus capitis, Arteriæ prope aures, vel in temporibus non rarò felici cum ſucceſſu aperiuntur: in fortiori hemicrania certè valdoperè eam ſuadet LINDANUS *in Colleg. Practico ſuper Hartmannum l. 2. cap. 1. §. 17.* quod aliis irritis aliquoties eſt expertus PARÆUS *l. 6. cap. 4.* Modus eſt hic: Ligatur collum, ut reſiſtet venoſus Sanguis, Arteriæ ſic turgeſcunt magis, hinc locus pulſantis Arteriæ notetur cum atramento, ſicque notatus cum lancetta profundiùs incidatur, vel planè etiam diſcindatur, Sanguine ſic cum ſaltu proſiliente. Facta hæc apertura intra biduum facillimè conſolidari poteſt, ut ait LINDANUS, in ſpecie per terram vitrioli dulcem, cum ana terræ ſigillatæ miſtam, vel ſolitariè vel cum albumine ovi; & linteis multiplicatis loco Arteriæ inciſæ firmiter applicatam. Ut autem meliùs ac firmiùs inhæreat, imponatur lamina plumbea, & cum faſciatione ſeu ligatura debitè inſtituta, firmetur; ſic coaleſcit Arteria promptè, & aneuriſma præcavebitur; quemadmodùm hanc Arteriotomiam optimè deſcribit JOB van MECKEREN *in obſerv. Chirurgicis P. 1. capit. 35. p. 227.* Hujuſmodi Arteriotomia in temporibus inſtituitur in gravioribus & contumacioribus capitis affectibus, v. g. cephalalgia contumaciori, præſertim in hemicrania: in quibus malis, præſertim pertinacibus, & uſitatior & efficacior eſt, *teſte* TULPIO *l. 1. cap. 48.* & SCHENCKIO *l. 1. Obſervat. p. 51.* uti & in ophthalmia contumaciſſima, aut ſæpè repetita, Auctore FONTANO *Reſponſat. & Curat. Medicar. l. 1. pag. 50.* item vertigine per eſſentiam capitis diuturna aut contumaci; ſicut & in phrenitide & mania, aliiſque deliriis gravioribus, Arteriotomia temporum eſt optima: vid. PANAROLLUS *Pentec. 1. Obſervat. 29.* & quàm plurimis morbis quàm egregiè conducat hæc, videbitis in M. A. N. C. *Ann. 6. Obſervat. 60. pag. 90.* Plura quæ huc pertinent, videbitis in M. M. WALEI *pag. 79.* & HOFFMANN M. M. *l. 1. cap. 14. pag. 237. ſeq.*

Ratio, *quomodo Arteriotomia juvet*, deſumenda eſt ex Sanguinis per arterias circulatione. Non enim videtur conferre, niſi in caſibus, ubi vitium eſt in ipſis arteriis, à quibus mala iſta diuturniora aut graviora redduntur, præſertim quan-

quando suspicio est impediti Sanguinis motus per ramulos arteriosos carotidum externarum, obstante compressione; si ex tali casu suspicio sit, optimo cum consilio inciduntur. Nam post factam incisionem raro coalescunt, quia in arteriis substantia carnosa crescit, quæ foramen obturat, & ramuli supra incisuram nullius ampliùs sunt usus, Sanguine infra incisuram uberiùs profluente in ramulos inferiores, & per poros partis penetrante. Dum igitur in aliquo ramo cessat circulatio, cessat quoque & sufflaminatur Sanguinis circulus ex parte, hinc non modo solito ampliùs influit, quo ipso residuum per venas revehitur, molestum aliàs; hinc affectus remittit, & sic conferre videtur Arteriarum apertio.

Quod si autem fiat, ut major quædam incidatur arteria, verbi gratia si per infortunium loco venæ secetur arteria in brachio, quod majori ex saltu & impetu in florido sanguine conspicuum fit, & aneurismatis metus oriatur; in brachio opposito vena aperienda est: deinde loco arteriæ incisæ terra vitrioli dulcis, cum albumine ovi vel succo limonum in formam pultis spissioris redacta, imponatur, & lamina plumbea, forti ligatura facta, applicetur & probè coërceatur, ita ut demum coalescat, & præcaveatur Aneurisma, & intra biduum & triduum ligatura non removeatur; vel liquor stypticus Gallorum, ex vitriolo & alumine in phlegmate vitrioli insipido solutis & filtratis constans, huic cum multiplicatis linteis applicetur. Quod si nihilominus his peractis superveniat *Aneurisma*, cura ejus quoque in vitriolo consistit: Aperiatur nempe Aneurisma, Sanguis grumosus evacuetur, & globus vitrioli albi, ciceris vel pisi magnitudine, bombace involvatur, & vulneri applicetur aut intrudatur commodè, ut sic successivè resolutum vitriolum rodat limbum arteriæ læsæ: inde supernascitur caro, mediante qua coalescit quoque arteria. Hicce mos à Gallis etiam est inventus.

De Cucurbitulis Scarificatis.

Venæsectionis Vicariæ solent subinde esse *Cucurbitulæ scarificatæ*, & *Hirudines*. Cucurbitulæ tamen scarificatæ (nam & absque scarificatione interdum applicari solent, ubi Aversorius vel Derivatorius Sanguinis intenditur scopus) hoc peculiare habent, quòd Sanguinem immediatè ex vasis capillaribus, tam arteriosum quam venosum, promiscuè evacuent.

Distinguendum autem, *aliud esse scarificationem, aliud Cucurbitulas scarificatas*. Quoad *Cucurbitulas* Veterum, aliæ fuerunt, corneæ nempe, & basi lata, & in forma coni ad fastigium adscendentes, sicut digitalia, in summitate earum fuit foramen, ut cuti appositæ usos tempore mediante oris suctu, aër contentus extrahatur, & post præviam cutis puncturam Sanguis extrahatur; Quòd si non puncta sit cutis, aliquid tamen insensibiliter exhalans per cutem sic accumuletur. *Scarificationes* verò Veterum etiam aliæ fuerunt, nempe longæ incisiones per cutim in musculosis partibus, plus minus profundæ; surarum, scapularum, humeri, natium, &c. nunc continuæ, nunc interruptæ. Hic mos fuit in usu apud Ægyptios & etiam nunc apud Turcas locum obtinet, præsertim in suris, annotante hoc PROSPERO ALPINO *in Medic. Ægyptiorum*, qui figuris insuper idem illustravit. Nos hodie Cucurbitulas vitreas & orichalceas, nunc cum, nunc sine scarificatione, usurpamus (S): Sic illæ, per parvas incisiones cutaneas factas, & mediante flamma, ut aër inclusus in elatere suo admodùm dilatatus nequeat resistere externo, sicque impositæ cuti transudantem Sanguinem per poros quasi exsugunt & recipiunt simul. Harum autem, præsertim *scarificatarum*, usus partim Evacuatorius est, partim Aversorius & Derivatorius: Pro scopo Evacuatorio applicantur, ut Sanguinis & aliorum contentorum humorum motus nonnihil modificetur, & universalis evacuationis Sanguinis locum suppleat; quin & pro Aversorio & Derivatorio scopo perquam convenienter inserviunt: Si autem *sine scarificatione* applicentur, fit hoc simpliciter, nunc pro scopo Aversorio, nunc Derivatorio: nam & cruribus cum & sine scarificatione in mensium vel lochiorum suppressione applicantur, & dorso intra scapulas in capitis affectibus, & mammis in nimio mensium fluxu.

Utimur autem Cucurbitulis scarificatis pro evacuatione in istis casibus, ubi circumstantiæ quædam, vel ratione virium ægri, vel ratione lipothymiæ forsan imminentis, vel ratione difficultatis secandi venas, Venæsectio non semper habet locum; seu venæ non sufficienter patent, seu æger ad Venæsectionem est timidus & hæmophobus, seu ubi non semel & uno tanto impetu ex uno loco, sed successivè pluribus in locis detrahere Sanguinem volumus; hinc minùs corpora debilitantur. Ex vena secta quidem raró ultra unc. v. emittitur; scarificatione autem interim lib. I. emittitur, sed non confertim.

Pro scopis autem Aversoriis & Derivatoriis, variis in locis solent applicari, imprimis tamen loca frequentiora sunt hæc tria: in dorso nempe regio interscapularis, in brachiis humerus, in cruribus femora, nunc simul pro Evacuatione simplici, nunc seorsim pro Aversione seu Derivatione. Incisiones fiunt vel simplices, vel partitis vicibus, prout plus vel minus placet evacuare. Sunt quidam, quibus Sanguis difficulter vel planè non hisce Cucurbitulis scarificatis potest extrahi, partim propter cutis densitatem, partim ob Sanguinis consistentiam spissiorem. In hisce igitur casibus convenit, ut scarificandus priùs horis aliquot anteà capiat sudoriferum aut diaphoreticum remedium, ut sic sanguis attenuetur, & rapidiùs moveatur, ac per vasa capillaria quoque ejus motus vel fluxus facilior contingat; aut loco hujus probè corpus exerceatur, ut ita æqualiter incalescat, & incipiat madefieri. Applicantur igitur in dorso scarificatæ & non scarificatæ pro scopo Aversorio respectu capitis, in affectibus ejus ex colluvie retenta vel transmissa natis, propè scapulas hinc sunt satis usitatæ; brachiis verò applicatæ fere pro eodem scopo, capitis nempe & regionis superioris affectibus; cruribus tandem præter simplicem Evacuationem, in specie in affectibus uterinis, vel hæmorrhoidalibus, ob menstrua suppressa; tunc enim vicariæ lochiorum, mensium, hæmorrhoidum, &c. solent esse, applicatæ scilicet femoribus supra genua, in parte interna. Porrò lumbis etiam interdum applicantur, idque præsertim in affectibus renum, vesicæ, in pathematis nephriticis, quæ in subjectis habitioribus aut magis succulentis ordinariò solent aggravari à Sanguine: in quo casu propter motum impeditum Sanguinis, tardiùs circa lumbos circulati, affliguntur partes vicinæ propter consensum, hinc exasperatur dolor; unde in tali casu doloris levamen solent afferre, quod aliquoties observare contingit; sicuti in mali ischiadici principio, quando Venæsectionem non instituere volumus, commodè ejus loco in lumbis potest scarificatio institui. Mammis etiam, sed raró, applicatæ, & insigniores quidem sine scarificatione ad restringendum nimium uteri fluxum, quibusdam laudantur: sufflaminasse enim hunc observatum est, non ex fundamento anastomoseos illius vasorum hypogastricorum cum mammariis, sed saltem ratione doloris & motus Aversorii; raró tamen hoc licitum est. Promiscuè igitur Cucurbitulæ scarificatæ Sanguinem evacuant immediate ex venis & arteriis capillaribus, non solùm Sanguinem intercutaneum, sed etiam, qui est in vasis majoribus, ob successionem continuò novi per circulationem.

Absurda ergo est vulgaris ista sententia, quando dicunt; ideò institui scarificationes, ut Sanguis cacochymicus sub cute evacuetur sacrificando, *damit das bose Geblut, das zwischender Haut stecket*, *moge evacuirt Werden*; Unde ridiculus earum est usus in scabie, purpura scorbutica benigna, *Friesel*, &c. potiùs nocent, quia nihil evacuant vitiosi, quam promiscuè Sanguinem: ut taceam dein, quòd repugnet hæc sententia legibus circulationis Sanguinis: sub cute enim non magis cacochymia, quàm sub vasis majoribus est.

De Hirudinum applicatione.

Par ratio est *Hirudinum*, rariùs tamen Evacuationis, præterquam Derivationis, & interdum Aversionis gratia usitatarum, quæ ipsæ non secus ac Scarificationes *loco Arteriotomiæ & Venæsectionis sunt*, & hoc habent commodi, quòd immediatè capillaria venarum, pariter & arteriam, aperiant vasa; unde & deliberato consilio interdum circa arteriosa aliaque loca particularia, ubi aliàs nec Venæsectiones nec Scarificationes tutæ sunt, qualis locus sunt vulva & tempora, Hirudines applicantur, quæ per poros, aut etiam vasa, oris suctu Sanguinem largiter evacuant. Hinc imprimis temporibus, ubi pulsus sentitur arteriarum, & sic succedaneum

(S) *Commodissimum est ad Cucurbitularum scarificationem recentis Instrumenti inventum; illius enim post remotam Cucurbitulam siccam applicatione, si exiguum manubrium digito convellatur, eodem temporis momento decem vel duodecim chalybea acutissima cuspides vi conclusi machinamenti vibrata, cutim eodem tempore, & nonnisi ad lubitam profunditatem, feriunt, maxima Operationis securitate, & timidorum ægrorum levamine.*

sunt Arteriotomiæ, imprimis in cephalalgiis diuturnis, cephalæa & hemicrania continua, speciatim si oriatur malum ex suppressa hæmorrhagia narium. Verbi gratia est mulier, quæ crebriùs in juventute obnoxia fuit hæmorrhagiæ narium, suppressa hac aliquandiu, in cephalalgiam incurrit gravem, contumacem, sæpiùs repetentem; suasum est huic, ut Hirudines ipsi applicarentur ponè aures, quo facto, evanuit dolor ad dimidium aunum: interim gravida facta malum rediit more consueto; post partum Medico inscio denuò Hirudines applicabat, seque hoc ipso curabat. Sic etiam loco Venæsectionis in fronte adhibentur, & venæ frontis applicatæ Sanguinem exhauriunt, quod conducit in pluribus capitis affectibus: item nuchæ ab Italis, aut ponè aures ad paria ferè capitis mala adhibentur. Curavi aliquandò juvenem, ut videbatur, ingenuum, laborantem noctu gravi cephalalgia cum lassitudine artuum, interdiu imprimis: Hinc inter alia remediorum genera quatuor Hirudinea, binas temporibus, binas nuchæ, applicandas jussi, & post largam sic factam Sanguinia evacuationem, cessabant dolores capitis, nec rediere. Observabatur autem post, hunc laborare lue Venerea, cùm propter lassitudinem artuum adhuc durantem impositus balneo ex formicis in dorso, posthæc fronte & pectore, pustulæ erumpentes hoc proderent. Institueram Curationem hanc ad imitationem LANCELOTTI *in Ann. 6. & 7. M. A. N. C. Observat.* 9. *p.* 19. ubi bina exempla à doloribus hisce sic curatorum prostant. Applicantur etiam frequentissimè hæmorrhoidibus cœcis conniventibus & dolentibus, à nostratibus pro morbis chronicis vel hæmorrhoidibus aliàs fluere consuetis suppressis. Curantur verò hæc vel directè per Martialia, ex eo siquidem acido accidunt, à quo suffocatio hypochondriaca oritur; vel indirectè, etiam ex evacuatione & detractione Sanguinis per vasorum hæmorrhoidalium aperturas, mediante cum foliis ficus frictione: abusu itidem aloëticorum remediorum. Sed non semper tutum est aperire hæmorrhoides; inflammantur enim, & pessimæ notæ ulcera relinquunt: tutissimè aliàs applicantur Hirudines, quæ sic mala plura præcavent, dolores leniunt, & actu sæpiùs curant. Labiis vulvæ etiam pro mensibus & lochiis non ritè fluentibus provocandis, vel actu fluentibus suppressis, monstrante locum optimè pro vasorum situ; quod apud nos quidem insolitum, utut eorum usus probè sit proficuus: vid. AMATUS LUSITANUS *in Praxi Medica Admiranda*, ubi habet exemplum mulieris, cui ex lochiorum suppressione gravia symptomata supervenerint, quæ sic curata fuit tanquam vicario fluxu lochiorum. Itali & Galli frequentiùs utuntur, ut etiam naribus appendant pro vicario hæmorrhagiæ, quando hanc exoptant. Hisce igitur modis utplurimùm *pro scopo Derivatorio & Aversorio applicantur.*

Modus verò easdem applicandi est, ut locus blandè illinatur lacte, in quo saccharum solutum & liquefactum sit; sic dulcedine allectæ promptiùs aggrediuntur cutim & morsu perforant. Vel recipiunt quidam ex gallina pennas curtas & breviores prope posteriora ejus, quæ in radicibus sunt succulentæ & sanguineæ: hisce pennis infligunt punctum cruentum cuti, quo facto applicatæ Hirudines etiam incipiunt sugere fortiter. Dum autem sugunt, relinquantur ita, & ubi scopus plus Sanguinis evacuare, amputantur earum caudæ; pertinaciter enim adhærent, & Sanguinem suctum per extremitatem amputatæ caudæ emittunt; tutius tamen est, ut relinquantur & sugant, quantum velint. Ubi intumuerint insigniter, & tenaciùs adhæreant, posteriora earum cum sale communi aspergantur. Quod si fiat, ut casu *profundius irrepserint in cavitatem quandam*, verbi gratia intra uterum aut podicem, vel in intestinum rectum; ut eliciantur exinde, fiat injectio cum *aqua salsa* calida, idque crebriùs repetatur, donec cum eadem denuò ejiciantur; a sale enim irritatæ se contrahunt, & sic foras excernuntur. Quod si post factam suctionem, & sedatum Sanguinis profluvium, locus ab ipsis vulneratus non benè consolidetur, sed in ulcuscula abeat; quod fit, si Hirudines fuerint malignæ vel impuræ, vino locus lavetur, in quo theriaca soluta sit, & emplastro pro ulceribus ex tutia applicato, tractentur, donec consolidentur. Hisce modis confertim evacuatur Sanguis, tam pro scopo Evacuatorio, quàm Derivatorio.

ARTICULUS II.

De Evacuatione massæ Sanguineæ Paulatina.

PErgo ulteriùs & explico, quomodò massa Sanguinea abundans sensim plus minus imminuatur. Fit hoc variè, vel per remedia, vel per inediam aut victum parciorem: Quo pertinent nimii labores, motus crebriores, & nimia transpiratio. His ipsis Sanguinis detractionibus etiam *Vesicatorium*, & *Cauterium*, atque hujus medio paratus *Fonticulus*, accensetur ab HELMONTIO, utut non absque limitatione intelligenda veniant effata ejus. De illis res nota est; de his verò, *Fonticulis* scilicet ac *Vesicatoriis*, res jam ulteriùs explicanda est.

De Fonticulis.

In specie *Fonticulos* quod attinet, nil aliud hi sunt, quàm *ulcera artificialia, per qua continuò massa Sanguinea sub forma transmutati puris, plus minus laudabilis; vel saniei, depletur & exhauritur*. Verum est, quod in sanis æquè ac ægris excitati Fonticuli simul alimentum partis proximum plorent; idque imprimis ex Sanguine ad partem ulcerosam distributo pro hujus nutritione, in pus & similes sordes mutato, interim tamen, quia cum hoc ipso Sanguine pro nutritione affluente, præter pus & salia varia, sanies & similes sordes, vitia cacochymica aut similia recrementa, In specie serositates salsæ, massæ sanguineæ fortè permista, subinde unà evacuari soleant: idque non raró in morbis chronicis, præsertim qui ex colluvie serosa ac lymphæ vitiis oriri dicuntur, cum sensibili ægrorum levamine, altius quid subesse omninò est verosimile; per se nempe & primariò laudabile nutrimentum, secundariò & per accidens verò similiter vitiosa recrementa, per hos evacuantur.

Doctor & ductor primus Fonticulorum ipsa fuit Natura, quæ interdum spontanea hinc inde excitavit ulcuscula, tanquam Fonticulos naturales, quibus benè fluentibus benè se habent, qui his affecti sunt; & contrà his occlusis, præsens vitæ periculum incurrunt. Exempla horum prostant in M. A. N. C. *Ann.* 2. *Observat.* 257. *pag.* 383. in abdomine & pectore talium ulcerum, quorum hoc curatum dyspnœam & gravia symptomata excitavit in pectore. Sic SCULTETUS *in Armament. Chirurg. Obser.* 55. mulieris meminit, quæ ex mensium defectu cancrum mammæ imminentem contraxit; quæ autem ab hoc per duos fonticulos in crure curata est; sed his obturatis & occlusis cancer rediit, & sectione mammæ curatus, ac denuò fluentibus Fonticulis, optimè hæc mulier se habuit. Dyspnœæ exemplum prostat *ibidem Observat.* 57. Viri cujusdam in asthmate, cui ulcusculum sponte excitatum in pectore fuit, post clausum Fonticulum. Ante aliquot annos hic fuit Typographus constitutionis de cætero sanæ, qui circa malleolos parva ulcera manantia habebat; his tandem per artem consolidatis, incurrit in phthisin, qua brevi post aliquot menses interibat. Si hic Fonticulos cruri inurendos suasu Medici curasset, si non hisce planè curatus, saltem a morte præmatura præservatus aliquandiu fuisset. Ad imitationem igitur Naturæ paria facere, & periclitari in Medicina, & casibus talibus, licitum est. Hinc etiam vulnerati insigniter, raró mensibus vel hæmorrhoidibus evacuantur consuetis, quia quasi per Fonticulum sanguis per vulnus sub puris vel saniei specie erumpit. Plura de his qui cupit, legat HELMONTIUM *Tractatu de Cauteriis*; cautè tamen legendus est: nam juratus Fonticulorum hostis est, eorumque usum penitùs rejicit, unde in omnibus assensum non meretur. Quicquid abhis commodi expectari possit, id omne per victum parciorem, & crebriores labores, obtineri posse, dicit; quod equidem verum est, sed considerandum, quòd effectus, qui Fonticulos insequitur, alius sit *per se*, alius *per accidens*.

Per se qui sunt, consistunt simpliciter in successiva nutrimenti partis roridi, & hinc consequenter cruoris minutula sed continua diminutione; adeoque propriè Plethoræ tantùm convenit, dum nutrimentum partium proximum in pus transmuratum, & cum eo heterogeneitates ex massa sanguinea simul evacuantur; atque hunc effectum meritò rejicit HELMONTIUS, cum evacuatio ejus aliis modis possit institui. Quicquid enim exhauriunt seu evacuant, omne illud, utut non immediatè, tamen mediatè ex massa sanguinea eliciunt: adeoque etiam secundariò & successivè ejus quan-

quantum imminuunt, atque primaria Medici Intentione pro scopo nunc *revulsorio*, nunc *aversorio*, nunc *derivatorio*, adhibentur; quia revellunt, aut derivant interdum sanguinem, quo minùs possit stagnare. (T)

Quod autem effectum *per accidens* & à posteriori attinet, observandum:

I. Quòd conveniant Fonticuli etiam in *affectibus quibusdam morbosis*, iis in specie, qui *à sordibus quibusdam excrementitiis læsa in sanguine fermentationis* seu digestionis secundæ, vel tertiæ, seu privatæ nutritionis, enascuntur, quæ in parte quadam subnatæ successivè unà evacuandæ, qua ratione & natis inde malis per accidens succurritur, & sic optimus est Fonticulorum usus. Nempe non rarum est, vitia quædam in corpore subnasci, à priori ob subjecti ineptitudinem, v. g. vel ob senium, vel ob menses deficientes, &c. incorrigibilia, quorum fomes & radix seu causa morbosa est vel in defectuosa hæmatosi & crasi sanguinis vitiata, vel in defectuosa nutritione partis cujusdam, quam læsam sequitur excrementorum copia. Quòd si enim non à priori, à posteriori tamen natis hinc malis chronicis, Fonticulorum usu mederi conamur, & dum causam efficientem à priori corrigere haud possumus, à posteriori producto morboso saltem evacuando studemus, & symptomata inde enata plus minus urgentia, si non extirpare, mitigare tamen laboramus; idque mediantibus Fonticulis per succedentem sordium purulentarum, cum succo nutrimenti laudabilis, evacuationem: sic quando non valemus ægro succurrere à priori per causæ remotionem, à posteriori levamus & palliamus, & unà cum sanguine & nutrimento laudabili sub puris saniosi forma evacuamus simul id, quod est nocivum. Cum itaque hæ sordes in sanguine sua natura jam sint proscriptæ ab œconomia vitali, sequitur, per Fonticulos plus noxii, quàm utilis succi, in specie eliminari. Res per exempla magis patebit: Pono mulierem, cui quacunque ex causa demum menses deficiunt, ut nulla arte revocari queant; vel pono virum adeo scorbuto affectum, ut nullis remediis penitùs curari queat: His supervenire simul concipitur ophthalmia, quæ quidem curatur, sæpius tamen & quotannis bis vel ter recidivat. Hic igitur ad duo respiciendum: (1.) ad dyscrasiam sanguinis plus minus corrigendam; (2) ad oculum, insigni atonia & crebrioribus inflammationibus ita obnoxium, ut tandem laxentur fibræ, dilatentur pori, & sic facilè ex dyscrasia hac sanguinis oculi denuo semper incipiant inflammari. Tunc igitur a posteriori studemus, modo ophtalmiæ & cæcitati imminenti consulere per Fonticulum, vel in brachio lateris affecti, vel in nucha inurendum, ut sordes excrementitiæ, una cum nutrimento laudabili, ex massa sanguinea pedetentim educantur, & ipse oculus, in quo propter atoniam alias facilè retinebuntur sordes, præservetur; & recidiva seu cæcitas præcaveatur.

Quoad II. quando *privatæ digestionis vitiatæ gratia* Fonticuli sunt inurendi, sit exemplum: v. g. læditur aliquis gravi frigore in crure, ut ulcus inde contrahat; consolidatur etiam: sed quia spiritus insitus partis illius ita læsus fuit, ut sepiùs nunc œdemate, nunc ulcere corripiatur, hoc fit propter vitium partis vitiatæ; quod, sive quando ob inæquale robur consolidari nequit, aut alias non corrigi potest, inuri solet Fonticulus, ut excrementa, quæ ex vitio privatæ digestionis orta ita coacervantur, & causa istius mali existunt, cum parte laudabilis nutrimenti sensim evacuentur, & symptomata cum crebriori recidiva præcaveantur. Hoc sensu a posteriori nunc palliare, nunc mitigare, nunc plus minus levare mala solemus; radicalis enim per Fonticulos cura nunquam reverà institui potest. Hinc usus eorum raro simpliciter est Evacuatorius, sed præter scopum nocivi, sub forma puris evacuandi, utplurimùm etiam simul Aversorius vel Derivatorius attenditur, quod ex exemplis patet.

Loca Fonticulorum, ostendunt scopi, vel Evacuatorius, vel Aversorius, vel Derivatorius: Ubique rectitudo vasorum partis affectæ cum loco Fonticuli attendenda. Pro Aversione aut Derivatione imprimis in nucha hodie magis excitantur, intra secundam & tertiam colli vertebram, loco molestissimi Setacei, imprimis in gravioribus oculorum malis: v. g. si in variolis oculi sint læsi, ut crebrò lippiant, tubescant, visque eorum videndi cùm tunc subinde hebetetur, vel pannus, vel cæcitas, vel cataracta oriatur, optimo usu Fonticulus in nucha inuritur. SCHLEGELIUS, RIVERIUS *Centur. 4. Observat.* 110., & BARTHOLINUS *in Histor. Anatom. Centur.* 4. in affectibus oculorum, apoplexia, & vertigine, apoplexiæ præcone, Fonticulum *auricularem* ex radice disphnoidis seu coccognidii commendat. Prosunt etiam Fonticuli in affectibus catarrhalibus & gravioribus capitis per essentiam, à priori incorrigibilibus; in epilepsia item & vertigine graviore per accidens. Apud Veteres, & hodie adhuc apud Gallos, mos obtinet, ut supra *os bregmatis* inurant in suturæ coronalis & sagittalis concursu ferro candente, idque imprimis in epilepsia juniorum: laudant equidem usum, quem tamen non credo; imò periculosum potiùs existimo, quia ibidem periostium exactè junctum sit per suturam cum meningibus; unde nisi cautè tractetur, facilè inde graviora mala possunt oriri. Frequentissimus locus est & *brachium* inter musculum bicipitem & deltoidem supra os humeri, qui admotione digiti, & crebriori motione brachii versùs pectus, investigari potest, & quidem nunc pro oculis affectis, præsertim inflammatis, lippientibus &c., nunc pro aurium & catarrhalibus affectibus. Certè enim, (quod obiter) si quod malum vel non vel difficulter curatu est, surditas & tinnitus aurium est, præsertim apud nos & in iis, qui scorbuticæ dyscrasiæ obnoxii sunt. Novi siquidem multa exempla eorum, quibus in surditate & tinnitu aurium per Fonticulos insigne levamen allatum, utut raro non tantùm penitùs mala hæc extirparent: v. g. laborat aliquis cephalalgia pertinaci vitio scorbuti, & quidem ita confirmati, ut eradicari non possit; ut ita symptomati isti aliquo modo occurratur Fonticulus in brachio vel nucha aperiendus, ut evacuata utcunque una acriori lympha, tandem capiti levamen afferatur. Pro faucium insuper malis in iis, qui suppurata tonsillarum inflammatione crebtiùs laborant, præservativi loco convenit; Fonticulus item pro malis capitis & vertigine senum, quæ apoplexiam comitem sæpiùs post se trahit; in qua mitiganda partim, partim ad apoplecticos insultus aliquantùm præcavendos & palliandos, in brachio felici cum successu inuritur. Mulieribus item in mammarum malis pro scopo aversorio in brachio, pro revulsorio, si præsertim a mensium vitiis superveniant, in cruribus adhibentur Fonticuli: in iis autem mammarum affectibus, in quibus semper de cancro solliciti esse debemus, & quorum causa subinde externa est, pro præservatione sufficit Fonticulus in brachio; si verò è mensium suppressione & lochiorum emansione, sicque à causa interna, pro iis maturè, nè exasperentur, præcavendis, inurendi sunt *in cruribus*.

Præter hunc usum Revulsorium etiam Fonticuli excitantur, quando quacumque ex causa mensium fluxus vel nullus, vel indebitus est, vel planè cessat, variaque hinc inde emergunt symptomata; aut quando in maribus hæmorrhoides

(T) *Aptissimus est mechanismus, quo putat* Dn. Varduc traitè des Operations de Chirurgie, *ope Fonticulorum Sanguinis massam repurgari. Utitur experimento Chymicorum ad heterogeneorum liquorum, nempe aquæ & olei, separationem instituto: Si scilicet aqua separanda est ab oleo, charta cum cucullum aqua imbuunt; sin contra oleum est ab aqua separandum, charta bibula oleo madefacta utuntur: primo enim modo aqua transit non oleum, secundo oleum non aqua. Ut hujus phænomeni ratio reddatur, notandum est, olei & aquæ poros inter se non parum differre, quare materia subtilis quæ per poros olei transit, diversa supponenda est ab illa, quæ poros aquæ pervadit. Quare credendum est quod cum charta aqua est madefacta aqua percolari debet non oleum; nam materia subtilis exiens ex aqua, quæ replet poros chartæ bibulæ, quum non possit trajici per poros olei, illud versus cuculli latera repellit, adeoque aqua sola transit, nequaquam verò oleum. Contrà si charta bibula oleo imbuatur, materia subtilis ex hoc prodiens, quum non possit meatus aquæ pervadere, necessariò illius particulas repellit, adeoque nonnisi solum admittitur oleum. Id confirmat curioso illo experimento, quod scilicet duo magnetes ad se mutuò accedunt, aëre intermedio expulso, si materia striata erodiens ex poris unius, alterius poros pro suo transitu adaptatos invenit: quemadmodum è contrario videmus unum magnetem alterum repellere, si materia striata ex uno prodiens meatus in alio non invenit sibi accommodatos*

Id poterit aptissimè ad Fonticulorum usum transferri, atque illorum utilitas in morbis, præsertim ab acido Sanguine pendentibus, explicari. Humores enim per totum corpus circumacti in Fonticuli ulusculum incurrentes; remoram patiuntur, ac mora putrescentes in acidum fermentum, Fonticuli poros imbuens, mutantur. Si ergo Sanguis circumfluus heterogeneis particulis refertus, pinguibus nempe, serosis, amaris, acidis, vim facit ut per Cauterii poros acido Fermento imbutos transeat; evidens est nonnisi acidas illius particulas per Ulceris poros transitum obtinere, reliquis pinguibus & balsamicis remanentibus. Vide igitur quomodò Cauteriorum usus opportunus esse possit in nonnullis morbis, & quomodò illorum actio juxta Mechanicas Naturæ leges explicari commodissimè possit.

des, fluxu vel deficientes, vel ab ordinaria periodo cessantes, in abscessum abeunt, & inflammantur, *supra genua* solent excitari: pro malo ischiadico vel podagra præcavenda optimè cruribus inuruntur, nunc mox supra suras, nunc etiam sub genubus; quidam etiam super poplitem internum in crure faciunt hoc, qui graviùs dolore torquentur. Pono casum, graviter quendam labi ab alto in sinistri femoris partem extimam; post aliquot mensium moram verò successivè incurrere gravissimos dolores lancinantes, idque ex contusione tendinum & nervorum, & hinc læsa utcunque nutritione eorum privata: aliis irritis pro levando malo *infra genu* sinistrum in parte externa inuratur Fonticulus, sic enim successivè spes est, dolorem remissum iri. Moderni, & inter eos Angli, pro capitis malis medicandis etiam *circa femora*, & imprimis *inter spinam dorsi*, septimam nempe thoracis vertebram *& scapulas*, hos quoque inurunt: modus extat apud WILLISIUM *Pharmac. Ration. P.* 2. *Sect.* 3. *cap.* 4. *pag.* 232. *&* 233. ubi etiam in vomica Fonticulus *inter costas* incisus fuit, pro pure pulmonum excernendo: successum quidem relinquo in medio; judicare tamen licet, quòd nihil eo in loco conferre queat.

Excitati nunc Fonticuli *vel continuò per totam vitam, vel ad tempus* saltem, gestantur: in adultioribus ferè necesse est, ut semper gestentur; junioribus tamen, & ante pubertatis annos, propter epilepsiam imprimis inusti, post pubertatem denuò possint occludi, quòd partim per alterationem sanguinis in pubertate fieri consuetam, partim per evacuationem menstruam primum fermentum ejus exaltetur & corrigatur.

Instrumentum seu Materia, quibus excitantur *Fonticuli*, est vel Ferrum, aut Ignis. Optimus modus est per Ferrum, dum simpliciter cuti intra trinos digitos elevatæ lancetta vel scalpello inciditur per crucem foramen debitæ magnitudinis, cui imponitur pisum, & ad suppurationem perductum, Fonticulum suggerit. *Ignis* est vel actualis, vel potentialis, in corrosivis scilicet. *Actualis* sunt ferramenta ignita, in specie *Cauteria* dicta, quibus statim locus inuritur; quia enim plures ad ferrum sunt timidi, igitur igne sunt tractandi. Recipitur ferrum oblongum, cujus extremitas ignita in pyxide occultata (per pressionem prominere facere digitus potest) imponitur, & ad debitam profunditatem cuti intruditur, eschara dein ablata ulcusculum in promptu est; qui modus apud Italos est usitatissimus; præter cutim enim nil læditur: Instrumenta videbitis in SCULTETI *Armamentario*. Post Actualem Ignem *Potentialis* sequitur, qui constat ex corrosivis, quæ vel acida sunt, vel alcalia fixa, è lixivio saponariorum, cineribus fagi & similibus elicita, & invicem colliquata. Sed hæc Alcalia pro Fonticulis excitandis non ampliùs in usu sunt, quia facilè liquescendo locum exulcerationis mutant, & putrefaciendo operari videntur. Acida in erodendo magis præstant alcalisatis, quamvis & hæc, præsertim acerrima, qualia hic requiruntur, nonnisi ratione acidi in se concentrati exulcerationem excitare videantur. Præferuntur ergo *Acida*.

(1) Quia non adeò vehementer erodunt, neque adeò partem mortificant, sed ruborem saltem inferunt; cum alcalisata econtrà nigredinem, perfectæ mortificationis indicem, post se relinquant.

(2) Acida commodiùs possunt coërceri, cùm Alcalisata, per humorem transudantem roridum liquefacta, diffluant, & loco foraminis sæpè insignem sinum inurant.

Usitata Acida ex omnibus sunt quatuor præstantiora; vel *Crystalli Lunares* seu Lapis Infernalis dictus, vel *Butyrum Antimonii*, vel *Spiritus nitri, vel Aqua fortis cum opio*.

I. *Crystalli Lunares, seu Lapis Infernalis* Gallis dictus, paratur ita:

℞. *Lunæ limatæ*, aut loco hujus *Veneris*, quanquàm in ea non adeo concentretur acidum, unc.ii.
Aquæ fortis duplum vel triplum.

Solve: Solutio ad dimidium evaporet successivè, & crystallisetur: sic acquiruntur Crystalli albicantes, quæ nihil aliud sunt, quàm particulæ spiritus nitri vel aquæ fortis acidæ in Luna concentratæ. Vel abstrahatur in cucurbita per alembicum: Caput mortuum, quod formam salis repræsentat, crucibulo amplo, blando igne calcinetur, donec materia non ampliùs ebulliat: augmentetur parum ignis, materia effundatur in vas calidum: refrigerata quasi lapidem, sed friabilem repræsentat, qui asservandus in loco calido & sicco.

Optimum est Cauterium, carnem excrescentem ulcerum absumit, tangendo saltem. Hujusque scilicet pro crassitie cutis, præter propter quantitate pisi majoris, pro parando Fonticulo imponatur loco, cui applicatum sit emplastrum probè adhærens cum foramine in ejus medio, ejusmodi magnitudinis, quantus debet esse Fonticulus, sic citò & tutò instar pulicis morsionis inurit. Imponitur dein emplastrum quoddam alterativum de spermate ranarum, per duas, quatuor ad sex horas relinquitur; & his ablatis, mox eschara nigricans apparebit.

II. Hujus loco recipi potest *Butyrum Antimonii*: Nempe foramini emplastri, frustum pennæ anserinæ pisi magnitudine, loco, ubi excitandus est Fonticulus imponitur, & *gutt.* 5. vel 6. Butyri antimonii instillantur: firmantur emplastro omnia probè; sic erodetur locus brevi, cum insigni sensu corrosionis: ablatis emplastris eschara apparet.

III. & IV. Cum *Spiritu nitri* vel *Aqua forti* ita proceditur:

℞. *Spiritus nitri vel Aquæ fortis* dr.i.
in qua dissolvuntur.
Opii gr. iii. vel v.

Huic hora una ante Fonticuli inustionem immittatur globulus ex ligno poroso, ut probè impraegnetur liquore: Globulus hic immittitur dein loco, ubi Fonticulus excitandus, procedendo uti moris est, altero mane sine omni dolore caro mortificata & eschara apparebit.

Eschara & substantia cutanea mortificata separatur à sana parte mediante suppuratione, pro qua promovenda vel butyrum recens non salitum, vel unguentum digestivum, vel maturativum ordinarium, constans ex vitello ovi & terebinthina probè subactis, apponatur: sic eschara successivè decidit. Ubi pars mortua separata fuit, superest ulcus, cui inseritur globulus ex ligno hederaceo confectus, qui Fonticulos apertos & mundos servat; vel pisum majus, &c. prout subjecta hoc vel istud ferre possunt, ut meliùs fluat & dilatetur, alias enim consolidatur: imponitur postmodùm emplastrum appropriatum, pro ægrorum pariter ratione variandum: v. gr. usitatissimum est Emplastrum Diapalmæ; vel saltem papyrus per solam ceram, vel albam vel flavam, liquefactam traducta, & utrinque obducta, ut fiat sparadrapus, in frustula quadrata discindendus, ut bina vice possit usurpari; vel fiat

Emplastrum magistrale.

℞. *Ceræ flavæ* unc. ii.
Olei Olivar. unc. i—i
Terebinth. unc.i.

Fluant in tigillo, diu removeatur ab igne, inspergendo
Ceruss. exactissimè pulveris. unc. ÷

observando ne materia nimis ferveat; continuò agitentur, ignique lento imponantur, donec leviter ebullire incipiant: hinc sub continua agitatione refrigerari permittantur, & linteis inducantur, sicque pro usu adhibeantur.

Aut quorum *Fonticuli sordes & putredinem contrahunt, & fœtent*, vel carni supercrescenti subinde fiunt obnoxii, addita cera viridis sufficit, qua sola etiam obducatur papyrus, ratione viridis æris fœtorem, putredinem, & excrescentiam præcavens. Vid. etiam Emplastrum pro Fonticulis *in* SCHRODERI *Pharmacop. lib.* 2. *pag.* 193. Nil meliùs mundificat Fonticulos sordidos & putridos, quam Mercurius præcipitatus, ritè paratus, si tantillum ejus Fonticulo immittatur, & sic omnia symptomata præcaventur.

Quòd si *Fonticuli non sufficienter plorent*, globulus ex radice gentianæ vel iridis Florentinæ indatur, à quarum acrimonia blanda eroduntur parietes seu labia ulceris, & ejus purulenta excretio augetur, vel qui fortior, ex radice hellebori nigri. Alii recipiunt hellebori nigri radicem, & subigunt pulverisatam cum melle, & imponunt Fonticulis: quod negotium benè equidem successit, nisi quòd vis ejus laxativa in delicatioribus, sanguini sese insinuando, tormina abdominis excitarit. Vel globulus ex hedera illinatur balsamo sulphuris, qui continuum ejus fluxum conservat. Vel ex cera, & pauco Mercurio præcipitato fiant pilulæ, quæ globulorum loco impositæ idem præstant. Quidam

℞. *Turbith. vegetab.*
Hermodactyl.
Ivæ arthet.
Agar. an. dr.ii.

Format pilulas inde cum pauca cera igni commissa, quibus intrusis Fonticuli benè aperti servantur, purgantium acrimonia subtili continuò rodente. Aut etiam ex pulverisatis exactissimè cantharidibus & cera flava formati globuli Fonticulo immittantur, à quibus mirè & sine insigni molestia fluere solent.

Caro luxurians Fonticuli insperso pulvere aluminis usti facilè absumitur; vel crystallis Lunaribus simplici contactu applicatis.

De Vesicatoriis.

Pedetentim quod faciunt Fonticuli, id confertim præstare solent *Vesicatoria*, adeoque ferè urgentiori in malo, & ubi præsentaneum magis indicatur auxilium, hæc ipsa in usum vocantur, tam *in oculorum affectibus*, per cacochymicos succos corporis subinde exasperatis, quam pro *cephalalgia* sopienda, & sero acriore membranas cerebri feriente, prope nucham vel aures avertendo.

Quoad *effectum & operationem Vesicatoriorum*, duo consideranda veniunt.

(1.) *Dolor* excitatus; &

(2.) Facta hinc *Evacuatio*.

Quoad *Dolorem*, notum, cùm is excitetur ab externo objecto, tunc ex fibrarum nervearum concitatione, tremulatione & vibratione, ad locum affectum provocatur ac citiùs fertur spirituum influentium impetus, quem immediatè sequitur fibrarum contractura spasmodica, & quasi major rigiditas; unde mox sensibilis est dolor pulsatorius, hinc arctantur pori, stringuntur meatus, sanguis licèt nonnisi majori conatu ex istis angustiis eluctetur; pars tamen ejus vel intra poros angustatur, vel si adsint partes una heterogeneæ vel excrementitiæ, nec ipsi ritè permiscibiles, hæ facilè tanquam in filtri angustiis hærent, coacervantur, & ita in ipsa parte detinentur, quæ materialiter constituunt id, quod per Vesicatoria evacuatur: & hoc est, quod Veteres dixerunt; *Dolorem attrahere ad partem*; sed potiùs est retentio ob pororum angustiam. Unde dicunt vulgò *Vesicatoria vi attractiva pollere*; sed id falsum est, cùm nulla in tota rerum Natura detur attractio, nisi in Mechanicis, quanquam & hæc quoque tantùm sit modificatio pulsus, nulla verò propriè attractio. Sicut enim spina digito infixa tumorem & ardorem infert, non attrahendo, sed ardorem simpliciter excitando; sic etiam tot spiculæ Vesicatorii evacuatione humoris dolorem, sed non attractionis ratione, excitant. Ratione igitur Doloris notandum, quòd ordinatio objectum sensile fortius, sive quod majorem dolorem infert, soleat obtundere seu infringere perceptionem objecti debilioris: unde si quodam in loco ex partia cujusdam, præsertim nerveæ, irritatione & doloribus sequuntur gravia plus minus symptomata; tunc ex dolore majori, per Vesicatorium excitato, non advertitur dolor & irritatio minor; hinc in loco priùs malè habente, per spirituum a dolore vesicante alio avocatum motum, fit alteratio & successiva correctio causæ morbosæ, partimque ejus aversio, partim in aliam partem translatio, & ita per accidens prioris symptomatis curatio; v. gr. in epilepsia per Vesicatoria præcavetur malum, quatenus spirituum impetus, qui extrorsum magis fertur, alio avocatur, & hinc ipsam epilepsiam plus minus præcavet.

Quoad *Evacuationem*, par rei est ratio ac Fonticulorum; acres enim particulæ minutæ Vesicatorii applicati hinc inde pungunt, vellicant, & immediatè rorem partis nutritivum subcutaneum, mediatè & massæ sanguineæ sordes per accidens eam impræguantes, propter motum impeditum eliminare, dum quælibet coacervata contenta penetrant, resolvunt, instar ignis in liquamen serosum colliquefaciunt; nunc citiùs, prout fuerit Vesicatorium acrius, aut prout humores fuerint difficiliùs aut faciliùs solubiles, nunc tardiùs, prout cutis fuerit crassior, aut contenta plus minus texturæ compactioris. Et quod Cauterium actuale seu concentratum; agens subitò & parvo loco, præstat, hoc Vesicatorium, tanquam agens quodammodo dispersum, majori & diffusiori in spatio præstat, idque tardiùs; nam liquamen est, quod evacuat: quod si diutiùs relinquitur, in pus abit.

Ex his duobus, *dolore* scilicet & *evacuatione* emergunt quælibet auxilia & emolumenta Vesicatoriorum, sicut Fonticulorum, nunc, utut raro, pro sanguinis aliquali scopo *Evacuatorio*, nunc pro scopo *Revulsorio*, *Aversorio* ac *Derivatorio* simul ratione doloris.

Usus Vesicatoriorum, & quidem pro scopo Revulsorio & Derivatorio, est in capitis morbis, præsertim in morbis malignis, ubi deliria vel convulsiones imminentes his ipsis interdum antevertuntur; hinc in cephalalgia, in affectibus soporosis, in morbis convulsivis, in quamplurimis nervosi generis malis, in oculorum pathematis, in febribus intermittentibus chronicis pro rigore imminuendo, in febribus continuis malignis, in quibus graviora capitis imminent mala. Pro scopo vero Evacuatorio ubi acrior lympha, aut vitioso sapore inquinatum serum evacuandum, & ex intimiore sede evocandum est: qua ratione in petechiis ex aura frigidiore retropulsis, aut variolis quacunque ex causa retrocedentibus, aut in febre acuta, à scabie malè aut non rectè curata; aut similibus casibus, magnam opem ferunt Vesicatoria applicata, partim præcavendo majora symptomata, partim educendo humores acres irritantes, præsertim genus nervosum, qui massam sanguineam inquinant: & licèt hæc non continuò effloruerint, modo genus nervosum præservetur & sensim sordes illæ, massam sanguineam inquinantes, evacuentur, sufficit si ex dolore aliquo vel tantillum levaminis habeat æger; quin etiam ischiadico dolore urgente, vel articulari dolore torquente, aut aliis doloribus partium chronicis, ac acriori sero aut retento noxio, per Vesicatoria ægris succurrere studemus.

Locus ubi frequenter applicantur Vesicatoria, sunt interdum *universum caput*, v. g. in apoplecticis juxta WILLISIUM, aut *pone aurem*, aut hinc *prope nucham*, *brachium*, præsertim *in carpi parte interna*; *prope crura*, *prope inguina*, *prope suras*, &c. Et quidem *prope aures* applicantur Vesicatoria, aut in cephalalgiis, aut affectibus oculorum periculosioribus, in quibus mitigandis aut sufflaminandis optimè conducunt: In cephalalgia quoque particularibus & per essentiam multum auxilii habent. Sic mulier quædam erat, quæ copiosa per nares emittebat putulenta excrementa: horum fluxus casu suppressus gravissimam inferebat cephalalgiam: equidem revocare studebam fluxum hunc, sed nulla arte hoc erat possibile, pituitam naturalem tantùm & alias solitam excernente hac muliere: suasu igitur meo excitabantur Vesicatoria pone aures, quibus benè fluentibus & dolores evanuerunt tanto cum successu, ut ab eo tempore sana adhuc vivat & incolumis. In morbis igitur malignis, in quibus optimo cum consilio tam *in brachiis*, quàm *in cruribus*, bina vel quatuor pro circumstantiarum ratione applicantur, pro symptomatis gravioribus generis nervosi optimè succedunt Vesicatoria *nucha* imposita. Item in affectibus, natis ex vitio seri abundantia, partem aliquam lædentis, proficuus eorum observatur usus: e. gr. in doloribus partium ex acriori sero vel lympha, etiam tantillum affligente, si fiat citra sensibilem partis læsionem, pro Derivatorio scopo Vesicatoria applicari possunt. In affectibus capitis chronicis, qui ex catarrhalibus affectibus derivari solent, pro scopo Derivatorio & Aversorio *in nucha* conveniunt: v. g. in cephalalgia diuturna, præsertim scorbutica, item affectibus soporosis, lethargo, comate, ipsa demum apoplexia, &c. nuchæ præmissis præmittendis applicata, & capiti raso denuo imposita. In gravioribus quibusvis malis conducunt, ut in oculorum malis subitaneis, aut ubi eorum subitaneum incrementum metuitur, *nucha* vel *pone aures* applicantur, his ipsis aut inflammationibus, aut lippitudinibus, præsertim infantum aut somnolentorum, multum levaminis præstare solent. Denique *carpis* Vesicatoria blanda in febribus intermittentibus chronicis applicantur, aut horum loco *Rubificantia* tantùm, quorum usu observatum, quòd febris ipsa si non remittat, rigor tamen sensibiliter imminuatur. Curabatur ante aliquot annos vir litteratus tertiana laborans graviori, superveniente opthalmia tanta utriusque oculi, ut visus penè periret; hinc coactus Vesicatoria ampla ejusdem nuchæ applicanda jussi, quorum bonus effectus erat; opthalmia enim hinc sensim sedata, febris rigor etiam penè cessavit sine horroris vestigio, æstu saltem tolerabili superstite: id quod ex consilio alias carpis applicatis Vesicatoriis etiam observare contigit.

Tempus, quando usurpanda sunt Vesicatoria, magis in morbis acutis quam chronicis locum habent, nam in his potiùs Fonticuli usurpantur, utut in iisdem nervosum systema sensibiliùs afficientibus, ver. gr. epilepsia habituali, adhibenda sint: In acutis febribus præstat quidem aliqualia signa coctionis expectare, antequam Vesicatoria admoveantur, præsertim in scopo evacuationis; sed urgente necessitate, v. g. in convulsionibus, soporibus, excretione cutanea suppressa, etiam sine coctionis signis adhiberi possunt. In chronicis morbis, in affectibus nervosi generis; &c. observandæ sunt sub Vesicatoriorum usu Lunæ phases, ut die uno vel altero ante novilunium vel plenilunium applicentur.

Materia, ex qua constant Vesicatoria, sunt ex regno vegetabili Ranunculus sylvestris seu hortensis, cujus folia teneriora contusa seu leviter conquassata vel incisa & applicata, profundissimas & dolorosas vesicas excitantes in parva tamen dosi adeo potens est, ut post vesicas excitatas etiam ulcera sæpiùs inferat, pus diu subinde fundentia, præsertim in cute teneriore: Igitur cautus & rarus eorum sit usus, propter sensibilem præsertim in cutim actionem. Hinc post hunc est Sinapi semen, rubificans saltem in se gradu tamen differens à genuino Vesicante, utut in teneriore subjecto, vel rara cute, etiam vesicas excitet. Horum simplicium acrimonia, pungens & vellicans fibras cutis attenuat partium nutritium succum, illumque resolvit in serosum liquamen flavescens. Pro scopo igitur Vesicatorio fortiori acriora supra

dicta

dicta; pro scopo vero mitiori *Rubificantia* tantùm, & in specie *Sinapismi*, sufficiunt: ordinariè tamen aliis additur etiam Sinapi pro scopo Vesicatorio. Usitatissimum autem simplex est, quod regnum animale suggerit, nempe Cantharides, & cum his totum Scarabæorum genus, quæ omnia vim causticam & vesicantem plus minus obtinent. Hæ autem in specie successivè hoc obtinent, quòd singularem in se habeant acrimoniam, ratione cujus urinam adeò acrem reddunt, ut exulcerationem vesicæ, dysuriam, &c. excitare valeant. Usurpantur in substantia sub forma pulveris, vel in forma cataplasmatis vel emplastri applicantur. Relatum ab amico, essentiam earum per simplicem in spiritu vini infusionem, applicatam, pariter vesicatoriam virtutem exerere, de quo per experientiam mihi nondum certò constat. Ordinariò pulverisatæ ablatis alis & capitibus recipiuntur, ut saltem abdomen & thorax, quasi partes istæ, in quibus vis caustica resideret, solitariè habeantur: sed falsum est, majorem in ablatis seu rejectis illis partibus residere causticam, & quasi venenosam vim. Recipiuntur pulverisatæ, & si sub forma Cataplasmatis desiderentur, miscentur cum fermento, vel alio apto vehiculo excipiuntur; & imponuntur, dosi in subjectis robustioribus a dr. i÷ ad dr. ii. plus minus, prout vel amplius imponendum venit Vesicatorium emplastrum, vel prout densior & durior est cutis, vel prout affectus plus minus est contumax, i.e. dolorem majorem inferre volumus, ut in soporosis affectibus.

℞. *Fermenti* unc. ÷
Pulv. Cantharid. dr. ÷

(præscribendæ enim potiùs sunt in pondere, quàm numero, quoniam magnitudine variant)

Caricam pinguem no. i.

Incorporentur exactè cum vel sine aceto.

Magma hoc seu Cataplasma imponitur loco, ubi volumus excitare vesicas. Vel Cantharides excipiantur cum mica panis, & cum aceto scillitico fiat pasta, malaxanda cum oleo irino: Item

℞. *Pulpæ ficuum* unc. ÷
Canthariā. pulver. dr. ÷
Mell. anacard. dr. ii. M.

Ubi acrius desideratur Vesicatorium, ut in lethargo pro nucha:

℞. *ferm. acerr.* unc. ÷
pulv. Canthar.
castor. an. scr. i.
euphorb. (quod etiam non ultimum inter Vesicatoria) gr. xii.

M. in consistentiam Cataplasmatis.

Applicetur nuchæ in affectibus comatosis, præmissis præmittendis. Aut si, quod magis approbatur, in forma Emplastri desideretur, cùm meliùs adhæreat, & meliùs operetur, recipiatur elegans illud *Emplastrum Vesicatorium*, quod habet SCHRODETUS *Pharmacop. lib. 2. cap. 53. ad finem annexum*; vel quod prostat *in Dispens. August.* ZWELFERI, vel si simplex & extemporaneum desideretur:

℞. *Canthar. pulver.* dr. ii.

Cum ana *ceræ* & *olei liquefactorum*, & cum pauxillo *terebinthinæ* permixtorum, Cantharidum pulvis inspergitur & subigitur, f. Emplastrum Vesicatorium extemporaneum pro scopo debito & in forma debita applicandum: cui, si placet, parum *pinguedinis leporinæ* addi potest: Vel

℞. *Canthar.*
ceræ an. unc. i. ÷
mastich.
olibani,
myrrh. an. dr. iii.
pingued. leporin.
terebinth. an. dr. ii.
ol. destillat. succini dr. i. ÷
M. pro Emplastro.

Vel

℞. *Empl. de Meliloto*
mucilag. à dr. ii. ad unc. ÷
Canthar. pulver. dr. i. ad dr. ii.

Exactè mista applicentur plus minus, pro subjecti, cui applicatur, ratione.

Quoad *Sinapismum*, hic paratur:

℞. *Pulp. caric. pingu.* unc. ii.
Sem. sinapi contus. unc. I.

Mista, irrorentur cum spiritu vini & tanquam Rubificans vel Sinapismus applicatur nuchæ in oculorum malis incipientibus.

Aut si acrius esse debet:

℞. *Fermenti* unc. j.
Sem. sinapi contr. dr. vj.
erucæ dr. ij.

Irrorentur mista cum spiritu vini pro Cataplasmate, quod sic applicatur loco debito.

Ad hoc pertinet Modernorum *Moxa*; quicquid enim hæc præstat, est ab eschara, combustione sua relicta, & excitata vesica. Decantatissimæ ejus laudes antipodagricæ sunt, si bacillis accensis hæc incendatur; sic ea combusta Moxa afficitur & comburitur sensim cutis, excitantur escharæ & vesicæ, quæ diu acre serum plorant, mediante qua plus minus levantur ægri. Præparari hæc dicitur de specie Artemisiæ Indicæ, unde dubium nullum ferè, an apud nos ex plantis lanuginosis non æquè pari ratione præparari possit: fuit enim hoc tentatum in Marrubio, lanugine ejus in pastillos redacta imposita & accensa eosdem ferè effectus, quoad escharam, vesicas & fluxum, liquamen serosum fundens, præstitit; ut hæc cum Verbasci lanugine possit substitui in locum illius Indicæ, similibus in affectibus.

Applicatis ergo Vesicatoriis, post 6. vel 12. horas removeantur, & vesicæ forfice aperiantur, ut ita liquamen attenuatum fluat, & vel brassicæ rubræ aut albæ folium tenerum, si citiùs consolidandæ veniant, quàm calidissimè imponatur; idque quotidie, mane & vesperi repetatur; sic enim copiosiùs fluunt vesicæ, & propter alcali occultum ardorem & calorem vesicularum solent blandè mitigare, quæ tamen via ultra quartam vel sextam diem ita humidæ conservantur, quin exsiccari & sanari incipiant. Considerandum ergo tunc venit, *an diu conservandus effluxus materiæ colliquatæ* seu in liquamen resolutæ; & an partis exulceratio aperta servanda? an verò citiùs consolidanda & claudenda relicta exulceratio? Si animus est *diutiùs vesicas in fluore conservandi*, optimum est, ut continuetur Cantharidum usus, sed parva dosi: e.g.

℞. *Empl. de sperm. ran.* vel *empl. albi cocti*, vel *de melil.* vel *simil.* part. iij.
Vesicator. part. j.

M. exactè pro Emplastro, quod imponatur loco exulcerato, linteo exceptum aut inductum.

Vel istis Emplastris addatur parum pulveris Cantharidum, & ita admoveantur; sic continuò apertæ manent: quamdiu enim rodere & pungere continuant, ut solent, tandiu vesicæ plorant serum, & exulceratio manet: sic per integrum quadrantem anni infantis cujusdam certo in casu apertas servavi. Non tamen nimis diu vesicæ apertæ servandæ, aut in majori dosi sunt continuandæ, alias profundiùs exulcerant, & diutiùs continuatæ perfectum pus loco liquaminis serosi plorant.

Quod si nimis doleat locus exulceratus, aut si inflammationis metus adsit, aut ubi consolidandi vesicam est animus, optimum est applicare emplastrum quoddam Saturninum, de lithargyrio, minio, de spermate ranarum, aut tetrapharmacum, & brevi post consolidabitur locus exulceratus.

Interim tamen *non indiscriminatim quibusvis admovenda sunt ægris* Vesicatoria: nam ubi urget urinæ ardor, aut ejus incontinentia, ubi adest sphincteris inflammatio vel exulceratio, ubi hæmorrhagia, si mulier sit gravida, vel si instet fluxus menstrualis, item in summa virium exsolutione, Vesicatoria minùs convenire solent. In cadavere nil operantur: si ergo in gravioribus morbis tardè vel planè non excitent vesicam vel escharam, ferè signum lethale: sic in febribus malignis pestilentialibus, si parum operentur, semper lethale existimandum est; nisi interdum v. gr. in doloribus scorbuticis gravioribus pars semistupida reddita Cantharidum effectum ex doloris defectu eludat: vid. M. A. N. C. *Ann. 9. & 10. Observat. 34. pag. 92.*

CAPUT II.

De qualitatibus humorum peccantium in Quali.

SEU

DE CACOCHYMIA CORRIGENDA.

HÆc de Morbis, qui superveniunt nobis occasione Humorum, in specie Sanguinis hujusque Seri, *in Quanto peccantium*: Nunc de iis Humorum Morbis, qui *Qualitatie*

tis vitiosa ratione afficinnt.

Quando ergo Sanguis & reliqua Contenta corporis nostri non tam Quantitate percant, sed potius Qualitate vitiosa existant, tam Sanguis quam cæteri inde derivati corporis œconomiam sustentantes succi Cacochymici fiunt.

Fundamentum horum consistit in *vitiosa Crasi Humorum* corporis, nunc unius, nunc plurinm, utut frequenter in his observetur circulus; seu consistit in vitiosa etiam textura Contentorum corporis nostri seminalis, quando ab hac deficiunt, & qualitates, corpori nostro hostiles, acquirunt. Nunc verò, sicut ex minimorum syncrisi, diacrisi & metastasi, omnes corporis nostri partes materialiter & immediatè componuntur, quod procedit ex seminali principio: ita in specie secundùm particularum dictis modis mutatarum texturam, fit, ut contenta quælibet vitientur in Crasi sua, ac fiant *Cacochymica* ratione minimorum sui ingredientium; hincque fint præternaturales alterationes, quæ fiunt à rebus nunc naturalibus, nunc non-naturalibus, nunc præternaturalibus, in specie fermentorum vitiis. Jam verò mutationes istiusmodi in Crasi & testura sui minima, sunt plures, quas ipsas etiam ex concretorum corporis in textura, & hinc natis mutationibus, seu qualitatibus à posteriori per Sapores describere satagit aut HIPPOCRATES, aut quisqnis sit Anctor libri *de Veteri Medicina*; e. g. *Austerum*, *Amarum*, *Acerbum*, *Dulce*, *Insipidum*, & sexcenta reliqua; qui Sapores & Facultates Hippocraticæ seu *Potentia Salina*, tanquam a nobis cognoscibiliores, à posteriori definiuntur & describuntur per Crases Contentorum istorum vitiatorum, seu *in Quali*. Hi verò Sapores accommodati possunt tam ipsis causis, præsertim Fermentis vitiatis, quam ipsis vitiosis inde natis Humoribus in corpore: sic e. gr. Cacochymia Venerea, in fermento acido consistens, & tanquam a fermento simili acido specifici saporis oritur: sic vitiosi humores in Scabie in acido-salso consistunt sapore, à fermento seu contagio aliunde contracto, similis saporis; ita ut bæc tam Humorum vitiis, quam causis eorum, præsertim Fermentis vitiosis, possint accommodari. Pro Therapeusi ergo *Cacochymia*, seu *vitium Humorum* ejusmodi *Qualitates peccantium*, ea vitiosis fermentis frequentiùs enata, per varias fermentationum & effervescentiarum inordinationes se manifestans, corrigitur, & ex præternaturali ametria in naturalem symmetriam & proportionem redigitur dupliciter; vel per *Alterantia*, vel per *Evacuantia*: Alterantia sanguinem & vitiosos succos corrigunt & separant; Evacuantia verò, quod corrigi nequit penitus, plus minus temperatum, eliminant.

MEMBRUM I.

DE

Alterantibus.

A*Lterationem* quod attinet, nil aliud est, quàm *correctio craseos præternaturalis massæ sanguineæ & cæterorum succorum*, ut istud, quod vitiosum extiterit, adeòque beterogeneum & intemperatum fuerit, ut loquitur HIPPOCRATES, temperetur & corrigatur, deficientes particulas restituendo, auctas, adeoque acriores factas, contrariorum appositione mitigando aut obtundendo, aliisque similibus modis in naturalem, ac corpori nostro amicam temperaturam, aut buic, quantum possibile, proximam redigendo, & inde præternaturales orgasmos in æquabilem naturalem fermentativum motum, & debitam ad se invicem proportionem restituendo: si quid superest, ipsa Natura medicatrix sibi sufficit. V. g. in malo bypochondriaco aut scorbuto peccat Cacochymia acida aut salso-acida seu melancholica, tam in primis viis, quàm in sanguine, lympha, succo pancreatico, saliva, &c., quæ enervant bilem & depravant digestionem primam, &c. Corrigitur hæc à *priori* quidem, fermentum digestionis primæ ad statum naturalem revocando; quod cùm haud facilè præstari queat, à *posteriori* productus sapor acidus vitiosus corrigitur, & alteratur; nunc per Martialia, quæ illud imbibunt; nunc per salia volatilia plus minus aeria, quæ acidum illud temperant, sal volatile urinosum in concretis corporis augent, bilem acuunt, & ita acidum cum alcali in debitam proportionem redigunt, & ita p. n. contentorum dyscrasiam emendant: qualia sunt cochlearia, aut armoracia, aut nasturtium, &c.; nunc per lac, omnem acrimoniam, in specie salsam, temperando. Per *Evacuantia* emendatur Cacochymia, quando *id*, *quod beterogeneum*, adeoque vitiosum, nec massæ sanguineæ reliquisque corporis partibus miscibile, nec ritè corrigibile extiterit, adeoque vel in quanto vel in quali corpori inimicum fuerit, *per convenientia loca & cribra transcolari & evacuari faciunt*; ad imitationem Naturæ, quæ & chyli continuo supplemento temperata, conservat quælibet corporis Contenta, eorumque inæquabilis fermentationis motum, & intemperamentum, si quoddam fuerit, illius medio ad temperaturam mediam redigit, & præternaturalem turgescentiam mitigat; vel quicquid incorrigibile, cæterisve impermiscibile fuerit, per anum, vel per vesicam, vel per totius corporia perforatam pellem eliminat: simili namque modo Natura materiam peccantem, v. g. in febre, sensim per media diætetica corrigit, incorrigibilem verò per effervescentiam febrilem præcipitat seu coquit, coctam & separatam denique foras per urinam, vel alvum, sudores, diarrhœam, &c. expellit. Inter hæc talis est nexus, ut Alterantia corrigant vitiosum. Præcipitantia seu Absorbentia separent, & Evacuantia omninò eliminent. Sicut enim Natura in morbis acutis instituit crises, ut per coctionis tempus alterata aliquomodò eliminet & evacuet; ita & Medicus per Evacuantia eliminare satagit hæc, ubi Alterantia non sufficiunt, imprimis sub vehiculo seri, tam excrementitii, quam nutritii succi.

Ne autem fiat confusio, notetur quòd *Alterantia* hæc, quę peccantes Humores in Quali, seu vitiatam eorum texturam, corrigunt, sint vel *Generalia* vel *Specialia*. *Illa* in hoc consistunt, ut saporem vel fermentum vitiosum & morbosum, prout vel acidæ vel urinosæ est prosapiæ, corrigant, & prout in subiecta materia, vel viscida seu pituitosa, vel serosa existit, emendant; adeoque quadruplici isti *Cacochymię* generali, *Biliosa* seu urinosæ oleosæ, *Melancholica* seu acidæ, *Pituitosa* & denique *Serosa*, occurrunt; de quibus jam *suprà in Pathologia* sufficienter, & quantum generalis requisivit scopus, actum. *Specialia* verò seu *Specifica* dicta, & *Appropriata*, sunt ista, quæ speciatim morbosæ causæ vim, seu inde productam vitiosam texturam in humoribus sua contraria simpliciter, sed specifica & singulari textura destruunt & emendant, & peccantem in specie saporem enervant, ratione à priori bactenus inexplicabili: quatenus nempe in particularibus morbis non Acidum aut Urinosum in genere, sed ex principiorum minutorum coalitu; hoc vel illud specialis saporis Acidum peccat. V. gr. sicut non Acidum simplex peccans est in febre tertiana, stranguria, pleuritide, podagra, & calculo, sed determinatus acidus sapor, tam in ventriculo, quàm in producto morboso, vitioso scilicet bumore, specialis saporis; hinc Acidum in morbis speciale per Acidum enervantia generalia nunquam aut rarò corrigi potest, sed in specie per ea, quæ per experientiam cognita sunt, adeoque nonnisi à posteriori. Sic Acida appropriata sunt stomacho, amara hepati, &c. de quibus *in Pathologia*, & speciatim nuper *Therap. cap. 2. de Auxiliis*, pluribus actum fuit. Hæc Alterantia posteriora ita se babent, quatenus beneficio talium medicamentorum sanguis ita alteratur, ut sub transitu per viscera beneficio medicamentorum alteratus, viscerum tonum secundùm poros & meatus conservet, ut debitis prosit functionibus. Invaluit enim hactenus falsa persuasio, quòd quamplurima simplicia, ceu aperitiva, ad viscerum, bepatis, lienis, mesenterii, &c. obstructiones, utut ferè semper imaginarias, commendentur; cùm tamen talia, v. gr. absinthium, centaurium minus, filix, salia fixa & volatilia, spiritus salis ammoniaci, Martialia, acidulæ, &c. prosint saltem, quatenus vitiosos & præternaturales in corpore succos acres, salsos, acriores, in specie acidos, & inde vitiatam sanguinis crasin, indeque derivata præternaturalia vitia bilis, lymphæ, succi pancreatici, &c. digestionum errore subnata corrigunt, emendant, & in statum naturalem reducunt; nunc Acidum nimium destruendo, nunc idem austerum corrigendo, nunc bilem inertem sale volatili acuendo; nunc acriorem oleoso temperando, &c.: siquidem ab horum succorum ametria, indeque natis vitiosis effervescentiis in primis viis, & inde læsa sanguinis fermentatione naturali, non autem à fictis obstructionibus, morbi, in specie chronici, oriuntur; unde talia Aperientia putata propriè Alterantia appellanda erunt.

Sed missis bis specialibus ad praxin specialem pertinentibus, consideranda veniunt pro scopo nostro *Generalia*, quatenus in generali Therapeutica consideranda, & sexcentis illis vitiosis Hippocraticis Potentiis applicanda veniunt. Ista autem hypothesis in specie optima est, quæ in genere Humorum vitia & errata ex universis istis Naturæ & Artis instrumentis mechanicis, *Acido* nempe *& Alcali*, derivat, & ad Praxin accommodat; cùm in Theoria & Praxi paucas apodicticas demonstrationes babeamus, propter experientiæ

in naturalibos defectum: propterea hactenus hypotheses probabiles nobis sufficiunt, modò tales sint, ex quibus phænomena in Theoria commodè explicari, & ad Praxin dein facilè accommodari & applicari possiot, Natorali autem in statu quælibet Contenta sunt temperata, & conspirant, ut consistant in sale temperato oleoso; salsus enim sapor omnis ex Urinoso & Acidu constat.

Quando igitur à textura naturali deficiunt, alterutro necessario errante, idque vel Acido vel Urinoso peccante, contingit. Sicut enim in oniversa Natura Acidum informat & agit in Alcali, adeoque Acidum agentis, & Alcali patientis rationem obtinet; ita Alterantia primariò vitia Acidi, secundariò vitia Urinosi corrigunt, cùm hoc, Alcali seu Urinosum, vix sine illo, Acido nempe peccante seu errante, vitiosum reddi liceat; ita ut in quibusvis morbis io genere primariò ratione vitiorum in Quali ad Acidum peccans sit respiciendum, & hinc ad Urinosum, & reliquas circumstantias, idque in subjecto materiali vel viscido, vel tenui seu fluido. Jam verò, sicuti in naturali temperato statu observandum, tanquam materiale concomitans, quòd corpus nostrum nunc calidis nunc frigidis plus minus nutriatur, adeoque vel calidum vel frigidum, vel siccum vel humidum, dicatur; sic in statu præternaturali immediatus comes erit mutario similis in corpote, vel quatenus exinde hoc sub mutationis statu magis vel minùs humidum existit, calor vel remissior vel intensiur reddatur, adeoque hæc temperamenta insequuntur Alterantium virtutes, effecta scilicet in Contenta corporis.

Denique, uti nunc considerandi Humores in ipsis continentibus peccantes, In ventriculo scilicet, seu prout partes solidas afficiunt plus minus; ita etiam in remediis Alterantibus idem respectus habendus, quatenus hæc Humores vitiatos non tantùm alterare debent, sed quatenus etiam simul, dum hanc, non illam partem sensim corrigunt & emendant: dum nempe aliud Alterans requiratur, v. gr. dum Acidum ventriculum affligit, aliud verò dum hepar & bilem, aliod iterum dum lymphæ surma glandulosa loca afficit: sic simul ad vitia & modum læsionis respectus habendus est in Alterantibos.

His præmissis, *Alterantium considerationem tribus* imprimis iucludamus *Classibus*: *Prima* considerabit Generalia Alterantia, prout nempe vitia morbosarum causarum Hippocraticarum, aut Acidum, aut Urinosum, aut Salsum, à starn naturali deficientia, temperant, & mitigant: *Secunda*, prout tanquam effectus relinquunt mutationes, modò in Caliditate & Frigiditate, modò Humiditate & Siccitate: ac *Tertia* denique considerabit, pront in specie saporem morbosum contenti fluidi corrigunt, quatenus nunc hanc, nunc istam partem diversimodè affligit, adeoque prout nunc Specifica dicuntur, v.g. stomachi, oteri, &c. quatenus nempe vitium contenti Acidi, istas partes præcipuè affligentis, corrigont,

ARTICULUS I.

De Alterantibus

Respectu vel Acidi, vel Alcali seu Urinosi, vel Salsi.

Sicut igitur dictum, Cacochymiæ fundamentum consistere in mutata materiali Contentorum corporis nostri textura; ita nunc in hoius texturæ motatione, nucleus, *Acidum* & *Urinosum* nempe, specialiter considerandus.

§. I.

De Acidum alterantibus & corrigentibus, ac præcipuè de Præcipitantibus.

Acidum igitur præternaturale auctum, ant præternaturaliter fiaum, (id est, Melancholicum Humorem Veterum, vel Tartarum Paracelsi io corpore, io specie eirca primas vias) *alterant & corrigunt*:

I. *Absorbentia* quælibet, eaque aliàs respectu effervescentiæ ab Acido inductæ, *Præcipitantia* vulgò, sed malè dicta, de quibus in seqq.; rectiùs a modo operandi Absorbentia, ab effectu *Invertentia*, item *Figentia*, sunt dicta. Tales sunt imprimis *partes Animalium quævis dura*, cornua, dentes & ossa, minùs cruda, maximè cum igne præparata seu usta, aut ad minimum sine igne eruda & philosophicè calcinata; item *concreta Animalium* quasi *lapidea*. Hæc omnia corrigunt Acidum vitiosum; v. g. cranium humanum, dens elephantis seu ebur, corno cervi, dens hippopotami, unicornu verum dictum, lapilli eancrorum, percarum, carpionum, maxilla lucii piscis, dens apri, os sepiæ, testæ concharum, ostrearum in specie, & ustracoderma quælibet, tam cruda quam calcinata, in specie huiusmodi *Marina* reliqua, ut mater perlarum, specifica febrilia, &c. Observatur in his talis ferè subordinatio, ut minùs Acidum absorbeant cornua, longè verò potentiùs istud infringant dentes; omnium autem optimè tam Marina, quàm Terrea. Faciunt huc lapides bezoardici, quorum ingens caterva in ventriculis boum, equorum, &c. item in hominum vesicis & renibus reperti calcoli, non secus ac testæ ovorum, tam gallinarum domesticarum, quàm in specie struthiocameli. Inter *Vegetabilia* Acidum Absorbentia alterant plus minus *Austera*, vel Adstringentia dicta, ut gallæ, rosæ rubræ, radix tormentillæ, bistortæ, malicorium, chinachina; item cortex quercinus, & similia. Sicut denique ex regno *Minerali Metalla & Mineralia* quælibet, in quæ Acidum effusum potenter agere solet; v. g. terræ minerales quævis, tam sigillatæ, quam non sigillatæ, etiam creta, pulvis laterum coctorum, &c. Metalla in specie quævis, primariò potentissima Alterativa sont ferrum & Saturnus, Mercurii liquor alcalinus metallicus, & ejus quædam præparata, antimonialia fixa, uti & aurum, & quælibet Solaria concreta, Acidum io aliam prorsus texturam mutantia; hæmatites, rubrica fabrilis & lapides plures, crystallus, osteocolla, lapis Judaicus, lyncis & similes, præsertim lapides ignobiliores: nobiliorum eoim in hoc punctu nulla est efficacia & operatio; nam tantùm se habent instar vitri. His addenda corallia, unicornu fosile, similiaque *Terrea* sicca.

II. Acidum alterant istud *exactè Saturantia*, & cum isto sub sui miscela io salsum tertium coëuntia, v. g. quælibet *salia Alcalia*, tam volatilia, quàm fixa alcalisata, tam etiam acria, quàm temperata seu oleosa. Pertinent igitur huc omnia *Salia volatilia*, tam in forma sicca ex partibus animalium, quam in forma humida; spiritus urinosi ex vegetabilibus per putrefactionem & alio modo præparata, inter quæ nulla penitus est differentia virtutis Acidum correctivæ. Par ratio est quoad *Alcalia fixa*, quæ ipsa etiam quovis modo ex vegetabilibus calcinando parata: quò magis sunt salia eò meliùs absorbent Acidum & alterant, ac promiscuè proin in usum Medicum vocanda veniunt. Hæc ipsa, tam acria, quàm temperata, e. g. *salia Volatilia oleosa*, aut fixa oleo quodam destillato saturata, conducunt, Acidum peccans alterando.

III. Alterant Acidum quælibet *Temperantia & Obtundentia*, seu aculeos ejus quasi invincantia, ut *Oleosa* seu *Pinguia*; tam volatilia, ut spiritus inflammabiles, e. g. spiritus vini, qui temperat spiritus mineralium acidos, & olea destillata, quæ consistentiæ saltem ratione differunt, uti & olea quædam nativa, v. g. oleum terræ, petræ, & huic cognata; quam minùs volatilia, ut olea expressa mitiora præsertim. Hæc saltem observanda differentia in usu eorum, quòd oleosa volatilia obtundant quidem Acidum plus minus fixum, econtra intendant Acidum volatile; reliqua oleosa, tam spirituosa, quam olea destillata, (quæ quò magis acriora sunt, eo minùs conveniunt, ne Acidum ex volatili & acido compositum, quod *Atram Bilem* vocarunt Veteres, inde generaretur) quò magis temperata, eò meliùs conducunt hoc in puncto.

IV. Alterant Acidum, *quæ hoc diluunt*, ut omnia *Aquosa* & phlegmatica, quæ diluunt, & separant ejus concentratas particulas minùs fluidas

V. Etiam *Opiata* huc pertinent, quæ eatenus locum habent, quatenus sensum irritationis, ab Acido excitatum, nonnihil sistunt, & symptomata inde nata plus minus corrigunt, ut Natura vitiosæ Coctioni seu Alterationi eò meliùs interdum incumbere possit.

Optimum est saporem Acidum per Diuretica Absorbentia è corpore eliminare.

De *Absorbentibus* adhuc monendum, quod vulgò hinc *Præcipitantia* dicantur; & per modum Præcipitationis operari vulgò videantur, quod tamen propriè loquendo minùs commodè dictum, ac verum est. Præcipitatio enim propriè dicta, quocunque modo expliceetur, & qualis frequentissimè in artificialibus observabilis est, locum in talium operandi modo non obtinet; sed saltem *absorbendo* in primis viis acida, quæ sub illa actione soluta arctè istis uniuntur, & ita cum illis concretum tertium constituunt; adeoque impetum suom activum, vel corrodentem, vel effervescentem penitus amittunt,

tunt, & ita fixa quasi & inermia reddita, operari assolent. Nam quia in talibus casibus, ubi terreis Absorbentibus res agitur, plerumque peccat Acidum, pravas effervescentias faciens, talia usurpantur, quæ tales effectus tollunt, nempe fermentantes aut vitiosè effervescentes humores sui miscela compescunt, & Acidum destruendo, figendo, &c. motum omnem fermentativum supprimunt, & talia Præcipitantia rectiùs Absorbentia dicuntur. Hac nempe ratione Mars morbis chronicis ab Acido natis: lapilli cancrorum, creta, aut alia terrea ardori stomachi; terrea calcinata, ut specifica febrilia, corallia, vel salia fixa febribus intermittentibus ex dyscrasia sanguinis & succorum, ubi notoriè peccat acidum: corallia vel ebur effervescentiis in primis viis, & inde natis phlogosibus vagis; lapilli cancrorum infantum torminibus: chelidonium ictero: myrrha morbillis, mensibus suppressis: dens apri vel maxilla lucii piscis pleuritidi medentur: *non præcipitando, sed Acidum peccans imbibendo*, & ita ex mutata textura mutua illud invertendo & figendo. *Præcipitationis* enim terminus ex Chymia desumptus est, quæ per diacrisin operatur, & hac ipsa voce innuitur *separatio contenti ex liquore continente;* ita ut id, quo separatum est, vel fundum petat, vel in liquore fluctuet: e. gr. si solvuntur lapilli cancrorum in aceto destillato, est solutio limpida, & mistio firma: quòd si verò huic solutioni instilletur lixivium aliquod, vel spiritus urinæ, vel sal tartari solutum in aqua; tunc fit præcipitatio, id est, lapilli cancrorum, antea in aceto destillato soluti, separantur à liquore, & coguntur in fundum secedere. Si habemus cerevisiam, aut vinum, quæ volunt ex vitiosa fermentatione acescere, iniiciunt cretam, sic separatur omne Acidum, & simul cum creta ad fundum secedit, ut in debito sapore, colore, &c. potus persistat.

Jam omnis *Præcipitatio* in genere duplex est; vel *spontanea*, per separationem spontanei fermentativi motus; vel *non spontanea*, per additionem rei cujusdam tertiæ præcipitantis. *Primus modus* est quasi naturalis & artificialis, & observatur vel in liquoribus fermentantibus, v. g. in musto, vino, cerevisia, &c. nam in his ex particularum salinarum motu proprio in novam texturam se sociantium, separantur partes heterogeneæ, quæ ita sub forma fæcum exclusæ ad fundum secedunt, qualis separatio fæcum consistit in Præcipitatione beneficio fermentationis; vel sub cura acutorum morborum, in quibus sedimentum urinæ est fæx talis, spontanea Naturæ motu ex massa sanguinea præcipitata. *Secundus modus* fit per additionem rei cujusdam tertiæ, quatenus alterat continens, vel præcipitat contentum; e. gr. quando ex lacte, inspersione aceti, vel additione aluminis, præcipitatur caseus; vel quando ex cerevisia præcipitatur Acidum additione cretæ aut calcis vivæ; vel quando ex solutione sulphuris per lixivium inspersione aceti præcipitatur lac sulphuris, vel ex solutione coralliorum ab Alcali quodam, minùs cognato Acido, præcipitatur magisterium. Quæcunque enim solutiones acidæ per contraria præcipitantur, & talis præcipitatio minùs spontanea respectu prioris, & minùs naturalis est.

Fundamentum hujus Præcipitationis in eo consistit, quòd talia addita Præcipitantia operentur, quatenus vel poros liquoris continentis replent, ac ita angustant, ut substantiam contentam ampliùs retinere nequeant, vel quatenus ipsas particulas ineptas reddunt, ut nequeant in liquore contineri, sive hoc fiat ratione figuræ, sive ponderis. E. g. si habeo essentiam jalappæ cum spiritu vini paratam, & huic infundo aquam simplicem, fit Præcipitatio; Ratio quia ab aqua injecta pori spiritus vini replentur, & sic partes resinosæ exclusæ ad fundum secedunt. Quando aurum solvitur in aqua forti, post instillatur sal tartari, aurum præcipitatur in fundum; quia sal tartari adhæret particulis acidis cum auro, quod cum particulis acidis saturatum tantum pondus acquirit, ut non ampliùs possit contineri. Neutra autem harum Præcipitationum in corpore nostro locum habet, cùm *nonnisi absorbendo & alterando Cacochymia corrigatur:* Non spontanea seu prior, quoniam nulla sociatio particularum intestinarum adest, uti clarè patet; nec posterior seu non spontanea, quoniam ista omnia remedia nil separant in corpore, sed Acidum peccans hæc potiùs aggreditur, & cum iisdem se unit. Namque Absorbentia acrimoniam humorum absque formali Præcipitatione demulcent & temperant, absque diacrisi, sola syncrisi particularum. Perinde autem est, sive Acidum corrigendum firmo nexu retineat medium præcipitans, ut in creta & minio aceto injectis; sive hoc tandem ima petat, illo debiliori & minùs proportionato existente, uti corallia in succo citri soluta descendunt: vid. *Differt. de præcipit. Usu & Abusu*, ut & alia plura; & hoc ipso activitatem suam in corporis partibus perdit: Sicut creta cerevisiæ acescenti injecta

absorbere dicitur particulas acidas non per præcipitationem; cùm sponte fundum petat ratione ponderis; sic per remedia Præcipitantia non contenti in continente fit separatio, sed simpliciter operantur, quatenus Acidum exorbitans eorum attactu hæc promptè aggreditur, insinuat se iisdem, concentratur sic, & quasi absorbetur. *Absorbentia* igitur convenientiùs ab aliis *Invertentia*, quatenus texturam invertunt, & *Figentia*, quatenus motum eorum cohibent, dicuntur.

Spontanea quidem Præcipitatio fit in febribus acutis benignis, salubribus, non lethalibus; in his enim sanguis sponte fermentativo motu separat particulas heterogeneas & recrementosas, naturalemque fermentationem turbantes & vitiantes; quas instar fæcum successivè è corpore eliminat, ut quasi (dico quasi, nam alias circulationis legibus esset contrarium) ad fundum secedant, vel instar calcis aut capitis mortui omni activitate destitutæ, in ea tantùm fluctuent, ut cùm antea ipsi fuerint unitæ, & permistæ, ac ob id difficulter separabiles, nunc sint tantùm confusæ, & facilè per certa loca separabiles: vid. TACHENIUS *in Hippocr. Chymico circa finem de Præcipitationibus*, quas Martialia in morbis chronicis faciunt. Hinc est, quòd procedente tempore urinæ horum, priùs claræ & tenues, evadant postea crassæ & turbidæ cum sedimento copioso, ob fæcum præcipitationem; quæ recrementa separata cum latice aquoso eliminantur. Talis Præcipitatio sanguinis spontanea vocatur alias in Scholis Medicis trito vocabulo *Coctio materiæ morbificæ*. Cruditas enim in eo consistit, quando recrementosa sanguini adhuc firmiter mista sunt; Coctio autem dicitur, quando præcipitatæ sunt particulæ recrementosæ. Fit per motum sanguinis fermentativum, mediante quo præcipitantur vitiosa & heterogenea; quæ sero involuta eliminantur, vel motu critico in statu morborum acutorum, vel arte per sudorifera & diuretica; ubi Medicus nihil agit, quàm quod saltem promoveat dictam spontaneam fermentationem, subministrando Alterantia, v. g. in febribus biliosis Acida; aut in febre intermittente Præcipitantia, v. g. salia fixa, vel lapillos cancrorum, chinachinam; vel salia salsa, v. g. tartarum vitriolatum, sal digestivum hypochondriacum, &c. Plura de Præcipitantibus aut Absorbentibus qui cupit, adeat KERGERUM *de Fermentat. P. 3. ubi de Febribus:* ejus Præcipitans Febrile, quod jectat, constat ex corallis rubris & cremore tartari. Vid. quoque SENNERTUS *de Febribus, ubi de Coct. & Crudit*, qui satis elegans, & WILLISIUS *de Febribus & Fermentatione*. Frequentiùs itaque horum Præcipitantium est usus in corrigendo Acido, præsertim fixo.

Sicut autem *circa Alterantia in genere observandum, ne nimio eorum abusu ab uno extremo ad alterum fiat prolapsus*, & ita unius affectus curatione alium oppositum inducamus: ob id imprimis pedetentim potiùs & successivè, quam confertim aut una vice nimis alterando, eàdem in usum vocentur, & speciatim, quantum possibile, Temperatis insistatur; ita in specie circa talia Absorbentia & Figentia non levis abusus intercedit: propterea debita cum cautela versetur Medicus, *ne nimio eorum usu plus obsit, quàm prosit*. Quod fieri potest propter tria præprimis incommoda ordinariò aliàs insequentia.

I. Enim *palliatur saltem morbus*. Nam Acidum peccans non penitus destruitur, sed absorbetur & concentratur saltem, unde facilè fit, ut de novo excitatum & resolutum Acidum, atque ex primo nido ad alia loca ita transmissum novas det turbas, & pertinaces alios affectus, aut recidivam priori modo longè graviorem inferat: v. g. non raro accidit post non decentem usum specifici febrilis Strobelbergeri, vel hodiernorum chinachinæ, ut febris intermittens, quæ videtur curata, de novo exsurgat.

II. *Fomite morboso non sufficienter correcto*, sed ita fixato, in nido suo residente & hinc denuò resoluto, *in alium*, si non crudeliorem aut graviorem morbum, præsertim chronicum, interdum, sed rariùs, sub robore Naturæ in quendam acutum benignum *fiat transitus*. Quid enim frequentius, quam ex intermittentibus febribus, subitò talibus auxiliis suppressis, atrociores recidivas inductas? vel simplices in duplicatas aut triplicatas mutatas, aut tertianam in quartanam conversam fuisse, continuam ardentem in hecticam? Sic novi epilepsiam, quæ erat per consensum primarum viarum, per viscum corylinum curatam, quo ipso quidem figebatur causa materialis Acidi; at postmodùm huic epilepsiæ sic sepultæ post aliquot dies, febris acuta supervenerit per 14. dies, Acido resuscitato demum, & hoc morbi genus excitante. Sic si fiat, ut Acidum quodvis peccans ita appareat curatum ab Acidum Absorbentibus, & in quodam loco colligat ur successivè; fit inde, ut tumores contumaces & scirrhi, & similia superveniant producta morbosa. Aliquando curabatur

quartanarius, per copiosum pulverem ex lapillis cancrorum & saccharo Saturni; febris quidem evanescebat successivè superveniebat colica adeò atrox, ex Acido circa primas vias concentrato, cum pertinaci alvi obstructione, ut per plures dies miserè torqueretur æger; curata verò colica, quartana rediit febris. Sic experimentandi gratia mulierculam febre tertiana laborantem aliquando per oleum destillatum baccarum juniperi curare tentabam; febris equidem post continuatum hujus usum remittebat sensim, & evanescebat; sed Acidum hoc ab oleo inviscabatur, & in resinosam glutinosam substantiam abibat, quod colligi potuit ex superveniente colica, excitante simul passiones hystericas, quibus sedandis multum postea operæ impendendum habui; ergo simus cauti. Sic frequentiùs observatur, ex febribus intermittentibus, per hujusmodi Absorbentia frequentiora curatis, ita immutatam esse contentorum corporis texturam, & in glutinosum viscidum lentorem degenerasse, ut supervenerint febres lentæ, hecticis ferè similes, quæ per vomitoria postmodùm denuò eliminanda erant.

III. Ordinatiò his ipsis *negotium digestionis prima impeditur*; atque ita appetitus & digestio consequenter labefactatur.

Hæc mala ut præcaveamus, *pro talium Usu legitimo observandum*:

I. Quòd uti dyscrasia sanguinis est varia, & fermentationis diversæ sæpèque singulares læsiones: ita etiam *Præcipitantium & Alterantium insignis & specialis sit varietas*, nobisque non raro diversitas incognita.

II. *Ne diutiùs*, quam necessitas reverà efflagitat, *nec majori dosi* pro una vice, quàm conveniat, *eadem adhibeamus*; sed interpositis vicibus, moderatè & successivè: sic enim Acidum absorptum sponte Naturæ eliminatur è corpore cum aliis excrementis ordinariis: Acidum stomachi talium abusu persunditur vel enervatur cum insigni detrimento ægri. Si autem,

III. Necessum sit, crebriùs iisdem uti, notandum, ut talium post usum & debitum effectum tempestivè *interponantur blanda Laxantia*, seu primas vias abstergentia & stimulantia, ut relictum quasi caput mortuum ex genere venoso removeatur; sic recidiva præcavetur, aut ne in alium morbum possit degenerare, impeditur.

IV. *Ad volatilia plus minus Aromatica* post hujusmodi usum crebriorem, juxta cum laxativis interponendis, *fiat accessus*; quorum medio partim glutinositas contentorum (quæ ordinariò supervenit) inciditur & attenuatur, sicque alteratur; partim ipsa contenta Acido volatili spirituoso denuò impræгnantur, & sic recidiva quoque maturè præcavetur: in specie hisce Aromaticis acrioribus quælibet nota, præmisso laxativo, optimè corrigitur, vires morbo antea exantlatæ reparantur, & in æqualem symmetriam corporis contenta restituuntur.

Antequam autem hinc abeamus, monendum ante omnia unum est, nempe *in alterando Acido habendam esse rationem Acidi, vel fixi vel volatilis*, quæ non benè considerata maximam confusionem, tam in Chymia, quam in œconomia animali, solent parere: hinc duplex Acidi in nostro corpore est status; aliud magis naturale, dum est volatile; aliud præternaturale, dum est fixum. Pro his non levis quoque delectus instituendus in Alterantibus: de quo duplici statu Acidi jam *suprà in Patholog. cap.* 2. actum fuit, atque ostensum, Acidum volatile sub olei tegmine Alcali suo compari sufficienter saturatum in statu naturali in bile esse, & hinc Temperamentum massæ sanguineæ Biliosum. Galenicorum dependere: atque Acidum agentis, Alcali verò patientis ubique partes agere; adeoque sub tali sale bilioso potiùs Acidosalsum oleosum plus minus copiosum, acre, iners, motui intestino aptum, potiùs intelligendum esse; inde etiam, si Acidum illud intendatur, acrimoniam quoque bilis nimis exsurgere, eandemque intendi, Praxis confirmabit.

Ex hac itaque Bilis intemperatura ratione salis excedentia Acidi volatilis omnia pathemata, tam externa quam interna, Bili vulgo attributa, explicanda veniunt; Unde porrò hujusmodi Acidum volatile in corpore nostro enorme aut peccans, subinde corrigendum venit per Acida similia, sed fixa; qua ratione spiritus nitri aut vitrioli, figendo, vitia ejus plus minus emendant. Sicut econtrà Acidum fixum peccans per Acida volatilia in aromaticis & similibus oleosis delitescentia, corrigendum, & in naturalem statum plus minus redigendum est; hæc enim corrigunt excessivum Acidum fixum. Sicut Acidum volatile deficiens in genere restituunt cuncta aromata, & aromatica omnia, ac vulgò calida sic dicta simplicia, vinum, acetum, succi vegetabilium acidi, assumpta acida, aër frigidus, tristitia, mœror, &c.

§. II.

De alcali corrigentibus.

Quoad alterum extremum, *Urinosum* in corpore peccat plus minus, utut rariùs hoc fiat; secundariò tamen, primariò agente Acido, observabile hoc est.

Hoc itaque vitiosum corrigunt & emendant

I. Quælibet istud *Temperantia* seu destruentia aut saturantia, nempe dicta *Acida*, eòque potentiora, quò magis talia, ac fixa. Ergo omnia Acida, tam naturalia quam artificialia, mineralium imprimis, huc pertinent; v. g. spiritus vitrioli, spiritus nitri, spiritus minerales cæteri, aut simplices, aut per spiritum vini dulcificati & temperati, ut spiritus nitri vel salis aut vitrioli dulcis, succus cydoniorum, citri, &c. quæ figendo potiùs, & impetum volatilem coërcendo, quod suum est, agunt.

II. Quæ istud Urinosum *obtundunt* & mitigant, ut *Oleosa* seu pinguia, tam volatilia, quam minùs talia, ut salia volatilia, vel macra, ubi sal volatile & bilis oleosa magis fuerit; aut oleosa, ubi minùs: nam sicut arte per olea destillata mitigatur salium urinosorum volatilium acrimonia plus minus; sic in specie olea temperata ac oleosa, obtundendo Urinosum volatile peccans in corpore nostro corrigunt; qualia sunt v. g. in emulsionibus. Pertinent huc sulphur minerale, & quælibet sulphura mineralium, & antimonialia fixa, terræ medicatæ pinguiores, quatenus mitigando & concentrando hoc Urinosum operantur, ut quasi ab hoc absorbeantur.

III. Urinosum hoc alterant omnia *Aquea*; quæ istud diluunt pariter ac in Acidis supra monitum fuit; & excretioni quasi meliùs præparant.

IV. *Opiata*, quæ, si quam habent positivam activitatem, sensum partium sopiendo plus minus palliant, & quò minùs superveniant symptomata alia, præcavent. (*V*)

Econtra *deficiens* Urinosum seu dictum Biliosum *restaurant* & augent quælibet Præparata similia, salia volatilia, & spiritus urinosi volatiles: item omnia alimenta probè nutrientia benè temperata ex regno vegetabili, cùm vis eorum nutritiva consistat simpliciter in sale volatili oleoso, aut blandè oleo temperato: unde ex vegetabilibus oleracea; ex animalibus juscula & gelatinæ, copiam salis volatilis suo sale simili augent; ut & vegetabilia amara, alcalia oleosa, ubi acuendum per talia: item antiscorbutica & aromatica.

§. III.

De salsum temperantibus.

Ex his autem duobus, Acido & Alcali copiosioribus, & invicem concentratis, tertium concretum *Salsum acrius* coalescit; quod uti in macrocosmo, ita & in microcosmo primariam meretur considerationem: & pro hujus peccantis in genere temperatur, conveniunt.

I. Omnia *Oleosa* minùs volatilia minusque acria, sed temperata aquosa, ut sunt semina quatuor frigida majora, amygdalæ dulces, & ex his emulsiones ac olea expressa, lac & lacticinia, sulphura mineralia, & quæ sub classe oleorum mitigantium veniunt narranda.

II. *Mucilaginosa* quævis, ut mucilagines, & gummi Arabicum, tragacantha, herbæ itidem hoc succo mucilaginoso turgidæ, ut herba & radix althææ, malvæ, & omnes ejusmodi plantæ emollientes dictæ; & ex his præparatæ mucilagines, ut radicis althææ, seminis fœnugræci, psyllii; item gelatinæ animalium, quæ temperant sal acre peccans, & substantia sua urinosa oleosa, qua imprimis turgent, hoc in casu quoque conferunt.

III. Quælibet *Dulcia* temperata, ut lac, saccharum, glycyrrhiza, passulæ, jujubæ, rapæ, pastinacæ species, plura olera esculenta, & in specie aqua calcis vivæ, concretum dulce.

IV.

(V) *Mirum fortasse alicui videri poterit, quomodò* Opiata *Medicamenta nunc inter* Corrigentia Alcali *connumerentur, quum paulo antè inter* Antacidu num. V. *connumerata, & mox inter* Salsum Temperantia *connumeranda sint. Verùm si notaverit Opiatorum ope partium sensum retundi & torpescere; manifestè videbit quomodò irritationi tum ab Acido, tum ab Alcali, vel Salso facta Opiata Medicamenta aequi resistere possint.*

IV. Denique & *Opiata*, sensum irritationis ab acri-salso factum mitigando, seu potiùs palliando, & ipsum acre-salsum temperando, simulque alterando; hinc papaveracea quælibet, in subigenda ejus activitate perquam efficacia sunt. Præter hoc optimum consilium est, ut loco alterationis, quod acre salsum est per urinarias vias maturè evacuetur.

§. IV.

De Viscidum & Serosum emendantibus.

Dictum autem suprà, subjectum horum vitiorum in alterationibus observabilium, esse nunc *Viscidum*, nunc *Serosum* seu *Fluidum*, utrumque præternaturale: illud Pituitosum, quod nihil aliud est, quàm crudior chylus; hoc Serosum seu Lymphaticum vulgò dicitur.

I. Itaque *Viscidum* corrigunt:

(1.) *Attenuantia*, qualia imprimis sunt gummata acria quælibet, ut gummi ammoniacum, galbanum, sagapenum; uti & bdellium, myrrha, & his cognata, eorumque tincturæ cum spiritu vini extractæ.

(2.) Quælibet *Incidentia* dicta, seu quælibet acria, tam simplicia, acida & urinosa, quàm composita salsa: sic omnia acida, præsertim volatilia, ut acetum destillatum, spiritus salis dulcis, spiritus vitrioli, spiritus sulphuris, &c. oxymelque; vel alcalia, ut spiritus salis ammoniaci, c. c. & alii urinosi. Quæ omnia Viscida incidunt & dissolvunt, aculeis suis penetrant, & ita coagulata plus minus, aut indurata, mollia & fluxilia faciunt: pariterque ex his parata salina, vel salsa, ut cremor tartari & sal ammoniacum, quod penetrantissimum solvens est viscidorum; item salsa fixa, ut tartarus vitriolatus, arcanum duplicatum, &c. quæ viscida quælibet quoque potenter incidunt. Pertinent huc aromatica acriora, insigniter incisiva, ut armoracia, absinthium, &c. tam in forma nativa quàm oleorum destillatorum, quæ viscidum quodvis attenuant insigniter, & hoc dissolvere & corrigere solent. Quo tandem etiam

(3.) Pertinet *Motus corporis*, *Calor* seu æstus intensior, *Alimenta* partium subtiliorum plus minus *medicamentosa*; in specie condimenta acria aut aromatica, sive urinosa sive acida, præsertim ex sinapi parata; lætitia, ira, &c.

II. *Serosum* denique vehiculum seu nimiam contentorum fluiditatem corrigunt & alterant ferè cum salinis coincidentia, ut sunt:

(1.) *Incrassantia* dicta, omnia Temperantia ac glutinosa oleosa & mucilaginosa, v. g. ichthyocolla, tragacantha: in genere omnia Salsum temperantia modò allegata: quo etiam pertinent imprimis gelatinæ animalium, lac, cochleæ, symphytum majus, &c.

(2.) *Terrea* pinguia seu subpinguia quasi austeriuscula, ut bolus Armena, terra sigillata, & quælibet terræ subpingues minerales: item corallia cum aceto impprægnata.

(3.) Quælibet testæ vel *animalium partes* duræ *ustæ*, post rigorosiorem ignis examen relictæ, ut c. c. ustum, & ebur ustum, &c.

(4.) *Papaverina* quælibet & *Opiata*, & his cognata, tam sativorum quàm sylvestrium papaverum præparata, quæ incrassando, & hinc dependentes excretiones promovendo, conducunt optimè.

Hæc sunt generalia, quæ corrigunt Vitia Contentorum ex quibus textura eorum mutatur.

ARTICULUS II.

De Alterantibus

Respectu effectus, caloris scilicet ac Frigoris, Humiditatis & Siccitatis.

ALterantia ratione effectus medisti, qui eorundem immediatam operationem & activitatem sequitur, sunt Calor & Frigus, Humiditas & Siccitas: hinc Alterantia suo modo vel *Calefacientia*, vel *Frigefacientia*, vel *Humectantia* seu Nutrientia, vel *Siccantia* seu Absumentia sunt.

Hæc doctrina cùm nullibi sufficienter adhuc explicata sit, quæ tamen sui explicationem & expositionem necessariò ulteriorem meretur, præsupponenda quædam sunt; &

(1.) *Calorem* in specie sic dictum ex contactu propiori, & gradu intensiori ignis in ustione, *oriri ex Acido* ejus celerrimè commoto, ita ut materialiter fiat ab Acido, formaliter ab ejusdem motu celerrimo, & quidem, ut non ineptè quidam suspicantur, circa proprium centrum vel axem. Hinc ea, quæ noxam ab ignis calore inductam sistunt & leniunt, sunt imprimis talia, quæ Acidum corrigere valent, v. g. Saturnus, calx viva lota, oleum olivarum cum calce viva agitando in massam butyriformem redactum. (X)

(2.) *Calorem verum*, præsertim *fluidorum spontaneum* (nam de solidis alia ratio est) ubique *fieri à motu particularum minimarum intestino* formaliter, ita tamen, ut in specie Caloris impressio fiat ex motu Acidi in objectum terreum aut oppositum urinosum materialiter agentis, hoc enim modo fit Calor: v. g. calx viva, quæ aquæ affusione incalescit, & cum aqua effervescit, hoc fit simpliciter ab actione Acidi, ab aqua soluti, in terram: si recipitur corpus aliquod terreum, calx viva lota, testæ ovorum crudæ vel calcinatæ, item ostrearum, creta & similia, solvuntur in spiritu salis acido: abstrahatur spiritus, & caput mortuum candidum evadet ex acido in terra corrosa concentrato, quod aqua affusa, simili modo ac calx viva, intensissimè ebullit: par ratio est cum spiritu ac oleo vitrioli, quæ affusione aquæ incalescunt ab Acido illorum diluto, ac si in terram sulphuream adjunctam intimè agente: sic salia fixa alcalisata recentia item caput mortuum spiritus tartari, aquæ affusa vel eadem soluta, Calorem producunt, dum nempe acidum concentratum in subjectum terreum agit: sic vegetabilia pro salium volatilium confectione putrefacta, in principio incalescunt, quamdiu scilicet Acidi actio viget, quo extincto aut plus minus subacto, emergente alcali volatili, ferè positivum Frigus percipitur. Ex his

(3.) Tanquam paradoxon ulteriori consideratione dignum elicio; annon etiam *Calor* iste in nobis perceptibilis, *qui Vitalis dicitur*, tanquam vitæ consequens, *ab Acido volatili commoto* hinc sensuum organa afficiente, reverà oriatur? Sanè qualiscunque de Calore hominis Vitali arripiatur hypothesis, isque dicatur vel ex incensione, vel fermentatione, vel flammula vitali esse; semper tamen, si in primam originem & fiendi modum inquiramus, ex motu particularum minimarum, & primariò acido-volatilium dominio, eum dependere, manifestum erit. Monstrari id potest à posteriori; v. g. calor & rubor in loco inflammato ex spina infixa, vel ex detento noxio, per suppurationem à Natura rejiciendo, gradus intensione tantùm differt à Naturali Calore, & idem cum illo est. Hæc symptomata curantur per sperma ranarum, aquam calcis vivæ, nunc simplicem, nunc cum spiritu vini imprægnatam; per Saturnina, tam in forma sicca quàm in forma emplastrorum, quibus temperamus, vel penitus sistimus ardores illos. Omnia autem hæc simpliciter operantur absorbendo Acidum, saturandoque & corrigendo. Quòd si igitur Calor intensior per absorbentia infringitur, consequenter Calor ille erit ab Acido, qua propter ex Acido volatili materialiter, & ex ipsius motu formaliter, constabit Vitalis Calor.

§. I.

De Calefacientibus.

His ita præsuppositis, ad ipsa Remedia Alterantia, quæ ratione effectus *Calida* dicuntur, pergamus. Distinguenda verò (1.) hæc sunt in ea, quæ *Calefacientia* sunt *externè*, seu respectu partium corporis Solidarum, vel *internè* seu respectu Contentorum fluidorum; quæ quidem remedia interdum in pluribus coincidunt, sed iterum quoque in pluribus differunt: v. g. piper est calidum tam in partibus solidis, quàm, si resolutum sit, in partibus fluidis, in quibus simul calorem intensiorem excitat: sic spiritus nitri aut vitrioli rectificati guttula, quasi scintilla ignis esset illapsa, externo contactu intensum dolorem & ardorem inducit; qui tamen respectu partium internarum internè assumpti, hoc non faciunt, sed frigus, aut caloris intensioris moderationem, solent inferre: spiritus salis ammoniaci respectu partium solidarum vim habet frigefaciendi; in faucibus autem deglutitus ardet; imò idem hoc simplex, respectu partium fluidarum, nunc

(X) *Quæ de Calore ab Acido pendente hic docet A., conferenda sunt cum iis, quæ notavimus* Instit. Med. p. 1. Physiolog. col. 518. lit. P.

nunc aliquem, nunc nullum excitat ardorem aut calorem: spiritus vini externè admotus nihil calefacit, qui internè haustus linguam insigniter exæstuare facit. Ergo, quæ partium Solidarum respectu sunt Calida, ut piper, sinapi, aliaque, operantur saltem, quatenus immediatè sua particularum subtilitate sensum tactus, nempe linguam, afficiunt, ac si ignis essent corpuscula, uti hoc per spiritum nitri illustrari potest; aut fibrillas nerveas potenter rodere, vellicare, aut simili modo irritare valent: eo ferè modo, uti quando acidæ ignis particulæ faciunt irritationis sensum, sequitur ex spirituum & sanguinis motu Caloris saltem notabilis intensio, tanquam ob spinulam infixam: sic v. g. arsenicum ratione ventriculi & vicinarum partium est igneum & venenosum remedium propter acrimoniam summam, quæ in ægris, qui hoc assumpserunt, sitim intensam, æstum, & in præcordiis inflammatorium ardorem excitat; quod tamen in se, respectu partium fluidarum, neque calidum neque frigidum est: item Mercurius sublimatus summè corrosivus est, hinc propter irritationem & corrosivitatem notabilem in partibus Solidis talia symptomata truculenta infert, quæ alias insequuntur Caloris intensionem.

Quod igitur (2.) *Alterantia*, quoad partes Fluidas *Calida* spectat, ea propriè Calida dicenda, *quæ internè*, & mediante alteratione notabili, Contentis corporis inducta, Calorem inducunt & augmentant, unde etiam Caloris per universum corpus diffusio. Observantur enim omnia hæc habere singularem plus minus penetrantem acrimoniam, & quò magis acria, eò etiam magis esse calida. Deinde observandum etiam, omnia propriè talia (scorbuticis exceptis) habere in se substantiam resinosam, in qua, tanquam centro, potentia ista primariò residet, qua separata aut extracta omnis via calefactoria perit. Talia sunt v. g. Aromata quælibet, cinnamomum, nux moschata, piper, zingiber, zedoaria, caryophylli, cardamomum, & omnia aromatica dicta simplicia, illis odore plus minus acri, & sapore penetrante cognata, ut anisum, fœniculum, mentha, rosmarinus, salvia, semina quatuor calida majora, & minora. Observatur etiam Calor in omnibus *Amaricantibus*, v. gr. absinthio, centaurio minore, rhabarbaro, &c. Omnia præterea propriè dicta *Purgantia* acria seu calida, & quò magis resinosa, eò magis sunt talia; v. g. esula, scammonium, &c. hæc acriora sunt, quam mechoacanna, manna, senna. Item omnia *Gummata acria* sunt calida, ut gummi ammoniacum, sagapenum, myrrha, opium, &c. sicut & quælibet *Antiscorbutica*, acrimonia volatili prædita, ad calida referenda sunt, v. g. cochlearia, nasturtium, trifolium fibrinum, piperis, sinapi, sedum muraceum, &c. Eo ipso enim, quo omnia acria sunt calida, hoc ipso sunt salinæ texturæ: & eo ipso, quo sunt magis resinosa, & hinc sunt naturæ pinguis seu oleosæ: hinc resina eorum per spiritum vini, tanquam menstruum homogeneum, est extrahibilis, & extracta inflammabilis, quod signum est pinguedinis in concreto; *adeoque in particulis salinis oleosis volatilibus vis remediorum Calefactoria omnis consistit*. Notum enim est ex Mechanica Chymica, illud, quod in forma sicca resina est, igne blando liquatum dici oleum destillatum, perquàm Calidum, quia concentratum; quod præcipitatum per debitum suum acidum concentratum redit in resinam adhuc calidiorem: oleum hoc per fermentationem ex parte volatilisatum, constituit spiritum volatilem omnium temperatissimum, ob acidum dilutum, attenuatum & temperatum; quæ utraque tamen Calida sunt: clarum hoc est imprimis in aromatibus seu odoriferis. Cetera minùs aromatica, tamen amara, quia minùs pinguia, nonnisi extracta resinosa, & fermentando spiritum inflammabilem suggerunt. Antiscorbutica; quia minimum olei obtinent, nec extractum suppeditant, nisi succosam aut levem essentiam; fermentando tamen, spiritus inflammabilis, utut paucus, ex iis elici potest. Inest iisdem acidum volatile macrius, in aromaticis verò salsum oleosum concentratum, in cæteris acidum minùs oleosum, medio modo se habet resina.

Ergo quid est istud, quod igne liquatum sæpiùs destillatum dat oleum? *Oleum destillatum omnium consensu* nil aliud, quam *sal volatile, ab oleosa pinguedine*, sub *qua acre reconditum latet acidum, concentratum*, & rectè, dicitur. Jam investigandum, utrum ex his ingredientibus, acido volatili & pingui volatili per motum intestinum Caloris effectus producatur? sic si per alcali fixi additionem, mediante digestione tædiosa, sal volatile ex quibusdam oleis destillatis eliciatur, hoc caret omni vi calefactiva, præsertim, si ab oleo probè depuratum fuerit, & reverà frigefacit, aut saltem non calefacit: adeoque *vis calefaciendi olei in acido occulto, sal volatile concentrante, primariò consistit*. Restat hinc pingue, quod in se est differens, cùm ab eo, qua tali, nec calor nec frigus observetur; adeoque in acido volatili concretorum resinosorum, & inde productorum oleorum vis calefaciendi imprimis residet materialiter, formaliter verò in ejus motu: quoniam per hunc massa sanguinea motu suo fermentativo ita alteratur, ut ratione particularum acidarum volatilium cum remedio concurrentium intensior fiat eorum motus, & hinc intensior motus spirituum, & consequenter in partibus superveniat effectus iste, qui Calor vocatur; ut itaque Calefacientia operentur in partes liquidas, ratione acidi volatilis existentis in concreto salium oleoso, quia salia volatilia oleosa, imprimis olea destillata, aut spiritus inflammabiles, sulphur sanguinis insigniter dissolvunt, ejus resolutionem & spiritualescentiam promovent, spirituum motum, & ita sanguinis incalescentiam augent. (Y)

Observandum enim pro asserti hujus ratione *circa Calefacientia*:

(1.) Quòd *omnia Vegetabilia, Calida dicta, sint fermentescibilia* (excipio tamen aromata sicca) & suggerant, præter spiritum inflammabilem, etiam acetum: Quicquid autem fermentabile est, id propter acidum, quod obtinet, tale est. Dein Calida omnia calcinando, alcalia fixa suggerunt, quorum origo sine acido est nulla. Præterea

(2.) Remedia *Calefacientia in Vegetabili regno ferè inveniuntur* & occurrunt, ob acidum volatile copiosiùs nobis per digestionem assimilabile, adeoque postmodùm caloris intensionem excitans.

(3.) *Ex Animali autem regno*, paucissimo acido instructo, *Refrigerantia aut temperantia*, gelatinosa, alcali temperato volatili imprægnata, acidi correctiva reperiuntur; ut Calida propriè sic dicta nulla suggerat, quam olea destillata, quorum tamen par cum vegetabilium oleis est ratio.

(4.) Bi-

(Y) *A primo ad ultimum* Calida *vel* Calefacientia Medicamenta *ea appellabimus, quæ vel immediatè partibus Corporis nostri Solidis applicata vim habent adaugere motum particularum minimarum, ex quibus illa constituuntur; vel quæ Fluidorum Corporis nostri particulas in agitatiorem motum agentia, potestatem acquirunt mediatè partibus etiam Solidis majorem motum impertiri. Quæ ergo extrinsecus Corpori nostro applicantur, vel actu majori motu gaudent, quàm partes ipsæ Solidæ Corporis, quibus applicantur; vel in loca applicationis, fortasse ab aliquo humore inibi residente quoad minimas particulas dissoluta, eum motum acquirunt, qui superet motum earundem Corporis partium; utroque modo Calorem in nobis excitare apta sunt: in hoc enim Caloris sensationem consistere supponimus, quòd scilicet partes Corporis nostri cum nervis consensum habentes, majorem motum acquirant quàm prius obtinebant, vel qui Naturæ modum excedat. Pariter si cum Corporis nostri Humoribus aliquid commisceatur, quod motum illorum fermentativum qualicumque ratione adaugeat, ut iidem per universum Corpus præterfluentes Solidarum partium motum adhuc majorem reddere possint; hæc sane Calorem excitabunt, adeoque Calorifica appellabuntur. Conferantur ea quæ notavimus* Instit. Medic. Synops. col. 56. lit. D.

Quòd si quæras quomodò Medicamentorum Corpori applicatorum particulæ motum eidem Corpori imprimere possint majorem quàm ipsa obtinebant, quum ipsæ nonnisi à partibus quibus applicantur motum acquirant? Respondebimus id fieri ex eo, quod Medicamentorum hujus generis particulæ quum solidiores sint, etsi motum à partibus Corporis nostri acquirant, possunt tamen illum majorem & validiorem, ratione soliditatis, conservare, atque iisdem Corporis partibus, à quibus susceperunt, etiam majorem impertiri. Exemplum suppetit globus plumbeus, qui, etsi omnem motum in tormento bellico à pulvere pyrio suscipiat, ratione tamen soliditatis tantam vim exerit, quantam ipse pulvis pyrius exerere nunquam posset. Si verò quæras quâ ratione Corporis Humores à Calidorum Medicamentorum particulis commixtis intestinum motum agitatiorem acquirere possint. Responsio erit, id eo prorsùs modo accidere, ac omnes artificiales liquorum Fermentationes accidunt; nempe supposita quòd liquoris additi particulæ subeant Humorum poros, circumdata sola materia primi elementi. Id enim sufficit ad validum & concitatum motum inducendum, ut ex Physicis est manifestum. Ex iis quæ de Calefacientibus dicta sunt, contraria ex ratione, quæ de Refrigerantibus mox dicentur, clara reddi possunt.

(4.) ***Bilis Calefactoria vis***; tanquam saponarius volatilis liquor, ut supra dictum, ***in acido volatili***, sub pinguedinis tegmine occultato, consistere videtur.

(5.) ***In regno demum Minerali Calefacientia interna nulla***, quin Refrigerantia potiùs sunt, acido eorum fixiori existente fluidis nostris partibus non assimilabili, potiùs acidum nostrum volatile figente & concentrante, sicque sensum frigoris post se relinquente; dum ceu magis graduata acidum volatile calorificum infringunt, motum sufflaminant, & ita caloris excitationem cessare faciunt: v.g. vis scammonii purgativa infringitur spiritu sulphuris aut vitrioli, sic acrimonia ejus hebescit, infringitur calor, & ab acido figente acidum volatile concentratur in resina.

(6.) ***Quævis resina calida***, acres, summè calidæ, ***à sale tartari redduntur temperata***, ut ferè medium effectus calorifici efficiant; dissolvit nempe sal tartari texturam resinosam, agendo in ejus acidum, unde ejus sapore partim correcto, partim motu per fixationem sufflaminato, multum de calore cessat.

Ex his facilè judicare licet de Compositis: nempe omnes Aquæ destillatæ, plus minus de oleo participantes, sunt calidæ; item omnes horum simplicium Pulveres, v. g. cardui benedicti, diatrionpipereon, sunt calidi. Succi quoque eorum, v. g. centaurii minoris, ut & Olea destillata, ut caryophyllorum, menthæ, cinnamomi, &c. item Essentiæ, & Elixiria, tam simplicia, v. gr. menthæ, &c. quàm composita, præparata, v. g. cum spiritu vini solo, febrile Mynsichtii vel Michaëlis; Rob eorum, ver. gr. juniperi, sambuci; Extracta, v. g. centaurii minoris, absinthii, &c. magis denique Composita ex his Medicamenta, ut Theriaca, Mithridatium, &c. quæ omnia ratione ingredientium horum sunt calidissima.

§. II.

De refrigerantibus.

Quoad ***Refrigerantia*** ex Alterantibus, hæc etiam duplicis sunt generis, vel ***Externa*** vel ***Interna***: Vel enim respiciunt partes Solidas, ut Topica dicta, quæ modò partem aliquam corporis alterant; vel Fluidas, quæ corpus universum refrigerant, & communiter propriè Refrigerantia seu Frigefacientia dici solent. Talia respectu partium Solidarum sunt ea omnia, quæ vel nullam talem impressionem motivam in partes sensiles faciunt, sed eam insigniorem ab aliis particulis commotis factam sufflaminant, aut acidum calefaciens absorbendo, aut excitatum ab acidi intentione calorem cohibendo: qua ratione Saturnus dicitur frigidum ardoris & ruboris remedium, saltem acidum inhibendo, & absorbendo: sic aqua calcis vivæ seu benedicta Chirurgorum refrigerat, absorbendo acidum, inflammationem, hinc & similia symptomata sistendo: spiritus vini externè adhibitus in erysipelate frigidus est, phlegmate suo oleosum acidum intensum peccans temperando: sperma ranarum, succus cancrorum fluviatilium, eorumque aqua per putrefactionem parata, sunt optima Frigida externa; quorum vis operandi consistit in alcali eorum volatili macro, quo acidum temperant, adeoque refrigerare, & inflammationes arcere dicuntur: succus hyoscyami, quod sanè curiosum est, aut unguentum ex eo cum butyro non salito paratum, parti cuidam solidæ illitum, eidem notabile frigus imprimit, partemque debilem reddit; alterando scilicet vi sua narcotica spiritum insitum, à quo calor partis naturalis dependebat.

Hæc de Externis: Sequuntur ***Refrigerantia Interna***, quæ iterum sunt duplicia:

I. ***Acida intensè figentia***, & motum intestinum Contentorum plus minus sedantia, v. gr. mineralia, eorumque spiritus acidi, sulphuris, vitrioli, salis, &c. de quibus supra: item sulphura fixa, vi acidum volatile figendi concentrativa instructa: in specie nitrum crudum nobis præ aliis subjectis accommodabile, ejusque spiritus; illud enim, utut salsum, acidum tamen volatile figendo, & ejus motum insigniter sufflaminando, refrigerat; dum ex parte ex animalium recrementis (in quorum locis uberiùs colligitur) natum: sulphura fixa mineralium, ut antimonium diaphoreticum, bezoarticum minerale, imò sulphur commune cum spiritu nitri potest figi in simile bezoarticum minerale, quod acidum volatile in morbis acutis figit, auctorem æstuationis absorbendo.

II. Si quæ respectu Contentorum Refrigerantia dicuntur, sunt omnia, quæ simul ***ex Alcali constant***, & operantur ratione salium volatilium macrorum, Naturalis & Artificialia; nam quæ pinguia sunt, & acidulum oleum adjunctum habent, minùs sunt Frigida: ut endivia, cichorium, intybacea omnia, sonchi omnes, olera esculenta, portulaca, plantago, mucilago, item Vulneraria quælibet. ***Adstringentia*** dicta ***Acidorum absorptiva*** ferè omnia, semina quatuor frigida majora, gelatinæ animalium, quæ sale volatili temperato impregnatæ. Omnia hæc vi refrigerandi prædita sunt; item partes animalium, præsertim marinorum, duræ, ***Præcipitantia*** dicta, huc referri debent; imprimis spiritus & salia volatilia urinosa ex regno animali & vegetabili macra, reverà positivè frigoris sensum in corpore nostro relinquunt, partim acidum volatile calorificans temperando, partim massam sanguineam plus minus inspissando, aut fermentationem ejus intensiorem coërcendo, & spirituum motum compescendo, & sic conceptum eorum calorem multùm imminuunt: e. gr. in febribus intermittentibus, quando frigus urget, extractum absinthii resinosum, & aromatica alia frigus imminuunt, & calorem multum intendunt: sic in febribus ardentibus intermittentibus, SYLVIO teste, salia volatilia, vel spiritus salis ammoniaci simplex, item, quod certum, & mihi per experientiam constat, assumentibus semper frigus auget, & calorem multùm imminuit: sicque facilè calorem per aromatica, frigus econtrà per salia volatilia macra, intendere vel modificare licet; quia verò frigus per hæc ferè intenditur, febresque inde emergunt diuturnæ, tutius est, uti aromaticis. Pertinent huc ***succi expressi subacidi***, ut berberum, ribium, &c. quæ quoque ad Refrigerantia referenda; hi enim, utut quoad sensum acidi, in se tamen habent contenta copiosa, quæ constant particulis terreis & urinosis, in fæcum forma sub fermentatione præcipitatis, quæ terreis & urinosis turgent, simulque absorbentibus & volatilibus particulis; hinc ex ratione acidi pauci figunt acidum volatilius, maxima tamen parte per urinosas particulas operantur; excipiendus autem venit succus citri, qui purè acidus est, & figendo potiùs frigus infert. Huc pertinent etiam flores buglossi, tunicæ & rosarum, qui ratione alcali sui plus minus temperati, quo turgent, operantur; in rosis tamen acidum volatile latitat, cujus ratione calefacere dicuntur, unde & spiritus earum inflammabilis est, sed superficiale hoc est: ipsum autem concretum refrigerat propter moderatum alcali: quod patet, quia ex iisdem, perinde ac ex gallis, confici potest atramentum, quod non accideret, nisi occultum alcali contineret.

§. III.

De alterantibus temperatis.

Duo hæc inter, Calida & Frigida, acria, acidum & urinosum corrigentia & corrigenda, medium quasi tenent locum ea, quæ ***Alterantia Temperata*** dicuntur, nulla potentia salina in iis excedente, indeque sapore dulci aut insipido vel aqueo, aut blanda oleositate aut mucilaginositate se nobis sistentia, & potissimùm temperando præparantia: ut amygdalæ dulces, semina quatuor frigida majora & minora, lac, passulæ, glycyrrhiza, saccharum, mucilago seminis cydoniorum, sulphur commune, tragacanthum, gummi Arabicum, pinguedines animalium temperatæ, &c. in quibus neutræ particularum frigefacientium vel calefacientium excedunt, quin temperando excessus istos in corpore mitigant. In genere omnia Temperata, simulque Nutrientia, quæ internè acre quodcunque, in specie salsa, dum obtundunt, ab effectu ***Temperantia***; hæc ipsa, quatenus utrumque extremorum temperant, & quatenus particulas intemperatas & acriores quasi inviscant. ***Inviscantia*** & ***Incrassantia*** dicuntur: dum fauces & alios meatus plus minus excoriatos blandè leniunt, & recrementis tussi ejiciendis quasi vias lubricant, ***Lenientia*** & ***Expectorantia***: & dum extra imposita moderatè ab acido coagulatos succos blandè fundunt, ***Emollientia***: dum acrimoniam temperant, & temperando utrumque acre, horum amicam unionem in salsum tertium, adeoque pus promovent, ***Maturantia*** seu ***Suppurantia***: & denique dum eodem modo imposita acria dolorosum mitigant, & its fibrarum ex dolore spasmum seu crispaturam remittere faciunt, ***Anodyna***, pro vario usu vocari solent. Vis eorum consistit in salso aqueo-pingui, aut terreno mucilaginoso, ubi nimium Acidi, plus multo Alcali, deprehenditur.

Emollientibus contrariari videntur ***Adstringentia*** dicta, quæ ratione texturæ stypticæ quodammodò austeræ, in specie ex Terreo cum Acido plus minus compositæ, operantur, & vel fluida quodammodò incrassando aut coagulando sistunt, vel fibras partium sui additione stringunt & ita angustant: ut alumen, terræ metallicæ cum Acidis, salma-

lium

lium partes calcinatæ, plantago, gallæ, acacia nostras, &c.

§. IV.

De humectantibus.

Humectantia cognata admodùm sunt Temperatis; & omnia ea, quæ vel substantiam talem suggerunt, & benè nutriunt, modò assimileutur, talia simul sunt Temperata, & quæ copiosum rorem gelatinosum, aut mucilaginosum, h. e. chylum suggerunt; adeoque partim nutriendo rorem partium corporis nutritivum conservant, partim temperando acre, à quo fit roris nutritivi dissolutio, absumptionem ejus præcavendo. Pertinent huc *omnia Nutrimenta*, tam ex regno animali quam vegetabili, temperata omnia, ut passulæ, oryza, amygdalæ dulces, gelatinæ & mucilagines, &c. quæ alcali nutritivo oleoso abundant; item *Potulenta*, cerevisia, &c. lac præ omnibus excellit; vel quæ roris nutritivi absumptionem sistunt, ut blanda *Anodyna*, & quæcunque evacuationes inhibentia.

§. V.

De Siccantibus.

Siccantia sunt iterum vel respectu partium Fluidarum vel Solidarum. Operantur *externè*, quatenus substantiam humidam vel roridam corporis nutritivam, vel serosam distributam in quadam parte velut imbibunt & absorbent, atque Acidum colliquefactivum v. g. in ulceribus manantibus, corrigunt & destruunt, ut *Calcinata* omnia, v. g. cornu cervi ustum, æs ustum, tutia, pompholyx, lapis calaminaris, &c. quæ partim humidum imbibunt, partim præcavent roris nutritii colliquationem. Quæ enim *internè* humorem roridum dicuntur exsiccare, sunt quæ acrimonia sua illam substantiam nutritivam attenuant & colliquefaciunt, ut in serosi liquaminis formam abeant. & hinc, qua data porta excernantur, Talia sunt omnia *acria*, adeoque *calida*, item omnia *amara*; idque eò magis, quo substantiæ roridæ colliquatæ excretionem extra corpus magis stimulant, & qua data via secessibus evacuant: *Purgantia fortiora* simul exsiccantia sunt; necnon *sudorifera* crebris continuata, v. g. lapilli cancrorum, quæ sub vehiculo seroso succum nutritivum evacuant; item medicamenta lignorum: *Diuretica* denique, quæ eundem succum per vias urinarias eliminant è corpore. Conferatur quoad hanc doctrinam *Hippocrates Chymicus* TACHENII hinc inde, considerando simul Acidum & Alcali tanquam instrumenta Naturæ catholica mechanica, quibus tamen spiritus seminalis, insitus & influus, utatur.

§. VI.

De febrifugis, emmenagogis, vulnerariis, aromaticis, &c.

Ad ista Alterantia pertinent etiam *Febrifuga* dicta, quæ febribus intermittentibus in specie medentur, & operari videntur, quatenus fermentum Acidum febrile obtundunt, figunt, alterant & destruunt, & ita paroxysmos tollunt: qualia sunt *Alcalia*, & his cognata tam volatilia, ut spiritus salis ammoniaci, absinthium, centaurium minus, carduus benedictus; quam fixa, partim terrea, ut antimonium diaphoreticum, mater perlarum calcinata, partim salia lixivialia, ut sal absinthii, &c.

Quinimò pertinent etiam ad ista ea, quæ *Menses pellere* dicuntur, & vel Acidum simpliciter absorbendo, ut Martialia; vel substantia sua volatili sanguini certam fermentativam turgescentiam conciliando, ut volatilia, myrrha, crocus, rosmarinus, spiritus & salia volatila, &c. operationes suas exercent.

Ad Alterantia ista etiam *Vulneraria* pertinent, quæ Acidum præternaturale & vitiosum, mitius quidem in vulneribus, acrius in ulceribus, blando suo & temperato Alcali delent, & ita consolidationem, remoto acido corruptivo fermento, promovent; sive externè applicentur locis affectis, sive internè propinentur, ut in stomacho, nimio deleto acido, & chylo certo modo alterato, facilior fiat sanatio, ut cancri fluviatiles, eorumque lapilli, Saturnus, plantago, &c.

Porrò ad Alterantia modò dicta vel maximè etiam pertinent *Aromatica*, quæ odore plus minus forti aut penetrante, & sapore acri plus minus amaricante, crasin suam in sale volatili oleoso constitutam habent: id quod in eorum oleo destillato, totius crasin integram possident, patet; ratione cujus cùm activa sint, penetrantia, adeoque sanguinis fermentativum motum stimulent, sal volatile oleosum sanguinis, & consequenter bilis, augent. Calida vulgo & sicca constituuntur, ut galanga, caryophylli, mentha, rosmarinus, castoreum, terebinthina, &c. ratione hujus salis volatilis oleosi temperant hæc ipsa Aromatica omnem acrimoniam, cruditates viscidas resolvunt, adeoque cruditati acidæ, & inde congestis sordibus in intestinis & stomacho, indeque enatis flatibus, ex acido in materia viscida oriundis, optimè conducunt: ob id etiam Aromatica omnia stomachica, item carminantia seu flatuum discussiva, esse solent.

Nervis porro & cerebro, & inde compositis membraneis partibus, quibus Acidum quodcunque inimicissimum esse solet, optime prosunt, quas fovent & recreant, adeoque earum affectibus specificè succurrunt, ob id *Nervina*, *Cephalica*, ac *Uterina* esse solent Aromatica, Mensibusque simul movendis dicata.

Quin & cùm ipsum sal volatile oleosum aptissimum sit, quod volatilisando & fermentando abeat in spiritus volatiles, suo modo analogos spiritibus nostris vitalibus & animalibus. exinde vis eorum confortativa, ac, ut vulgò vocant, *Cordialis*, proximè emanat: hine spiritus & aquæ confortantes, aquæ vitæ, aquæ apoplecticæ, &c. ex talibus ordinariò componuntur.

ARTICULUS III.

De Alterantibus.

Respectu certarum solidarum partium læsarum.

AGendum nunc de *Alterantibus*, non prout in genere Contenta corporis morbosa facta in Quali respiciunt, nec prout in iisdem effective Calorem aut Frigus producunt, quæ suprà jam sunt explicata: sed morbosa considerabimus in Quali, prout io specie nunc hanc, nunc illam partem affligunt, adeoque ratione læsionis aut nocumenti, *Solida* cuidam parti inducti, ubi specialiora quædam corrigentia seligenda veniunt; ratione cujus ejusmodi *Alterantia*, quæ molesta contenta emendant, suo modo *Stomachica*, *Hepatica*, *Nervina*, &c. vocari possunt, nempe non partis læsæ, sed causæ lædentis, hanc vel illam partem imprimis affligentis respectu, pro cujus medela remediorum selectus quidam instituendus est. Sunt vero ea tam cruda simplicia, quam præparata imprimis.

§. I.

De stomachicis in genere.

Hæc etiam suo modo *Intestinalia* dici possunt: atque duplicis differentiæ, tam ratione Continentium, quàm ratione Contentorum peccantium, ventriculi digestionem læsam, & inde ortas *Cruditates*, vel *Acidam* vel *Nidorosam*, alterant & corrigunt.

Digestio læsa, aut Abolita aut Imminuta, utplurimùm procedit ex fermento digestivo obruto & mutato à muco crasso seu pituita viscida, in stomacho stabulante; cujus signa, præter ea, quæ habet SENNERTUS *lib. 3. Praxeos pag. 128.*, sunt imprimis ructus acidi, phlogoses faciei, post pastum difficilis respiratio, ita quidem, ut respirationis impedimentum percipiant in præcordiis; tempore matutino copiosum mucum excernunt; post ingestum pastum autem duabus horis percipiunt dolorem gravativum in stomacho. Omnia hæc symptomata fiunt, quia succus fermentativus crassus & obtusus minùs potest fermentare; quin potiùs alimenta sub forma liquaminis aut pastæ viscidæ acidæ & flatulentę in stomacho subsistunt.

Præter *Digestionem Imminutam*, etiam est *Depravata* quę nunc *Nidorosa*, nunc *Acida*: In *Cruditate Acida* ructus sunt acidi, flatulentię, &c. In *Cruditate Nidorosa* ructus instar ovorum frixorum adsunt. In talibus casibus pro cura, & quidem Cruditate Acida, pręter vomitoria & purgantia conveniunt remedia Stomachica & Intestinalia, acidum corrigentia, quę alias *Stomachica Calida* dicuntur, cùm ferè sint Aromata & Aromatica; sicut quæ Cruditati Nidorosę opposita sunt, *Refrigerantia*, seu *Corroborantia Frigida* dicuntur: hincque locum ferè habent in acutis febribus, cùm illa in morbis chronicis imprimis conveniant.

§. II.

§. 11.

Stomachica calida.

In priori igitur classi imprimis conveniunt *Aromata & Aromatica volatilia*, quæ suavi odore & grato sapore, plus minus acri vel amaricanti prædita sunt; ut sic crasin suam obtineant in sale volatili oleoso, id est, arido volatili, compari alcali volatili saturato, & pinguedini temperatæ sociato quod patet ex eorum oleis destillatis, in quibus crasis omnis concentrata residet. Stomachica hæc plura sunt (pertinent enim huc & alia Cephalica & Nervina); selectiora tamen hæ Radices, *Ari, Acori veri*, *Gentianæ*, *Tormentillæ*: Herbæ *Absinthii*, *Menthæ*: baccæ *Juniperi*: lignum *Sassafras*: Aromatica quælibet propriè dicta, in specie *Cariophylli*, *Nux moschata*, *Macis*, *Piper*, *Zingiber*, *Galanga*, *Zedoaria*, &c. Omnia hæc ab acida cruditate ventriculo refrigerato opposita sunt: operantur autem ratione salis volatilia oleosi salsi in suo concreto, temperant & corrigunt acidum fixum ex errore digestionis primæ enatum, producuntque hoc ad statum volatilitatis: viscidas & glutinosas cruditates attenuant, incidunt & resolvunt: in congestis & ingestis acidis, tam in ventriculo, quàm intestinia (pituita vitrea dicta) corrigendia, optimè conducunt. Dum enim ex hoc acido in subjecto viscido, ordinariæ fermentationis vitio, generantur flatus in primis viis, his & ventriculo, & præsertim intestinis, hostilibus, corrigendis ac præcavendis perquam apta sunt. Hinc respectu Flatuum alia, *Carminativa* dicta, addenda sunt, intestinis imprimis grata, quæ fermentationem vitiosam corrigere, acidum temperare, & natos jam Flatus discutere ac resolvere possunt, suntque nominatim *Angelica*, *Imperatoria*, *Semina quatuor Calida majora*, *Cortices Citri & Aurantiorum*, *Chamomilla Romana*, *& vulgaris*, *Bacca Lauri*, *Cinnamomum*, *Castoreum*, *Myrrha*, *&c.* Hæc dum Flatibus resistere observantur, intestinorum malia, & inde natis ex Acido viscido Flatibus, in specie conferre solent. His Stomachicis jungenda *Sal ammoniacum*, *Arcanum duplicatum Mynsichtii*, quod est egregium, *Cremor Tartari* cùm sale tartari commistus, *Tartarus vitriolatus*, & omnia Salina, propter vim incisivam, attenuativam, & cruditatum viscidarum resolutivam: quibus denique in *Hypochondriacis & Cachecticis Mars & Martialia* quælibet socianda. De singulis igitur, & quidem præcipuis, in specie, paucis agendum est.

Ari Radix.

In usu est, tam recens, quàm in umbra exsiccata. *Recens* turget particulis volatilibus acerrimis, adeoque pungentibus, & quasi piperinis, à quibus in partibus solidis, propter irritationem molestam, phlogosis, & rubedo occasionaliter excitatur; ratione salinarum harum virtutum incidit noxium viscidum, & acidum, tam stomachi quàm intestinorum, ut & pulmonum, corrigit: mucum salia hæc detergunt, resolvunt, hinc appetitum prostratum insigniter excitant, fodicando & irritando ventriculi parietes, qua vellicatione fit, ut fermentum aut spiritus fermentativi (voca ut lubet) eò concitatiùs commoveantur: unde etiam propter hunc appetitum excitandi usum, dicitur vulgariter *die Zehr Wartzel*, *Radix digestiva*: in morbis chronicis, & in cruditate acida primarum viarum, est multi usus. Mitior tamen recenti est jam *exsiccata in umbra*, quoad extimam quoque superficiem insipida, sale volatili nempe in auras evaporante, in medio tamen satis acris deprehenditur; unde meditullium ejus, pro usu Medico satis potens, usurpari solet. Recens propter suam acrimoniam in minutas particulas incisa, hauriatur in cochleari cum spiritu vini, mirum quantum appetitum excitat: plebejum quidem hoc, sed optimum sanè est remedium. Planta seu herba ejus recens concisa, & cum aceto subacta, acetarii loco usurpari potest; haud leviter enim ejus acrimonia acido figitur & mitescit: HELMONTIUS *Tractat. Dispensat. Modernor.* dicit; Arum mitigari aceto, & celebre esse remedium in casu ab alto. Radicis ergo, ut dictum, exsiccatæ meditullium adhibeatur; in acri enim sale volatili omnia ejus vis consistit. *Hinc malè prostat in Officinis radix ejus præparata*; vis enim ejus castrata est ab aceto. Par ratio ejusdem Fæculæ, remedii elumbis, & nullius virtutis specificæ.

Acorus verus, seu Calamus Aromaticus Officinarum.

Ferè nobis incognitus est *verus*, aut saltem rarior, ita ut rectè de hoc dicat MANARDUS *in Epistola*, *verum nobis hodiè esse incognitum*, cùm, qui vulgò nobis affertur, radix sit, non calamus, & ad genus arundinaceum pertinuerit. Loco autem hujus substituere possumus *Acorum verum*, arundinaceam quoque plantam, cujus radix sale volatili oleoso aromatico non leviter imprægnata est; ratione cujus corrigendæ cruditati acidæ, & discutiendis hinc natis flatibus, aut iis præcavendis, hoc ipso intestinis egregiè confert. De cætero cum aliis Aromaticis ferè conspirat.

Mentha.

Præcipuè *Crispa* acrior, & particulis aromaticis præ aliis speciebus turgentior est; singulariter dicatur malis, ea causa frigida seu cruditatibus acidis ortis: imprimis confert, removendo & alterando contentas sordes, in appetitu promovendo, in digestione adjuvanda, item in flatibus discutiendis, imò etiam ructibus, nec non cholera, vomitu nimio; sicut etiam in quibusvis alvi fluxibus, in quibus ventriculus vel primariò peccat, vel simul afficitur & per consensum patitur, peculiaris usus est. Radia quoque lactis proventum nimium nonnihil, & coagulationem ejus, in decocto cum aceto internè & externè nunc præcavet, nunc resolvit sicuti etiam fotus ex ejus decocto, aut aqua spirituosa, herniis applicata, intestinis flatu tumentibus conducere solet.

Nux Moschata.

Est nucleus, in fructu bulboso sui generis contentus, quem ambit cortex laminosus tenuis, lapidosus, & cingit foliorum instar, id quod *Macem* vocamus: conveniunt igitur Macis & Nux Moschata in essentialibus. Nux Moschata tamen tota quanta, oleo temperato & quasi coagulato turget; Macis vero acrior est & plus salis volatilis salso-oleosi continet. Unde Nux Moschata, utut in morbis stomachicis ex contentis vitiosis egregia sit, propter nimiam tamen oleositatem suam sæpiùs ventriculum gravat, sicque Macis meliùs convenit. Sapori isti vitioso temperando, à quo diarrhœa excitari solet, communia remedia sunt Nux Moschata & Macis; hinc semper cum aliis remediis in forma cruda, aut olea eorum destillata, adsumuntur. Macis existit carminativa egregia, & acidum imprimis viscidum attenuat, flatusque præcavet. Usurpantur tam in forma pulveris, quàm oleorum destillatorum internè guttatim; externè etiam nunc ventriculo illita, nunc umbilico contra tormina, & stranguriam; quæ si ex acido novellæ cerevisiæ, vel insuetæ oriatur, pulvis Nucis moschatæ interno usu optimus est: præterea à Macis humorum vitia, renes & urinarias vias affligentia, corrigit; quod manifestum, quia odore suo imprægnat ipsam urinam, adeoque renes & vesicam à causis occasionalibus læsas, suo modo afficit.

Piper.

Duplicis differentiæ est: *longum & rotundum*; hocque vel *album* vel *nigrum*. Longum potentius est, & inter rotunda præfertur album nigro. Quando hæc succulenta adhuc sunt deprehenduntur viridia; quando maturescunt, rubra fiunt, & exsiccata denuò nigrescunt. Si cortex maturè detrahitur, restat album; qui cortex vel sponte discedit, vel aqua salsa ante exsiccationem maceratus separatur. *Album usui Medico commendatur*, pollet sale acri moderatè oleoso, sed verè concentrato: hinc propter olei absentiam velut semicausticum evadit: ratione cujus acrioris & volatilis salis observetur, ut *pro usu non adeò exactè teratur*; quo magis enim pulverisando teritur, eò majorem facit jacturam particularum suarum activarum. (Z) Corrigit hinc acidum fixius & potentius primarum viarum; hinc crudum pulverisatum egregium est in appetitu provocando eorum, qui ructibus acidis vexantur, & ad pathemata hypochondriaca inclinant. Piperis grana cruda vel contusa cum aqua, vel in spiritu inflammabili appropriato, mane assumuntur, quod in febribus Intermittentibus est euporiston plebejorum, præmissis præmittendis, non contemnendum: grana enim quindecim ad viginti pulverisata, in vehiculo spiritus vini simplicis vel

(Z) *Vel potiùs quum tritu exactiori, particulæ in tenuissimum pollinem redactæ minùs solidæ evadant, tanta quantitatis motus haud sunt capaces, ut possint fortiorem calorem excitare, atque usibus quibus destinatum Piper est, inservire.*

vel anisati aliquot horis ante paroxysmum assumpta, continoato oso Quartaoam quoque curat: si autem tardius, aut instaore jam paroxysmo assumantur, & ubi æstus ventriculi cum acrimonia ejus concurrit, gravissimè intenditur ardor: minùs item est adhibendum, ubi solus vel majos æstus urget, potiùs verò si algor adest, præsertim si aliquis sudor expectatur. Novi juvenem 17. annorum, qui 70. grana piperis leviter contusa pro una dosi ante paroxysmum assumpsit, retiouit, & febris emansit, utut post aliquot dies ex haustu cerevisiæ secundariæ frigidæ sedierit; continuato tamen piperis usu iterum se curavit. Conveoit etiam in viscido & Acido primarum viarum corrigendo.

Zingiber.

Io apepsiis scilicet, quæ post morbos chronicos plerumque supersunt, convenit, cùm ægri plerumque congerant cruditates acidas viscidas. Oblervat PLATERUS quendam post quartanam diuturniorem, ex cruditate ortam, apepsia gravatum hoc ipso pulvere Zingiberis usu diuturniori so merè restituisse. Refert idem, Catholicos post jejunii Quadragesimalis tempus cruditates, ex piscium esu collectas, optimè hujus pulveris usu corrigero, & nata inde mala avertere.

De *Gentiana* & *Tormentilla infrà*, ubi *de Diaphoreticis*: de *baccis Juniperi* (quorum Rob egregium stomachicum est) *infrà*, ubi *de Diureticis*: de *ligno Sassafras* itidem, ubi *de Sudoriferis*.

§. III.

Carminativa.

Flatuum remedia etont superiùs enarrata, *Imperatoria*, *Angelica & Levisticum*, quæ cognata sunt; acrior verò est Imperatoria; temperatiores sunt Angelica & Levisticum, oleo temperato imprægnata: de bis igitur, ubi *de Diaphoreticis*. Sunt & alia Carminativa, de quibus infrà.

Radix Imperatoriæ.

Egregiè aromatica, oleum acre spirat; imprimia intestinorum tormioibus bnmorosis, ab acido viscido natis, & hujus turgoscentia genitis flatibus corrigendis, est egregia: cùm non ubique reperiatur, loco ejus recipi potest radix *Olsnicii*, (*A*) *Delmusz Wurtzel*, quæ polveris forma largiori dosi exhibeatur; propter texturam acrem minùs oleosam sanè est egregia. Omnia hæc Aromatica meliùs conducunt, si in vehiculo spiritus proprii seu spiritus vini assumantur, quia vis particularum eorundem activarum velut nativo hoc menstruo optimè quasi elicitur, ut commodiùs operari possint.

Semina quatuor Calida majora.

Sunt semeo *Fœniculi*, *Anisi Cumini*, & *Carvi*, quorum vis in sale volatili oleoso quodam blandè temperato consistit: HELMONTIO intestinorum solamina dicontur, quòd quasi spasmos & mala dolorosa eorum specificè demulceant: & sic certum est, quòd iotestinorum malis, ab acido nunc lymphatico nunc viscido enatis, egregiè conducant; binc etiam contracturas spasmorum blando sensu demulceaot; & sic quodvis acidum intestinorum irritans, temperent & corrigant. Unde vel simplex decoctum in vino generoso, vel eorum olea destillata, sunt communia remedia io flatibus & torminibus, herniis, & doloribus iotestinorum. Semen Cumini in specie convenit doloribus iotestinorum; sicut Anisum flatibus; semen Carvi præter dictos usus ad lac etiam augmentandum commune, sed non contemnendum, euporiston est.

Cortex Citri & Aurantiorum.

Substantia cùm duplex sit, *Cortex* probè distinguendus est à *Pulpa* acida succulenta: *Cortex* ad Stomachica Calida seu à causa frigida, *Pulpa* ad Refrigerantia pertinet, & nidorosæ cruditati conducit. *Cortices* sunt sale volatili oleoso insigniter imprægnati, quod potest vel sola expressione elici, & cum sacchato imprægoari. sunt igitur carminativi, bineque ventriculi, eruditate acida laboraotis, correctivi. Crasis eorum consistit in oleo aromatico, quod ounc simplici expressione, nunc destillatione, acquiritur: ibi concidantur minutim, facta per linteum expressione succus totus oleosus prolicitus, immediatè saccharo excipiendus est, quo evadat oleum seu *Elæosaccharum* gratissimum: Huic si affundatur spiritus vini *Essentia* Citri gratissima itidem habetur. Vino generoso permixtum, Vinum Hippocraticum extemporè suggerit. Vel juxta alios affundatur corticibus minutim incisis spiritus vini, abstrahatur sæpiùs, digerendo dein cum recentibus aliis, extrahatur Esseotia, quæ filtrata, & Eleosaccharo Citri antedicto imprægnata erit *Elixir Citri*, perquam gratum & potens pro stomacho & iotestinis. Oleum destillatum acrius est, & magis in morbis malignis, quàm in affectibus ventriculi adhibetur: elicivot alii hoc è corticibus recentibus (ut rectè habet ZWELFFERUS), è quibus post destillationem olei, affusa aqua putrefactis, sal volatile & spiritus urinosus cum oleo denuò elici possunt.

Quod *Cortices Aurantiorum* attinet, eorum oleum aerius est, & salinis particulis magis imprægnatum præ corticibus Citri, binc magis carminativi usus, & Acidi plus minus aosteri & viscidi, Flatuum parenris, correctivi. Quare in colica ex acido aostero, io stranguria ex acido primarum viarum ad vias urinarias delato, destillata olea corticum Aurantiorum & Citri sunt olegantissima & egregia remedia. Externè idem oleum com oleo destillato Angelicæ vel Anisi sociatum, & umbilico illitum, colicæ quoque & stranguriæ sic convenit.

Præ cæteris huc facit hoc commune simplex, reverà tamen nobile.

Chamomilla.

Vulgaris, sed præstantior & rarior *Chamomilla Romana*. Hujus flores & folia egregiè conducunt, corrigendo Acidum austerum ventriculi & iotestinorum, & binc natis malis, præsertim dolorosis, tam cardialgiæ, quam colicis convulsivis: vim anodynam simul singularem obtinent; unde fibrarum contracturis blando suo attactu medentur. Certè in quibusvis ventriculi & iotestioorum malis sine pariest, modò Decoctum eius cum aqua communi solitariè, vel additis corticibus citri & auraotiorum, propinetur. In muliere, colica convulsiva per mensem dies noctique pertinacissimè laborante, frustratis opiatis & appropriatis, solo hujus in cerevisia decocti repetito usu curatam eandem observavi. Ideò remedium tam externè forma Fotos, quam internè in doloribus post partum, magni semper æstimandum est; quicquid etiam alii de Levistico & Matricaria dicant. Fundit Chamomilla *Oleum Sapphyrinum* cœruleum, idque per se, ut culor neque vasis æneis, neque Venereis, possit adscribi, cùm in vitreis æque beoè succedat: ejusdem est cum herba, eruda usus.

Laurus.

Ejus baccæ & folia coincidunt ferè in vi aromatica cum aliis congeneribus; hinc pariter ioter Carminantia numerantur.

Castoreum.

Unicum est in regno Animali, qood *Acidum austerum*, primas vias subinde miserè torquens, & flatulentias inde natas, *optimè corrigit*. Est concretum oleosum aromaticum sui generis, quod in vesiculis Castoris membranaceis inter genitalia & anum colligitur; non eoim est in hujus testiculis, quia in femellis etiam reperitur, & Anatomia Modernorum detexit, quòd penitus sint distincti hi folliculi a testiculis. Prodest in Acido, austero imprimis, quod nervis & partibus nervosis est inimicum; cujus texturæ cùm sint ventriculus & iotestina, hinc in affectibus dolorosis partium harum, item flatuosis, egregiè confert; pariter ac io passione hysterica, suffocatione hypochondriaca, quæ affectus sunt spasmodici, ratione Acidi austeri excitati. Præparatur *Essentia* ejus cum spiritu vini probè tartarisato, aut cum tinctura tartari ipsa, quæ floidis omnibus sine præcipitatione commiscibilis est: hinc quaodo in morbis malignis Acidum ner-

(A) *Haud divinaverim quidnam sit* Olsnicium *de quo hic loquitur A., cujus radicem succedaneum esse ait radicis Imperatoriæ de eo quoque mentionem facit in* Phytologia Schroderi ubi de Imperatoria, *atque radicem Angelicæ loco Gentianæ, Enulæ & Olsnicii vulgò substitui. Quum autem nesciam Germanicè, vernacula illius nomenclatura, quaenam hæc planta sit cognoscere non est datum. Si vero conjectura locus est, fortasse* Olsnicium *hoc Auctoris erit* Olsenichium Cordi, *quod synonymum est cum* Apio Sylvestri laeteo succo turgente C. Bauhini Pin. 153. *sive cum* Thysselisso Plinii. *Ad conjectura robur conferantur quæ de hac planta habet* Jo: Bauhinus tom. 3. hist. plant. p. 2. 188.

nervos irritat, ut in variolis cum epilepsia observatur, unà eum aliis pro dictis nervorum malis est optima. Pro cardialgia, colica convulsiva, suffocatione hysterica, &c. specificum est; imprimis eadem Tinctura cum spiritu salis ammoniaci vinoso extrahi potest in usus eosdem, internè & externè.

Pertinet etiam ad hanc Classem

Sal Ammoniacum.

Nostrum usitatum est artificiale; Veterum nativum fuit, Convenit vi incisiva, qua potenter pollet, & simul abstersiva primarum viarum, propinatum à scr. ÷ ad gr. xv. vel xx. Acido salis marini vel communis, & Urinoso volatili urinæ & fuliginis constat salsum hoc; unde egregiè incidit, attenuat & resolvit; & sic in apepsia aliisque malis, ex fonte primarum viarum natis, potest sociari cum pulveribus aromaticis, e. g. cum oleis eorum destillatis, vel cum pipere, e. g.

℞. *Salis ammoniaci* gr. xv. vel scr. j.
Spec. diatrionpiper. vel *Cubebar.* scr. ÷
M. f. pulvis.
Vel cum *Conf. rosar. Vitriolata* f. Bolus.

Pro usu antifebrili, præmisso vomitu, in febribus intermittentibus ante paroxysmum cum *dimidio lapillorum cancrorum* exhibetur: imò ubi fortiori abstersione opus est, cum *pulvere jalappę*; sic suaviter simul & sine torminibus purgat. Potens quoque est Diureticum, ac calculi proventum præcavet; in ischuria item à causa quacumque optimum.

Producta ejus sunt *Flores crocei*, qui cum limatura Martis vel hæmatite præcipitantur, in febribus intermittentibus optimi. Cum alcali quodam fixo sapido, ut salibus fixis, vel calce viva; aut insipido, ut minio, limatura Martis, &c imbibito salis marini acido, sui juris fit *Sal urinosum volatile*, ac vel sub forma florum, vel spiritus urinosi, qui alius naturæ est à Sale ammoniaco: sic cum sulphuris anatica proportione mixtum Sal ammoniacum, hinc addita calce viva, acquiritur *Spiritus urinosus flavus*; sulphur tamen mox in aqua præcipitatur. Spiritus autem hi omnes, vel salino-volatiles flores, *ad Diaphoretica pertinent*, fortiter penetrant corporis intima quævis, destruunt & corrigunt omne Acidum peregrinum abundans, transmutant hoc in salsum, & vel per urinam, vel sudorem, alteratum eliminant. Hinc optimum etiam *Nephriticum* in calculo præservando audit: resolvit potenter massam sanguineam, eam reddit floridam & tenuem, hinc in inflammationibus partium internarum, à congrumato sanguine ortis, egregium est remedium. Febrifugum insuper est; hinc D. MICHAELIS *spiritum* ejus vocavit *antiquartium*; ubique enim per sudorem operatur: in suffocatione hysterica, colica, &c. internè cum essentia castorei mistus, aut in mensium defectu cum essentia myrrhæ, optimus est; Externè verò naribus obstructis admotus optimum resolvens est. GLAUBERUS hinc instrumento singulari languentes vel deficientes menses excitavit, pudendis hunc applicando. In Scorbuticis affectibus cum spiritibus appropriatis mistus, in specie tinctura tartari acri; aut in malo Hypochondriaco Elixir proprietatis cum hoc paratum, proficua sunt. Externè item Spiritus hic Antipodagricum est insigne, cum spiritu vini camphorato mistus: cum terra foliata tartari mistus, ac limaturæ Martis affusus, si essentia extrahatur, optimus est in morbis chronicis quibusvis. Spiritus quoque Salis Ammoniaci acidus, & quidem nonnisi magno labore, pręparatur ex capite mortuo ejus, estque concentratior, quàm Spiritus salis communis, præ quo tamen ferè nullam habet prærogativam, nisi quòd in auro solvendo præferatur.

Tartarus Vitriolatus.

Constat ex alcali fixo, cum acido vitrioli saturato. Optimum præparandi modum habet TACHENIUS *in Clave Medic. Hippocratica*: abit sic in sal salsum amaricans, egregium pro affectibus ventriculi & intestinorum, insigniter abstergit & temperat salso sapore, vi nonnihil laxativa & diuretica; hinc in morbis chronicis remedium meritò est laudandum.

§. IV.

Composita ex Stomachicis calidis, & carminativis.

Ex hactenus dictis & similibus facilè *Composita* selecta fieri possunt. Pro vehiculo autem horum sufficiat Aqua menthæ; hinc in *Digestione læsa* Spiritus mastiches benè rectificatus est egregius, mistus cum Spiritu menthæ. Elixir etiam proprietatis maximè conducit, mistum cum Spiritu cochleariæ, ut & Spiritus carminativus de tribus, Chocolata Inda: pulchrè etiam hic conveniunt Species dia-galangæ, stomachicæ *Mynsicht*, &c. quæ si misceantur cum salinis, non sunt inelegantes. Loco pulverum aromaticorum, & aliorum mille Stomachicorum, sufficit verb. gr. Sal ammoniacum cum pulvere Piperis; vel fiat alius in pluribus casibus egregius, ex *piperis*, *radicis ari* an. p. iij. & *entr. tormentill.* p. j. æqualis compositionibus aliorum multiformibus. Huc pertinet Elixir Stomachale D. MICHAELIS; vel aliud egregium ex herba menthæ, & quatuor seminibus calidis majoribus, cum spiritu menthæ extractis, paretur, cui addi potest elæo-saccharum citri.

Vel

℞. *Elix. menthæ* unc. j.
Spiritus Vitrioli Philosoph. dr. ij.
M. Dosis gutt. 40. vel 50.

Item præscribatur talis formula:

℞. *Elix. stomachal. D. Mich.* dr. ij.
Spiritus mastich.
cochlear. aa. dr. j.
M. D. S.
Elixir stomachale à 30. *usque ad* 40. *guttas* bis in die.

Vel

℞. *Spiritus carminat.* dr. ij.
Ess. absinth.
Menth. an. dr. j.
M. D. S.
Essentia pro stomacho.

Interdum etiam fiunt *Vina medicata* ex aromaticis, v. g. absinthio, mentha, radice gentianæ & acori veri; quibus de mace, vel zingibere aliquid potest addi.

In *Apepsia senum* medicamenta *Ambrata* sunt optima, vel in forma sicca aut liquida usurpata.

Quoad *Cruditatem Acidam* in specie, conveniunt in hac, præter *Aromatica* volatilia, *Stomachica Calida* dicta, hactenus recensita; Absinthium, & omnia ex ipso parata, ut vinum absinthites, essentia, &c. spiritus & essentia Menthæ; aut cochleatim, quando hæ essentiæ sunt debiles, dando cochlear parvum pro una vice, aut guttatim, quando sunt spirituosæ: item Aqua vitæ Matthioli, Spiritus antiscorbuticus, Essentia ligni sassafras cinnamomisata, & similia, quæ acorem temperant; item Spiritus carminativus. Electuarii loco sufficiat radix Zingiberis in India condita:

Vel

℞. *Rob baccarum juniperi*: imprægnetur *pulvere zingiberis* aut *macis*, addito pauco *sacchare*, ad imitationem PARACELSI in stomachi malis perquam conveniens.

Sin *Acidum nimium*, conveniunt *salia Alcalia*, quæ acidum absorbent, ut Sal absinthii, cardui benedicti, tartari, lapilli cancrorum, creta, corallia, c. c. ustum, Spiritus cornu cervi, Spiritus salis ammoniaci, & similia alcalia volatilia.

Pro usu externo Emplastrum ex *tacamahac* p. iij. cum *balsami Peruv.* p. j., malaxatum cum *oleo* quodam destillato, v. g. *baccarum juniperi*, *macis*; *caryophyllorum*, &c. pro ventriculi aut umbilici regionibus, in malis dolorosis & frigidis efficax est; sicut *Balsamus stomachalis* TIMÆI *Von Galden Klee*, cujus descriptio hæc:

℞. *Balf. Peruv.* unc. ÷
Olei expressi nuc. mosch. dr. iij.
destill. ligni rhod. gutt. ix.
caryoph. gutt. v.
cinnam. gut. iij.
Misc. pro Balsamo, D. S.
Externus Balsamus pro stomacho.

Qui competit, quando ægri sentiunt frigus in stomacho. Loco hujus Balsami Oleum nucis moschatæ expressum cum Oleo destillato corticum aurantiorum, & macis mistum, constituit Balsamum æquè præstans, ac aliorum compositiones:

Vel

℞. *Theriacę*,
Balf. Peruv. an. p. æqu.
Misc. cum oleo aliquo destillato.

NB. Quando hujusmodi Balsamis inungitur ventriculus, tunc post inunctionem tegatur ventriculus linteaminibus, aut lapide calido, calefactis; & hoc observetur in omnibus externis applicandis, & est HELMONTII modus.

Flatus per similia Stomachica Calida, quæ fermentationem vitiosam corrigere, acidum temperare, & natos jam Flatus discutere ac resolvere possunt, curari, suprà dictum: unde eminent Semina quatuor calida majora, quæ infusa in

vinum, leniter ebulliant, & ita vinum colatum assumptum contra flatus optimè prodest: radix Helenii egregrium est, decocta cum absinthio & corticibus aurantiorum in vino vel aqua quadam appropriata; vel ex his parata Essentia cum spiritu menthæ. FORESTUS in stomachi inflatione, & dolore ejus intolerabili ex usu ciborum flatulentorum & potus multi tale habet experimentum: decoxit Chamomillam Romanam & vulgarem minutim concisam, adjecto pauco semine anisi & carvi, in cerevisia; hoc decoctum cùm bibisset, copiosos flatus per superiora & inferiora æger emisit, & ita integrè curatus fuit. Huc etiam Angelica & Zedoaria pertinet. Conveniunt aliàs optimè ex Carminantibus suprà dictis destillata Olea, item Spiritus anisi, & ex salinis volatilibus oleosis simplicibus carminantibus paratæ misturæ; v. g.

℞. *Aqua menthæ,*
fœnic. an. unc. i. ÷
carminat. usit. unc. j.
Spiritus anisi.
Ess. cort. aurant. an. dr. iij
Olei destillat. macis gutt. v.
Syr. cort. aurant. dr. vj.
M. f. Potio cochleatim haurienda.

Porrò ex Castoreo & Asa fœtida parata remedia, item ex Myrrha atque ex Theriaca contra flatus sunt egregia: reliquis tamen præferuntur Spiritus nitri acidus licèt, & Nitrata figendo erumpentes spiritus flatuosos, & impediendo fermentationis & effervescentiæ motum, imprimis Spiritus nitri per spiritum vini, aut loco ejus cum spiritu anisi vel chamomillæ per fermentationem dulcificatus & temperatus, nobisque sic magis appropriatus redditus: Spiritus quoque Carminativus ex nitro & tartaro per retortam tubulatam in receptaculum, cui debita quantitas spiritus vini infusa, destillatus, & omnis Spiritus tartari volatilis, egregii sunt contra flatus. Sit adhuc alia formula:

℞. *Aquæ flor. chamomill.*
Anisi an. dr. ij.
Cinnam unc. j.
Spiritus zedoar. unc. ÷
Nitr. dulc. dr. ij.
Olei destillat. anisi gutt. vj.
Laud. opiat. gr. ij.
Syr. rad. enulæ dr. j.
M. f. Potio, haurienda cochleatim in colica flatulenta.

In nimia & contumacissima mucilagine optimus est Spiritus Asthmaticus, vel solus vel mistus, ut

℞. *Elix. stomachal. D. Michaël.* dr. j.
Spiritus asthmatb. dr. ÷ vel scr. ij. M.

Dosis guttæ xx. vel xxx: est egregium optimumque remedium.

Externè conducit Oleum succini, tanquam efficacissimum sedans flatus.

§. V.

Stomachica Frigida.

Stomachica Frigida, & *Cruditati Nidorosæ* cum symptomatibus inde natis *opposita*, ferè in morbis acutis, cum febribus conjunctis, contra æstum eorum & sitim insuper, plus minus locum habent. Sunt vero hæc *Acida blanda* plus minus ex regno tam vegetabili, quam minerali. *Cruditas ergo Nidorosa*, quæ Acidæ opponitur, est ingestorum alimentorum in ventriculo ex defectu fermenti digestivi corruptela putredinosa, plus minus inchoata, plus minus perfecta. Nam sicut ingesta alterantur a fermento, & ab omni putrefactione præservantur; sic si in ventriculo, tanquam in subjecto calido & humido, sponte ad putredinem tendant, fatiscente concreto acido nunc in insipidum dulce, nunc ex dulci amarescens, pro corruptarum rerum varietate, degenerant; in specie & præsertim in febribus continuis, in quibus ingesta pleraque, præsertim carnea, defectu fermenti digestivi, Cruditatem Nidorosam incurrunt; unde sitis & æstus si non intenditur, saltem stomachi symptomata multùm aggravantur: utut enim totum corpus incalescat, circa tamen præcordis ægri de æstu interno, imprimis molesto, conqueruntur, qui ratione spirituum & sanguinis stomacho præternaturalis. Hæ molestiæ in Cruditate Nidorosa intenduntur, ut inde ægri se pessimè habeant. Quibus magis igitur ut medeamur, occurrunt Stomachica, in quibus, præmissis universalibus, *Acida* stomachum *Refrigerantia* dicta, excellunt, imprimis vegetabilium, ut succus Cydoniorum, eorumque syrupus, succus Berberum, Ribium, Citri, Rubi Idæi, Granatorum acidorum, &c. & his alii compares; Item Spiritus mastiches acidus, ex mineralibus verò Nitrum, & quælibet nitrata, hinc spiritus Salis, Vitrioli, Sulphuris, &c. & cum his præparatum Elixir proprietatis, Arcanum duplicatum, & similia.

Quoad *Acida vegetabilium*, in horum succis distinguendæ sunt binæ substantiæ.

1. *Liquor continens*, insigniter acidus.
2. *Contentum terreum*, insigniter urinosum.

Quæ duo sibi relicta, fermentando tam potus vinosos, quam ritè parata succum nobis suppetunt purè acidum, contra Cruditates Nidorosas ejusque symptomata egregium; qui cùm sit adeò acidus & veluti concentratus, ut nequeat contentis corporis nostri sine horum vel coagulatione, vel acidi volatilis fixatione, assimilari; effectum refrigerantem post se relinquit. Condiuntur hi succi cum sulphure, ut dicit HELMONTIUS; modum tamen reticuit. Sincerior fuit in hocce CNOEFFELIUS *Tr. eleganti de methodo medendi Febres Epidemicas*, qui eum ita proposuit: *Capiatur lagena seu vas, cui succus infundi debet, & fumo sulphuris incensi probè impregnetur, hinc confertim succus acidus infundatur, relicto aliquo spatio vacuo, agitentur probè, ut se invicem penetrent: hinc vacuum spatium denuò fumo ted; sulphuris accenso impleatur, & vesica duplicata vel triplicata optimè firmetur; sic post tempus aliquod contentum feculentum observatur, succus purissimus acidus in superficie innatans separandus filtro, & pro asservatione ulteriori sulphuris fumo de novo condiendus est, & impregnandus.* Succi hi egregii sunt in dictis ventriculi morbis, & optima constituunt Juleporum ingredientia:

℞. igitur *aquæ simpl.* lib. ÷ ad lib. j.
misceatur cum
succ. cerasor. vel *cydonior.* unc. ij. ad iij.
addendo
Syrup. flor. papav. errat. parum.
F. Julepus gratissimi saporis.

Conveniunt quoque *Acida* hæc in genere in morbis dictis, subinde tamen *eorum selectus aliquis habendus quoque est*; si enim in Cruditate Nidorosa, vel cum febre acuta conjuncta, adsit fluor alvi, convenit succus Cydoniorum, qui tonum ventriculi & intestinorum egregiè firmat & roborat; ubi autem vis corroborativa intenditur, sumatur succus Rubi Idæi, qui nescio quale aroma spirat, & revera analepticus est; si malignitatis suspicio adest, succus Citri usurpabitur; ubi autem simplex tantummodò operatio requiritur, succi Cerasorum nigrorum vel Ribium assumantur.

Dictum autem non sine causa, *separationem contenti à continente instituendam esse*; si enim duo hæc promiscuè ingerantur ut in succis saccharo conditis, vel oleo communi olivarum, &c. superfusis, & sic asservatis; ea sui fermentatione non leves sæpè turbas circa primas vias excitant: id quod etiam de syrupis paratis ex his succis recentibus cum saccharo intelligendum, quorum dosis major nocentissimam subinde est; propter fermentationem & alterationem, quam vel ipsi subeunt, vel propter noxam, quam inde corporis contentis affricant; quæ omnia ruptio vasorum inde orta confirmat.

His potentiora sunt *Acida mineralia*, insigniter figentia, & contenta corporis non parum coagulantia. Plura equidem sunt; *certus tamen quoque horum selectus est instituendus*. Præ cæteris ventriculo gratissimus est spiritus Salis: unde ubi magis ventriculo succurrere, aut usum diureticum intendere volumus, Salis spiritus aut simplex, aut concentratus, magis spiritus Vitrioli Philosophicus alias dictus, convenit; si effervescentiam febrilem compescere velimus, spiritus Vitrioli seligatur: si notabili simul disphoreseos effectu opus sit, spiritus Tartari sumatur, cujus mira vis in acutis diaphoretica, & quoad usum Practicum non leviter differt à spiritu Vitrioli; quod si æstus intendatur, seu usus figendi acidum volatile oleosum, spiritus Nitri, & quælibet Nitrata, imprimis Nitrum antimoniatum, conveniunt. Monendum autem, *rarò his ipsis mineralium Acidis puris utendum esse*, quia nimis sunt graduata seu alterativa; meliùs igitur est, si dulcificentur, & sic suo modo temperentur per spiritum vini. Nempe universalis est cautela in Praxi, ut temperatis, quantum possibile, utamur, cùm omnia in corpore nostro sint temperata; his enim intemperatè usurpatis mutatio oritur insignis, ut facile ab uno extremo ad alterum excessus fieri possit: utendum igitur iisdem probè cum aqueo vehiculo dilutis, aut cum spiritu vini dulcificatis; quibus etiam certo modo annumerandum Elixir proprietatis. Pertinent ad hæc, præter Nitrum antimoniatum, etiam Arcanum duplicatum, egregiè salsum remedium, ex acido vitrioli & alcalisato nitro, quæ invicem coëunt sub destillatione spiritus nitri in salsum tertium, prosapiæ nec expressè vitriolicæ, nec nitrosæ,

sæ, sed concretum sui generis salsum est, quod in acutis morbis, vel cruditatibus nidorosis corrigendis, hincque dependentibus symptomatibus mitigandis, est egregium. Observatur aliàs, quod etiam verum est, idem etiam ægros agrypnos ad somnum disponere; suspicio hinc oritur, annon nitrum alcalisatum sub ignis tortura egerit in sulphur vitrioli, & ejus aliquantulum sibi associaverit, indeque vis anodyna & soporifera emerserit? quod pro ulteriori scrutinio relinquendum.

§. VI.

Effervescentiam intestinalem læsam corrigentia.

Stomachica hactenus dicta, tam Calida quàm Frigida, succis etiam, Bilioso & Pancreatico, vitiosè constitutis corrigendis inserviunt. Nam ab his succis vitiatis vitiosè separatur à fæcibus alvinis chylus; qui ab eorum vitio, imprimis à bile, inquinatus & depravatus, similiter massam sanguineam, & tandem totum corpus, inficiet & inquinabit. Jam verò, dum vitiati hi succi vitiosè concurrunt, ac vitiosas effervescentias, aut inter se mutuò, aut etiam cum chylo, imprimis si hic nimis acidus, nec ritè volatilisatus fuerit, ut in hypochondriacis contingit, inducunt; varia symptomata abdominis, v. g. phlogoses & excandescentiæ, oriuntur, ubi Bilis nimis vitiosa & vitiata fuerit: dolores, algores, seu frigus in lumbis, laucinationes & rosiones abdominis, dolores prope spinam dorsi, ubi succus Pancreaticus aut nimis acidus, aut nimis austerus, aut nimis aquosus, aut alio modo vitiatus fuerit: imò ex vitiosa ista effervescentia orti flatus, rugitus murmura, ructus, borborygmos, & similia quamplurima abdominis symptomata inducunt; qualia v. g. in hypochondriacis, item in diarrhœis, &c. sunt obvia: similiter cachexiæ, icteri cujuscunque species, si non ex stomacho, quod rarius fit, utplurimùm ex vitiatis his duobus succis, vitiosam cum chylo effervescentiam, & præternaturalem fæcum separationem constituentibus, radicaliter oriuntur. Dum enim in iracundis, in tertitis, &c. varia abdominis symptomata, dolores, æstnationes, diarrhœæ & similia symptomata contingere solent; oriri hæc ipsa videntur ex vitiosa effervescentia horum duorum succorum, per animi motus, indeque sanguinis vitiatà fermentatione, præternaturaliter constitutorum, & vitiosè ex suis ductibus dejectorum.

Ut ergo coërceantur hæc symptomata, & rectificentur vitiosæ hæ effervescentiæ, imprimis attendendum est, quinam horum succorum primariò peccet? *Ubi enim vitium est in Bile*, vel deficiente; ibi propinanda salia Volatilia, v. g. Spiritus salis ammoniaci, c. c., salia volatilia item aromatica, essentia Absinthii, Centaurii minoris, & similia: ubi verò vitium est in Bile nimis acri & salina, aut nimis oleosa, aut nimis copiosa; tunc conveniunt Acida blanda, v. g. spiritus Vitrioli, Salis, Nitri dulces, &c. hi ipsi enim Bilem præcipitant aut corrigunt; aut succi vegetabilium, Citri, Ribium, &c.

Ubi vitium est in succo Pancreatico, vel minùs sapido, aut non acido, vel debili aut pauco; tunc subtilia Acida, ut spiritus Nitri dulcis, succus Cydoniorum & similia conducunt: ubi verò, quod frequentius accidit, vitium est in eodem succo, aut nimis acido, aut nimis copioso, aut nimis austero, tunc conveniunt vel Aromatica seu volatilia oleosa, vel conveniunt Alcalia & terrea, quæ acidum istud absorbent & præcipitant; v. g. Castoreum, Galanga, Zedoaria, spiritus Salis ammoniaci, olea Aromatum destillata, Macis, Caryophillorum, spiritus Vini & similia; item salia Fixa, Centaurii minoris, Absinthii, Tartari; salia volatilia Urinæ, C. C.; item Creta, Corallia, lapilli Cancrorum, Antimonium diaphoreticum, &c.

Verùm cùm sæpiùs tam complicata symptomatum sit syndrome, & etiam tam singularia horum succorum vitia & corruptiones, ut vix artificiosa conjectura Medicus cognoscere possit, quodnam primarium vitium? ob id talia, quæ in genere hos succos vitiatos, eorumque vitiosas fermentationes corrigere valent, & *quæ universaliter ferè horum vitia corrigunt*, in promptu esse debent: qualia sunt Salsa temperata, Arcanum duplicatum *Mynsichti*, spiritus Carminativus; item spiritus Anticolicus, seu spiritus Nitri dulcis cum duplo aut triplo spiritus anisi junctus, & in specie Opiata: nam hæc Opiata quascunque vitiosas effervescentias, ac præternaturalem eorum statum, feliciter sistunt & tollunt, imprimis si appropriatis permista fuerint. Imprimis conducunt hic misturæ ad imitationem SYLVII conscriptæ, v. g.

℞. *Aqua menthæ*;
charefol.
carminat. an. unc. i.
cinnam. dr. vi.
Aceti rutac. vel *destillati* unc. i.
Lapill. cancr. præp. dr. i.
Antimonii diaphor. scr. i.
Laud. op. gr. iii.
Syr. scelotyrb. Fer. dr. vi.
M. D. S.
Mixtura benè circumagitanda.
Dosis cochlearia aliquot subinde hausta.

Vel

℞. *Aqua endiv.*
menthæ,
card. bened. an. unc. i.
Aceti destillati dr. vi.
Lapill. cancr. præp. dr. ÷
Antimonii diaphor. gr. xv.
Spiritus nitri dulc. scr. i.
Syr. cort. aurant. unc. ÷ vel dr. vi. M.
Usurpetur cochleatim.

Convenit etiam in talibus casibus Mixtura simplex, v. g.

℞. *Aqua menthæ*,
fumar.
hyssopi an unc. i.
Mixt. simpl. dr. i.
Laud. opiat. gr. iii.
Syr. scelotyrb. Fer. unc. i.
M. pro aliquot dosibus, S.
Mixtura bene circumagitanda.

Item.

℞ *Aqua menthæ*,
Antiscorb. compos. Dorn. an unc. i. ÷
Tinctura Bezoart. dr. i.
Lapill. cancr. præp. dr. ÷
Antimonii diaphor. gr. xv.
Laud. opiat. gr. iv.
Succi cydonior.
Syr. acetos. citri an unc. ÷ M.

Hæ misturæ conveniunt in dubio statu, quando nescimus, quinam succorum peccet.

§. VII.

Aperientia.

Offerunt se jam Alterantia, quæ aliàs Mesenterio, Hepati, Lienique dicata sunt, & imprimis horum viscerum obstructiones aperire, & inde natos chronicos morbos curare dicuntur. Latissimus hic campus Aperientium, Abstergentium, & viscera Reserantium remediorum se offert; qui increvit ex falsa hypothesi, quòd morbi chronici, febres intermittentes, hydropes, cachexiæ, icteri, hypochondriaci affectus, scorbutus, &c. oriantur simpliciter ex Obstructione mensenterii vasorum, vel si gravius sit malum, ex Obstructionibus hepatis aut lienis prorsus fiat. Hinc apud multos Antiquiores, imò Modernos etiam Practicos, magna observantur tentamina, falsum tamen id est, de quibus *in Pathologicis cap.* 2. ubi de morbis conformationis, monui, *eos non oriri ab Obstructionibus*; aut si hæ adsint, subinde eas non esse causam, sed aut productum morbosum superveniens, aut accidens, quod morbum quasi aggravat occasionem tamen & fomitem morbo non suggerere. Oriuntur enim simpliciter à viscido, glutinoso seu pituitoso tartaro (vocet quis ut lubet); sic enim vel canales obturans, vel orificiola oblinens & infarciens, Obstructiones rariores, easque nec adeò frequens, excitat. Hinc *Aperientia vulgò dicta simpliciter erunt Attenuantia, Resolventia*, & omnia jam suprà enarrata; verbo: remedia illa ratione particularum salinarum operativa, quæ particulis rigidis, penetrantibus, parvorum gladiolorum aut cuneorum instar fodicantibus, & viscida firmiter cohærentia discerpentibus, constat; adeoque interdum obstructionum Aperitiva præsentanea sunt. Salia & salina hæc nunc sunt *macra* seu *acria*, nunc *oleosa* seu plus minus temperata: Illa sunt vel Salsa, ut Tartarus vitriolatus, Sal ammoniacum; vel Acida, ut spiritus Salis; vel Urinosa, ut Sal volatile c. c.: Temperata, seu plus minus Oleosa, sunt omnia Aromatica, & quo magis sunt vel macra vel acria (adeoque vulgò dicta calida,) eò magis aperitiva, & glutinosi incisiva. Hinc Gummata, & Piper, Sinapi, Arum, Centaurium minus, necnon purgantia quævis, præsertim actiora, simul sunt Attenuantia & Aperitiva, de quibus partim dictum, partim *infrà* pluribus *de morbis conformationis*

nis dicetur. Hoc loco quædam adhuc de *Gummatibus* dicenda.

Hæc autem sunt vel *resinosa*, vel *mucilaginosa*: Illa sunt ferulacea imprimis, ut gummi Ammoniacum, Galbanum, Sagapenum, Opopanax; Hæc verò gummi Arabicum, Cerasorum, vel quæ ex arboribus nostris destillant. *(B) Resinosa* imprimis sunt aperitiva, & constant duplici substantia, corticali quasi & medullari: Illa est simplex mucilago; hæc resina acris, plus minus amara & penetrativa. Separantur facilè simplici, post solutionem in aqua communi, mediante blando igne, digestione: vid. ANGELUS SALA *in Praeparat. Essentiar. vegetabilium.* Gummatum *Mucilaginosorum* substantia est temperata, lenit aspera, temperat acria, & est pro scopo aperitivo & incisivo penitus inefficax; quin eodem modo ac gummi Arabicum pro temperando acido, pro oblinendis faucibus, & promovenda expectoratione, usurpari potest: contra *Resinosa acria* potenter sunt incisiva, attenuantia, & glutinosi muci dissolutiva, cujus ratione præsertim gummi Ammoniacum, Galbanum, &c. interno usu in morbis chronicis egregia sunt, pro viscido corrigendo & dissolvendo. Potest hæc gummi Ammoniaci & aliorum substantia seorsim haberi & extrahi mediante spiritu vini tartarisato, seu tinctura tartari acri, pro Tinctura insigniter aperitiva: unde quidam *Elixir Cachecticum* parant ex gummi ammoniaco, aloë, myrrha, croco, colocynthide, &c. quod ritè paratum egregium est in cachexiis. Potest enim gummi Ammoniacum simpliciter usurpari in substantia, dissolutum in menstruo aqueo acidulo cum vino vel aceto. In usum internum vocare soleo potionem, cujus basis est gummi Ammoniacum, laxat sic quippe, & viscida in primis viis hærentia educit; sed nauseosi saporis est: scilicet.

℞ *Aquæ menthæ* unc. i.
Gum. ammoniaci in aceto sol. scr. i. ad dr. i.
Tartari vitriolat. vel sal ammon. gr. viii. ad scr. ÷
Scamm. præpar. gr. iii.
Extr. troch. alhand. gr. i.
Syr. qualemcumque pro lubitu. M.

Mistura est egregia & satis efficax pro viscidis, acidis & glutinosis, præsertim pertinacibus, ex cruditate primarum viarum, inde ortis flatibus incarceratis: sicut pro eodem scopo gummi Ammoniacum in pectoris affectibus egregium est, ubi opus est eliminare à pulmonibus cruditates viscidas ac difficultatem respirandi sublevare à dr. ÷ ad dr. i. laxat simul, & viscidum sensibiliter evacuat.

Dum autem suprà in Pathologicis hypothesis illa, quæ ab Obstructionibus mesenterii, lienis & hepatis, morbos chronicos derivat, à me rejecta, horumque origo ex triplici vitio, digestionis primæ, vitio bilis, & acido viscido derivata fuerit, horum cura jam brevibus subjungenda. Ratione prioris *ad corrigendum acidum*, in usu sunt acidum Absorbentia, inter quæ eminet Mars, morborum chronicorum potentissimus debellator, male aperitivus dictus, quia semper operatur absorbendo acidum: post hunc Saturnius: hinc alia Absorbentia, nunc terrea, nunc alcalina, quæ Acidum quodvis primarum viarum absorbent. Præter hæc autem semper una observanda ea veniunt, quæ acidum specifici saporis corrigunt; v. g. dum Absinthium, Carduus benedictus, Centaurium minus, &c. corrigunt Acidum Tertianæ febris specificum; folia & radix Asari, radix Gentianæ, cortex Peruvianus, Chinachina dictus, Quartanæ Acidum specificum; Chelidonium majus, Taraxacon; Lapides ex cystide fellea vel ventriculis animalium desumpti, in Ictero Acidum bilis specificum vel salia volatilia acria in Cochleatia, Raphano rusticano, Nasturtio, &c, specificum Acidum Scorbuti sapore emendant. Hæc, ultra ista generalia, in specie observanda sunt, non ut aperientia, sed acidi peccantis specifici correctiva. Ratione posterioris, *quæ vitia bilis emendant*, Aperientia, sunt omnia Heparica dicta & amara: plus minus aromatica, amaricantia plus minus acria, ad vitia bilis vim suam extendentia. Ratione tertii, *viscidi*, omnia gummata, alias Aperientia seu incidentia dicta, conducunt, de quibus jam jam *suprà* dictum.

Ex his autem pro scopo nostro in Therapeutica generali considerabimus saltem in genere Aperientia dicta, acidùm primarum viarum absorbentia.

(1) Hypochondriaca,
(2) Heparica, & tandem
(3) Scorbutica.

§. VIII.

Hypocondriaca.

Hypochondriaca igitur, seu quæ in hypochondriis vasa meseraica reserare, aut tartarum dissolvere dicuntur, sunt *Mars*, *Saturnus*, *Corallia*, tandem *Cancrina* in forma sicca, & his cognata *Marina*, & alia *Alcalia*, acidorum in genere Absorbentia; & præter eorum usum volatilia, imprimis Tartarea, tam spiritus tartari simplex quàm compositus clyssiformis, carminativus, sunt egregia.

Mars.

Horum antesignanus est, & *tam aperiendo, quàm absorbendo operatur*, estque concretum terreum, utut de sulphure acido & Mercurio urinoso primariò participet. Dominatur tamen in eo substantia terrea, quorumcunque acidorum absorptiva, cujus ratione Mars in suo concreto simpliciter adstringit & stypticus est; *per se enim semper adstringit, per accidens autem, absorbendo acidum primarum viarum, aperire dicitur.* Nempe quando observatur acidum peccans circa primas vias, occasione hujus fibræ membranarum irritatæ stringunt se, indeque ægri, quasi cincta essent hypochondria, sensum talis angustiæ percipiunt; dum acidum hoc absorbet Mars, laxantur fibræ, tonus partium debitus redit, & quasi apertio facta esse videtur ægris: unde cùm plerumque tales ægri sint adstrictioris alvi, usu horum laxantur, & excrementa fluidiora atque facilioris excretionis observantur: item cùm sexus sequior hisce malis affectus sæpiùs mensium defectum patitur, Mars acidum coagulans absorbens, fermentationem debitam restituit sanguini, & sic venæ uteri ac menstrua vasa denuò reserantur & fluunt debito modo, hinc ex phænomenis illis Mars aperire dicitur. Pro acidi igitur, quod absorbet, varietate, ejusdemque pro partium vel solidarum vel fluidarum contentarum diversitate, varii sunt Martis effectus, ut nunc aperire, nunc obstruere, dicatur v. g. Tinctura vitrioli Martia *Zwelfferi* in tenerioribus menses reserat; qua tamen in nimio quoque mensium fluxu feliciter usus sui: in robustioribus item Liquor terræ Martis Solaris potenter movet menses; quo tamen etiam itidem usus sui pro iisdem sistendis in aliis subjectis. Nempe prout acidum variat, & massam sanguineam magis minusque affligit, ejusque crasin vitiando, & ad spissitudinem disponendo, vel prout venas uterinas plus minus rodendo afficit, inde diversi effectus supervenire vocantur.

Ex hoc solo puncto, quòd Mars (1) per se adstringat, & (2) acidum primarum viarum, fibras stringens, absorbeat, omne id, quod in morbis chronicis exserit, simpliciter ei adscribendum & à modo absorbendi derivandum venit. Ostendunt hoc Acidulæ ex Martialibus paratæ, quæ ratione acidi, reverà nonnihil volatilis spirituosi, incidunt & aperiunt, ratione Martis verò fixioris acidum primarum viarum absorbent, & corrigunt.

Quoad *Martialium usum*, & Præparata ejus pro malis chronicis ritè adhibenda, ad hæc attendendum.

(1) *Ne nimis saturentur ab acidis extra corpus*: isto enim fit, ut eadem minus intra corpus absorbere valeant, & hinc inde in ventriculo & intestinis hærendo, instar calcis mortuæ iaceant.

(2) *Habeatur ratio texturæ ventriculi in ægro*, quæ nunc sensibilior & magis delicata, nunc firmior, robustior & minus sensibilis est.

In illis ex subtili fibrarum textura minus in substantia, sed potius, quantum possibile, in minima sui redacta propinentur; In his verò, ubi fibræ densiores, robustiores aut duriores quasi sunt, etiam in consistentia paulò crassiori propinari possunt. In prioribus enim subtilibus, non rarò à Martialibus vitriolicis durioribus, dolores, tumores ventriculi gravativi, apepsiæ, cardialgiæ, &c. supervenire solent; in posterioribus verò post eorum usum nullum tale est periculum.

Quoad *Præparata*, pro aperiendi scopo, h. e. absorbendis acidis, si forma liquida (quam semper præfero) placeat, ex pluribus Elleosis, Tincturis, Solutionibus, &c. sufficiat Liquor Martis Solaris; tanquam Vitriolum Martis purius

(B) *Succi è Plantis exsudantes ad quatuor classes reducuntur a* Cl. Tournefortio. 1. *eorum qui continent plurimum salis essentialis Plantæ, quemadmodum est Saccharum, Manna & similia.* 2. *Resinæ, ut Abiegna.* 3. *Gummata, ut Arabicum.* 4. *Gummi-resinæ, ut Ammoniacum, Sagapenum &c. Differentia inter Resinas & Gummata ea est, quod Resinæ sint magis sulphurea, Gummata verò aquosiora: hinc illa nonnisi spiritu vini hæc verò aqua simplici solvuntur: qua ratione etiam fit ut Gummi-resinæ ex parte vini spiritu, ex parte verò aqua dissolvantur.*

rius, cum aliquali motu corporis, debita doſi ſumeodus; aut Tinctura ſen Eſſentia Martis, cum ſucco pomorum Borſdorffianorum præparata, exhalante phlegmate ex parte, ne ſitum contrahat, aut facilè corrumpi poſſit; aut io tenerioribus Tinctora vitrioli Martis *Zwelferi*, cùm magis tartarea, quàm Martialis ſit; vel fiat

Syrupus Martialis tartariſatus.

℞. *Limatur. Martis* lib. j.
Tartari lib. ij. ÷ ad lib. iij.

Affundatur aqua copioſa; coquantur invicem continuò per 12. vel ultra horas, & acquiritur ſic ſolutio nigricans ſpiſſa, inſtar Syrupi, pro uſu dicto aſſervanda.

Ant fiat *Tinctura Martis tartariſata*, ex vitriolo Martis & cremore tartari, ad modum LUDOVICI *in M. A. N. C. Ann. 3 Obſervat.* 250. *p.* 454. & *Pharmac. pag.* 518. *Vitriolum Martis & cremor tartari* trita, affuſione *aquæ ſimplicis* coquuntur ad mellis conſiſtentiam, quæ ſi refrigeſcant, in lapideam quaſi conſiſtentiam facilè pulveriſabilem abeunt: antequam verò refrigeſcendo abeant in cooſiſteotiam duram, ſpiritus vini affundatur, & calore blando eliciatur & ſolvatur iſtud concretum in conſiſtentiam Eſſentiæ Martialis, quam præfert LUDOVICI *Zwelferi* Tincturæ Vitrioli Martis: quæ Tinctura Martis tartarea a dr. ÷ ad dr. j. poteſt adhiberi io quibuſvis morbis chrooicis, tartareis remediis opus habentibus.

In ſolida autem forma pro robuſtioribus limatura exactè pulveriſata, & trita in porphyride, irrorata cum oleo deſtillato appropriato, ne facilè alterari; & ab humiditate aëris poſſit tam citò in rubiginem converti. Aut fiat.

Sal Martis compoſitum;

℞. *Terra ſol. tartari* p. ij.
Vitrioli Martis p. j.

Probè iovicem terantur: ſub tritura rubeſcunt, & ſimul liqueſcunt, exſiccentur inde in loco calido, & denuò pulveriſentur, habetur pulvis rubicundus egregii uſus.

Loco ejus etiam poteſt recipi Sal tartari io aceto deſtillato reſolutum, vel acetum deſtillatum ſale tartari imprægnatum & ſaturatum, quo limatura Martis irrorata, ſubinde agitetur, donec in pulverem croceum redacta fueriot; & habebitur pro morbis chronicis remedium egregium, quod ipſum *Cnoeffelii* eſt *Pulvis cachecticus*. Extemporè fit alius ex *vitriolo Martis* probè depurato, blanda calcinatione ad rubedinem redacto, qui pulvis *aperitivus* & *adſtrictivus* eſt, pro varietate morborum, iu quibus adhibetur. Sequitur

Saturnus.

Aliàs communiter *Spleni dicatus*; quo fundamento verò, hariolari non licet: qui quælibet acida, præſertim fixa, plus minus manifeſta, abſorbet, iiſdem ſe aſſociat, unde concretum dulce, & quaſi urinoſum, emergit. *Vis ergo ejus tom eſt quorundam acidorum abſorptiva*; quo ipſo præfertur adhuc Marti, cùm Martialia acida tantùm fixa, Saturnina verò acida quælibet etiam ſubtiliſſima, ſibi affigant. In uſu Medico potiſſimùm eſt ipſius *Saccharum* ſeo Sal vitriolicum, ex combinatione particularum acidarum aceti deſtillati cum Saturninis enatum; ſed hoc, tanquam urioosum concretum ſubinde nimis figit acida corporis, & ſic vel palliatur taotùm morbus, vel io recidivam ejuſdem, ſi non atrociorem, degenerat. Tutius & magis efficax eſt *Magiſterium*, ex eodem Saturno, in aceto deſtillato ſoluto, ſed cum ſpiritu urinoſo præcipitato; & emergit pulvis candidus elegans, & præ aliis remediis Saturninis in forma ſicca ſatis conveniens. In liquida forma paratur *Tinctura Antiphthiſica* ex Sacchaoro Saturni & vitriolo Martis, quæ ipſa maximam partem Saturnina eſt, dulcis, & nonnihil adſtringens, cùm invertatur ſapor plus minus auſterus, & poſt præcipitationem in primis viis factam, acidum plus minus corrigat & abſorbeat.

Corallia.

Vi præcipitatoria, ut dicunt vel *acidorum abſorptiva*, & egregiè *inverſoria* conſtat, Hypochondriacis & ſimilibus, iu quibus acida manifeſtiora peccant, imprimis convenientia. In hoc concreto ad duo reſpiciendum eſt:

(1.) Ad texturam *terream quaſi alcalinam*, &
(2.) Ad ſociatam ſeu junctam *tincturam rubicundam*.

Quoad *concretum terreum*, hoc ipſum inſigniter ſolet imbibere quælibet acida, plus mious manifeſta: hoc ipſo convenit frequenti uſu io malo hypochondriaco, febribus intermittentibus, dyſenteria, nimio menſium fluxu, gonorrhœa, exæſtuationibus corporis, phlogoſi, Scorbuticis perquam familiaribus, palpitatione cordis, in epilepſia infantum, quæ oritur à retento meconio, aut ſimilibus, ab acido plus minus differenti natis, cujus abſorptivum remedium Corallia exiſtuot.

Quoad *ſubſtantiam rubicundam tingentem*, ei ſingulares tribuuntur effectus, & celebris eſt in purificando ſanguine. Sanguis in ſe quidem puriſſimus eſt, cui nihil heterogenei poteſt commiſceri, aut ſi quid vitioſi intertexitur, vel eſt ab inſpiratis vitioſis, ut in contagiis, vel ab aſſumptis vitioſis, vel etiam in primis viis degenerantibus. Corrigit igitur vitioſa fermeota, ſapores & alterationes præternaturales contentorum in primis viis, à quibus ſanguinis textura plus minus vitiatur, ejuſque craſis & fermentatio pervertitur: dicunt item vi diaphoretica eundem ventilare, contra hæmorrhoides, morbos malignos, ſyncopeo, &c. mirè conveoire, item contra ſcorbutum & icterum valere.

Quæſtio binc oritur, *cujus natura ſit Tinctura Coralliorum hac rubicunda*? Ordinariè dicunt eſſe naturæ Solaris, ſeu de Solis ſulphure immaturo & embryonato participare. Verùm aſſertum hoc nec à priori, nec ab experientia aut poſteriori confirmari poteſt: uode arbitror, potiùs *eſſe naturæ Martialis*, & ſuo modo de oatura, ſubſtantia, & particulis Martialibus ſulphureis participare, cùm ipſum concretum & Tincturæ inde paratæ effectus, cum Marte conſpirent manifeſtiùs, quàm præciſè cum Sole, & Solaribus remediis. *Qua arte ex Coralliis paranda veniat Tinctura*, cùm multi de hac ſoleant gloriari, dubia quædam proponuntur: ne iiſdem tam facilè decipiamur, quæ hinc inde extant, Tincturis.

(1.) Reverà concretum duriſſimum eſt, & firmioris texturæ, unde *arduum & difficile eſt ſeparare ſubſtantiam aut particulas tingentes à ſuo concreto*: nam utut ſolvatur in particulas minutas, hæ ſunt integrales totius, nec pertinent ad eſſentialem ejus naturam.

(2.) Tinctura *eſt pauciſſima*; adeoque in lib. j. Coralliorum vix Tincturæ dr. ÷ eſt; unde pulvis Coralliorum mioùs rubet; ſed magis ad albedinem inclinat. (C)

(3.) Tincturæ, quæ ordinariò proſtant, utplurimùm *ſunt ſaltem ſolutiones concreti*, nec adeò craſtæ, quoniam per menſtrua fiunt minùs corroſiva, adeoque ſubtiliores potiùs ſolutiones, quàm ſeparatæ propriè dictæ ſuos Tincturæ; ut patet per ioductionem plurimorum, qui hinc inde proſtant, proceſſuum.

(4.) In Tinctura *rubedo tingens non tam eſt à Coralliis, quàm ipſis menſtruis*, quæ attactu Coralliorum, & abſorptione particularum, talem texturam acquirunt, præſertim ſi cum aliis menſtruis tractentur, ut ita rubeſcant. Spiritus panis acidus volatilis ex Coralliis Tincturam rubicundiſſimam extrahit, Coralliorum corpore ferè integro manente; ſed Tinctura hæc eſt fucus, & ſpiritus idem facit cum Coralliis albis, ac tantùm ab oleo ſpiritus eſt, quòd dum ſub ſolutione Coralliorum acidum ſpiritus abſorbetur, illi concreto Tincturam rubicundam tribuit.

(5.) Quoad *effectus*, (quos dubios eſſe moneo) qui Tincturam ſequuntur, an præciſè ab ipſis Coralliis; vel annon ex nova textura, quem cum menſtruo ſolvente faciunt, & novo ſic emergente concreto, effectus quidam medicamentoſi dicantur, qui *non præciſè Coralliis tribuendi ſunt*; id quod io ſolutionibus & compoſitionibus corporum non rarum eſt.

Hæ circumſtantiæ probè ſunt conſiderandæ, quarum tamen minùs genuinarum intuitu non ſemper uſus & effectus Tincturarum rejiciendus eſt, etſi pro Tincturis genuinis & propriè dictis non ſint habendæ.

§. IX.

(C) *Loquitur A. hic de* Coraliorum Tinctura *veluti ſi ſubſtantia eſſet à Coraliorum reliqua ſubſtantia prorſus diverſa; ait enim pauciſſimam illam eſſe, & in libra Coraliorum vix Tinctura ſemidrachmam contineri. Verùm rubicundus Coraliorum Color haud conſiderandus eſt veluti quid reale à ſubſtantia ipſa Coraliorum diſtinctum, adeoque ab illa ſeparabile; ſed ipſiſſimæ Coraliorum exiguæ particulæ certa quadam figura prædita, certoque ordine diſpoſita, ea ſunt, quæ rubrum Coraliorum colorem gignunt; quare ſi rubra Coralia in craſſiora fragmenta dividantur, rubrum adhuc retinent quem prius habebant colorem; ſi verò tenuiſſimè conterantur, ut figura illa vel ordo exiguarum particularum invertatur, ruber abit Coraliorum color. Hinc vides quàm ſolido nitantur fundamento, qui egregiam hanc Coraliorum Tincturam adeò curioſè oſtentant.*

§. IX.

Hepatica.

Hoc est, Hepati imprimis dicata, suntque quælibet *Amara*; v.g. Absinthium, Chelidunium minus, Centaurium majus & minus, Rhabarbarum verum & supposititium Monachorum, Taraxacum, Intybacea quælibet, Hieracia quævis, Crocus, Agrimunia, Eupatorium corymbiferum, Curcuma, Gentiana, & similia; quæ quò acriora & amariora, eò magis dicuntur *Hepatica Calida*; suntque reverà hęc, quæ Bilis vitia corrigunt, eamque vel deficientem, vel inertem, acuunt & roborant, vel acriorem & copiosiorem temperant: quò minùs amara, sed saporem blandè amaricantem herbaceum quasi repræsentant, *Frigida* dicuntur.

Quoad priora, *Calida* dicta, & quæ inertem Bilem acuere, aut deficientem augere dicuntur, sunt omnia Amara insigniora & acriora, in specie Absinthium, Chelidonium minus, Centaurium majus, Rhabarbarum, Crocus, Curcuma & Gentiana. Operantur hæc immediatè in sanguinem, mediatè in bilem; forsan agunt simul suo modo in substantiam seu texturam Hepatis, cùm ea sit glandulosa, & dicta amara aliqualem vim adstringendi obtinere soleant, si sub sanguinis circulo ad Hepar delata, in specie glandulas ejus laxiores plus minus firmare, & tonum earundem roborare valent. Immediatè agunt in sanguinem, particulis suis resinosis oleosis amaricantibus texturam ita immutando, ut concretum hujus magis dissolvatur, & oleosæ particulæ subacidæ inrendantur & exaltentur; quo facto, ea materiæ necessitate & *copiosior & acrior in Hepate Bilis secernitur*. Imprimis hoc notum de Rhabarbaro, quod Animam Hepatis dicunt, & bilis non tam evacuationem, quàm in specie alterationem efficit. Sic Absinthium nobile est Hepaticum, quod penetranti sua amaritie, in concreto resinoso oleoso fundata, egregiè confert in omnibus malis, quæ aliàs Hepati attribuunt, propriè verò ex vitio primarum viarum, in quibus bilis aut inertior aut parcior, malum fovere solet. Præter vim, quod acidum viscidum primarum viarum & symptomata hinc nata corrigit, etiam nobile tertianarum & quotidianarum est Febrifugum, in quibus vel solum sufficit, quatenus resina sua amara fermentum sanguinis alterat particulas ejus oleosas auget, & bilem inde natam insigniter acuit: unde præter intermittentes febres, præsertim his diuturnioribus, aut post eas malè curatas, colicæ supervenienti subinde succurrit: hinc imprimis cachexiis quibusvis, tam simpliciter ita dictæ κατ' ἐξοχὴν, quàm ictericæ, item hydropi, tam anasarcæ, quàm asciti universali convenit; & conducit adeò, ut prostent observationes asciticorum, qui solo Absinthii usu diuturniori restituti sunt; hystericis item passionibus, præsertim quando à dulcibus paroxysmus commotus est, egregiè subvenire solet. Unde tam ejus succus, quàm essentia cum spiritu vini simplici aut tartarisato extracta, in morbis chronicis, obstructionibus hepatis, ubi nempe bilis vitium subest, egregiè confert.

Altera classis eorum, *quæ Bilem copiosiorem alterant, & mitigant*, in qua præter ea, quæ blandè stimulando orificium ductus communis, in intestinis acriorem bilem per secretionem urgent, & sic nimiam ejus copiam educunt, imprimis ea deprehenduntur, quæ vi ejus acrimoniam alterandi sunt prædita, præsertim dulcia subacida, ut Passulæ, Granata dulcia, Aurantia dulcia, &c. propriè autem dicta dulcia, ut Mel & Saccharum, turbant & exagitant potiùs: quò etiam pertinent Tamarindi in hoc puncto egregii, omnia item *Amara dicta mitiora*, & quæ saporem simul herbaceum habent, totus Intyborum exercitus, ut Cichorium, Endivia, Artemisia, Scorzonera, Taraxacum, omnia Hieracia, omnes Sonchorum species, succo lacteo flavescente impragnatæ, aliàs dicta *Hepatica frigida* κατ' ἐξοχὴν. Pertinent huc Fumaria & Carduus benedictus, quibus accensenda Bellis minor, Agrimonia & Scolopendrium. In simplicibus his omnibus vis medicamentosa residet in amaritie & sale nitroso essentiali, quo succus eorum turget, dum ex iisdem nitrum perfectum parari potest arte. Porrò huc pertinent Serum lactis, ac denique quælibet naturæ & texturæ nitrosæ. Omnia hæc aut bilem copiosiorem minuunt, proventum ejus nonnihil imminuendo, aut acrimoniam ejus temperando & mitigando, in debitam crasin reducunt. Faciunt hoc operando immediatè in massam sanguineam, quam temperant, ejus acidum volatile & acrius oleosum mitigant & moderantur, unde bilis generanda mitior evadit: nempe sub sanguinis circulo particulæ medicamentorum ad bilem delatæ eam temperant; & mitigant; dulcia subacida acrimoniam volatilem oleosam, occultè acidam, infringunt, & ita volatiliorem ac magis salsam reddunt; quæ nitrosæ sunt texturæ, cùm ex copioso alcali fixo temperatoque acido constent, hoc ipso junctam acrimoniam bilis oleosam amaricantem temperant & mitigant; quod faciunt in specie Nitrum, figendo acrimoniam. Serum lactis alcali suo temperato oleoso bilem temperatiorem, reddendo. Instar omnium sit Cichorium, quod commendatur vulgò, ut refrigeret Jecur calidum; potiùs in malis, ex bile volatiliore & acriore genitis, conferre dicitur. Hoc, veluti rex Intybaceorum, succo lacteo amaricante impraegnatum, in suo concreto constat sale essentiali mediæ naturæ, quod nec volatile nec fixum, utut utrumque ex eo parari queat, ea quo ritè tractato emergit nitrum perfectum: propter sal hoc nitrosum temperatum oleositatem bilis minuit, acidum ejus volatile acrius infringit, & ita in debitam texturam redigit, pręsertim vi & sapore salino etiam diureticum existit, & massæ sanguineæ per vias urinarias depurationem promovet, vias primas blandè abstergit, & alvi segnitiem in quibusdam moderatur.

§. X.

Splenetica.

Sed quoniam quoad Lienem omnis & Theoria & Praxis est simpliciter dubia, ac quoad usum, effectus & nocumenta ejus ne tantillum quidem adhuc determinari queat; hinc ab aliis potiùs informari ipse, quàm alios docere gestio. Interim duo imprimis sunt mala, quæ Lieni, utut insonti, vulgò tribuuntur, Quartana nempe & Scorbutus. Quoad illam, certum est, quod plures dentur Quartanarii, in quibus nē tantillum affecti Splenis est vestigium; dantur tamen, in quibus Lien satis compatitur ex pathematis nervorum, ad Lienem derivatorum per consensum, quod rarum est. Et si Quartanarii sunt Splenetici simul, fit hoc, vel quod Quartanæ confirmatæ, continuatæ & diuturnæ, Lienis affectus tandem superveniant; sicut alias eidem glandularum mesenterii scirrhi, tumores, &c. supervenire sæpiùs solent. Par ratio Scorbuti, tam hic, quàm in Belgio (ubi malum hoc epidemium est) in quo ne vestigium quidem affecti Splenis, nec in vivis, nec in mortuis, per anatomen observatur: supervenit quidem interdum scirrhus, non tantùm Lienis, sed etiam Hepatis, ut hic Lien nihil singulare in hocce habeat; hinc apud Practicos ordinariò, quæ Lieni obsunt, & Hepati nocere dicuntur, & quæ Hepati dicata, etiam Lieni covenire, adeoque non tam Lienem quàm Hepar aperire dicitur, quod etiam de aliis valet. In specie Scorbutus malè Lieni attribuitur: interim quoniam ejus remedia appropriata sunt polychresta, & in nostro climate tantumnon omnibus morbis chronicis applicabilia, de his pauca monebo.

Plura sunt pathemata & remedia propter symptomatum varietatem, quæ oriuntur partim ex eo, prout diversa est ægrorum idiosyncrasia, partim prout hanc vel istam partem solidam magis affecerit sapor scorbuticus; ita ut prout variant symptomata, etiam selectus exinde certus remediorum instituendus est. Comprehendantur ergo

§. XI.

Antiscorbutica.

Quæ acrimoniam notabilem acrem volatilem obtinent; sunt totum genus Thlaspiorum, quod in se complectitur Cochleariam, & omnes Nasturtiorum species, Sinapi, Erucam, & istis subordinata Intybacea. Prætereà Piperitis, Trifolium fibrinum, Arum, Sedum vermiculare, Flammula Jovis, Persicaria acris, &c. omnia sunt Antiscorbuticæ naturæ κατ' ἐξοχὴν. Vis eorum in specie consistit in sapore illo acri volatili, fortiter linguam pungente & penetrante. Dubium tamen est, an sola hæc substantia volatilis acris Scorbuto medeatur? & annon concretum ipsum unà conferat? v. gr. in Cochlearia parum est de sale hoc volatili: quòd si verò recipiatur succus ejus expressus, & evaporatione blanda inspissetur, remanet crassamentum insigniter amaricans, quod sale essentiali largiter impraegnatum est: hoc arbitror non minùs egregium esse, quàm ipsum acre volatile, eidem anteà sociatum, & arte separatum, sub spiritus ejus nomine.

Quæritur igitur, *cujus natura sit acre horum Antiscorbuticorum?* nondum enim decisum est, an ad urinosa pertineat? Videtur tamen esse urinosæ naturæ, etsi non solitariè, cùm cohæreat acido suo volatili compari. Ratio est

1. Quòd, v. gr. in Nasturtio & Cochlearia contusis, & sepositis, ad aliqualem putredinem, si tantillum incalescant,

scant, sponte sua sub prima putredinis inchoatione mox odor specificus pereat, & penetrans urinosus evadat.

2. Quòd succus Sinapi cum calce viva mistus, addito spiritu vini vel non, spiritum insigniter penetrantem suggerat, saporis specifici: Encheiresis eadem est, quæ spiritus salis ammoniaci: & hic spiritus Sinapi reverà specificus & singularis est.

Hæc salia volatilia, dum sunt nativa, simul delicata sunt, & non confundenda cum salibus volatilibus artificialibus, quæ per putrefactionem ex iisdem resolutis fiunt, ubi ampliùs, v. gr. ex Cochlearia, nulla vis specifica superest, sed eadem cum aliis. Delicata textura hujus salis volatilis patet ex eo, quòd in quibusdam simpliciter sit in superficie, & facilè transpiret, in quibusdam verò non: ver. gr. in Piperitide adeò superficiale hoc sal volatile est, ut simpliciter destillatione aqua acerrima prodeat, quæ vesicas etiam excitare valet in lingua, sapore & odore ipsius Piperitidis: adeò tamen delicata, ut solutionem Saturni, quæ aqua communi turbida alias redditur, & ex parte præcipitatur, ne alteret quidem; adeoque tam subtile, ut nullam activitatem & alterationem in hocce exserat. Magis autem hæret hoc sal volatile in concreto, v. gr. in Cochlearia, ut facili modo inverti & figi queat; destillata autem suggerit aquam, aliqualem odorem, parum saporis, habentem; & quod remanet, etiam suam acrimoniam perdidit: nempe ut inversæ particulæ sapidæ nullibi emineant. Egregia sunt hæc amara Antiscorbutica in viscido incidendo & attenuando, in acido fixo corrigendo, & suo modo volatilisando conducunt, acuunt bilem, & in specie specificum saporem Scorbuticum optimè corrigunt & temperant. Cæterum propter acrimoniam istam volatilem, & quòd bilem acriorem sua acrimonia reddere valeant, cautus sit eorum usus, nec promiscuè in quibusvis subjectis usurpentur: Nempe, qui sunt vel dicuntur biliosi, in iisdem observandum, quòd acria hæc non ritè temperata, mala sæpè symptomata inferant & augeant; hinc phlogoses, exæstuationes, cephalalgias, omniaque interdum exasperent: Hisce igitur nonnisi temperata propinari debent. Temperantur autem sero lactis, vel acidis vegetabilium temperatis, in specie acetosa & acetosella; quibus alia sociata volatilia, commodè posteà etiam subjectis biliosis propinari possunt. In iis igitur, in quibus minor est acrimonia bilis, adeoque hæc inertior, vulgò dictis phlegmaticæ vel melancholicæ constitutionis, acria hæc in forma cruda, vel in infuso cum vino, vel in succum redacta, vel spiritus eorum, adhiberi possunt.

Quoad *Preparata*, dubia eorum redditur fermentatio, cùm sint admodùm fermentiscibilia, quod præsupponit præsentiam salis volatilis acidi, fermentationem promoventis. Verùm utrumque potest concedi, etsi non parum de sale volatili exhalet; tamen etiam non parum de sale essentiali volatilisatur, & sic jactura prioris hujus copia resarcitur. Interim tamen observandum, quòd planta recens succulenta minùs fermentationi conveniat; quando verò post flores seminificare incipit, commodè eam fermentari deinde potest. Optimum est, ut in talibus, in quibus est sal volatile superficiale, ut primò per fermentationem spiritus eliciatur, hic plantæ recenti affundatur, & cohobando particulis volatilibus sociatis essentificetur, spiritus ita essentificatus succo plantæ inspissato affundatur, de sale essentiali imbibat, & sic, quantum possibile, integra concreti crasis Antiscorbutica concentrata habeatur.

De NEPHRITICIS dicendi occasio erit, ubi de Diureticis agetur.

§. XII.

Pectoralia in Genere.

Alterantia Pectoralia commodè ad *triplicem Classem* possunt revocari; *Incrassantium* nempe *Attenuantium* & *Conservantium*, (defectu melioris termini ea vocare ita liceat.) Notum autem ex Physiologicis, quòd structura pulmonum sit instar spongiæ, corpus ubique cavernosum, pro recipiendo & emittendo aëre, unde nihil heterogenei in istis cellulis debet retineri, sed si quid vitiosi adfuerit, evacuandum erit per os, sub nomine Expectorationis. Omne autem expectorandum debet habere consistentiam mediam inter spissius & tenuius: Nam quod fluidius, id cedit aëris impetui, & nequit elidi; quod spissius, resistit aëri, & firmiùs adhæret bronchiis, ut nullo modo impetu aëris elidi queat. Hæc consistentia si nimis tenuis sit, Incrassantia; si nimis tenax, Attenuantia requirit.

Quod incrassandum, semper est lympha, in cavitatem bronchiorum, & hinc in pulmones, instillans, sive id occa-

sione externa fiat, sive proprio pulmonum vitio. Sic ex inclementia aëris accidit molestia sensibilis, quam insequitur excretio seu evacuatio lymphæ ex tunica interna glandulosa asperæ arteriæ, quæ pro eluendo quasi irritante objecto successivè aquosarum particularum exhalatione, & glutinosarum inspissatione, in mucum viscidum abit. Quòd si igitur in scorbuticis & phthisicis talis lympha acrior evacuatur, erodit ea, excoriat, & exulcerat, quamdiu est acrior & tenacior; unde partis proprium nutrimentum se sociat, & lympham inspissando, tamdiu non evacuatur hæc; quò diutiùs autem retinetur, eò magis in consistentiam crassiorem redigitur, & graviter pulmones afficit.

§. XIII.

Pectoralia Incrassantia.

Quoad operandi modum erunt:

(1.) Vel talia, *quæ irritationem undecunque factam sistunt*, qua cessante cessat lymphæ fluxus & effusio per glandulas, partim sub ratione gelatinæ, partim sub admistione nutrimenti, excretæ, sic ex. gr. cessante oculorum frictione, cessat irritatio & fluxus lacrymarum;

Vel

(2.) Talia, *quæ* substantia sua temperata *causam & occasionem irritantem acrem corrigunt*, & acrimoniam ejus quasi obtundunt;

Vel

(3.) Ea, *quæ lympham ipsam contentam* & excretam media sua textura & *mucilaginosa substantia inviscant*, & in debitam consistentiam spissiorem redigunt.

I. Quoad *differentiam Primam*, talia sunt omnia *Papaveracea*, & omnia *Narcotica*, sensum irritationis, & hujus occasione motum contenti sistentia & cohibentia. Inter hæc, præter Opium ut par, eminet syrupus Diacodion *Montani*, seu syrupus de Siliquis; antiquum quidem, sed optimum remedium, ex capitibus papaveris factum, cujus usus continuatus raró nos fallit, vel solus, vel additis vaciis, pro circumstantiarum ratione: cum, præter vim papaveraceam, simul dulcem si liquarum ceratiarum succum contineat.

II. Quoad *Secundam*, pertinent huc omnia ista, quæ suprà salsum acre corrigere & temperare dicta fuerunt; qualia sunt dulcia, ut Passulæ, Liquiritia, & hujus radicis decoctione & inspissatione paratum Rob, seu succus inspissatus, *Lacriesen Saft*; item Siliqua ceratia, Germanis dicta *Joannes Brod*, Jujubæ, Caricæ pingues, Saccharum, &c. in specie Violæ, Rapæ, Lac, Fœniculi semen, & radix; item semen Anisi, radix Ireos Florentinæ, Benzoë, Sulphur, & Antihecticum *Poterii*; quæ successivè fluidam lympham temperant, & ad consistentiam debitam redigunt. Imprimis extollenda.

Siliqua ceratia.

Dulcedo enim passularum non omnibus convenit, cùm aliqualem acetositatem in recessu habeant: glycyrrhizæ dulcedo multis nauseosa est, præsertim ejus rob seu succus: saccharum nimiam contentorum visciditatem infert, imò ventriculum gravat, ut taceam ejus præparationem cum calce viva & lixiviis alcalinis. Ex Siliquis elicitur succus, qui cum aqua simplici, decoctione & inspissatione, in consistentiam Syrupi, & ulteriori, in Rob redigitur; loco quorumcunque Loch & Eclegmatum similium esse potest, suavissimum est, nec ventriculo aut ulli membro hostile, & excoriatus partibus conveniens, lymphæ acrimoniam mitigat. Post Siliquas eminent

Violæ.

Quarum singularis in succo polychresto est temperatura; cui proximè accedunt flores Tunicæ, hinc Borraginis & Buglossi. In Violis est singularis vis incrassans, & lymphæ acre salsum corrigens ac mitigans; nec opus est, ut eæ semper copioso condiantur saccharo, quia pauco addito præparatio jam erit sufficiens.

Rapæ.

Commune plebejorum euporiston, sed sanè egregium, sive recentes fuerint, sive exsiccatæ post phlegmatis evaporationem; habent succum decoctione eliciendum, temperatum, qui insigniter temperat quodvis acre salsum, pectus

& vias urinarias infestans: Coquantur recenter in aqua simplici: primum decoctum abjiciatur; iterum coquantur nova aqua, & expressione nunc simplici, nunc cum pauco saccharo addito, in usum vocentur.

Lac.

Cujuscunque generis præsertim salsi temperativum est, & cujusvis fluidi tenuioris incrassativum; idque omni sua substantia præstat: est enim concretum dulce salsum, quod tamen propter pinguedinem copiosam non adeò percipitur. Constat substantia *Butyrosa*, *Caseosa & Serosa*: *Butyrosa*, pinguedine saturata copioso sale volatili urinoso oleosu constat; hinc emergit textura, mitigans quodvis acre, & sui miscela consistentiam fluidiorem in paulò spissiorem redigens; idque propter sal volatile urinosum pingue, unde & egregiè nutrit corpus nostrum. In substantia *Serosa* dominatur salium nitrosum, seu ferè volatile nitrosum; unde non modò sponte sua acorem contrahit, sed propter copiam salis volatilis urinosi, cum acido nitroso juncto, vim abstersivam, laxativam, diureticam, externo & interno usu refrigeratoriam, propter salsedinem nitrosam, obtinet, propter quam consistentiam, quòd constet sale volatili urinoso concentratu, cum acido nitroso, scorbuticis egregiè confert, pro acrimonia eorum temperanda. Salsedo hæc potest juxta BARTHOLETTI encheiresin demonstrari, ubi post seri abstractionem & exhalationem concretum salis dulce relinquitur: vid. *Tractatus ejus de Dispnœa*. *Caseosa* ejus substantia constat sale volatili urinoso, cum interpositis particulis terreis, & aliquali partium oleosarum pinguedine oblinitis. Patet hoc. quòd turgeat sale volatili urinosu, quia caseus inflammationem podagricorum, ex acido volatili ortam, temperando istud sistens, egregium horum solamen est: deinde à posteriori etiam ex caseosu putrescente, imò & recenti, modò sal fixum alcali, seu calx viva addatur, sal volatile copiosum & urinosum cum spiritu tali colligi potest; inde est alimentum quoque summè nutritivum, modò stomachum non offendat, qui illud ritè subigere, & in chylum debitum convertere nequeat.

III. Quoad *Incrassantium differentiam Tertiam*, omnes plantæ emollientes dictæ, adeoque totum genus Malvaceum, omnes Althææ, Alceæ, &c. quæ omnia, cùm constent tam succo quam decocto mucilaginoso, tam in concreto, quàm in semine, ad incrassandum multum valent. Pertinent huc quoque Tragacantha, Acacia Ægyptiaca, gummi Arabicum, cui, quando rarum est, substituitur gummi Cerasaceum, Prunaceum; item Gummata mucilaginosa in aqua soluta: item quælibet Semina oleosa temperata, frigida dicta, necnon Amygdalæ dulces, Pineæ & Pistaciæ; non secus ac semen Lini & Fœnugræci, propter copiosam gelatinosam & mucilaginosam substantiam, huc spectant. Referendæ etiam huc sunt Pinguedines animalium, imprimis humana temperatior, hinc canina acrior, &, ut dicunt, calidior, respectu scilicet nostri. Denique Sperma ceti singulare quid præstat in incrassando; ex pisce cetaceo sui generis colligitur, ex hujus capite elicitur, & per lixivium quoddam depuratur; mirè temperat acre quodvis pulmones infestans, & hinc natam dyspnœam egregiè solvit, & libertatem respirandi restituit, & singulare est in lympha pectoris, ab acri vitiata.

Hactenus dicta, & ex iis composita applicari possunt ad *curationem Tussis siccæ* seu *catarrhalis*, quam curant & præservant optimè Opiata, quæ vespertino tempore assumpta, mirè talem Tussim sedant; unde & Veteres Philoniis contra talem Tussim, item Syrupis diacodion usi fuerunt: nobis verò Opiata imprimis sunt in usu, eaque permista imprimis talibus, quæ acrimoniam lymphæ temperare, corrigere, & mitigare possunt, qualia sunt Lac, Glycyrrhiza, Jujubæ, Passulæ & similia. Verùm cùm adjunctus imprimis soleat esse Catarrhus, & Febris catarrhalis ab eadem lymphæ acrimonia oriunda, ad hunc simul respiciendum est; unde conveniunt in tali Tussi tales pulveres:

℞. *Sperm. ceti* gr. xxiv.
Sucin. prap. scr. j.
Laud. opiat. gr. iij.
M. f. Pulvis.
Div. in 2. partes aquales,

quarum una accipiatur hora 5. pomeridiana, altera hora 10. vespertina.

Vel

℞. *Sperm. ceti* scr. ij.
Flor. benz. scr. j.
Salis vol. succini dr. ÷.
Laud. opiat. gr. jv. M.
Div. in partes 3. aquales,

Dosis una hora 4. vel 5. pomeridiana.

Pilula de Styrace Sylvii itidem mirè conveniunt ad compescendam hanc Tussim, quarum compositio est sequens,

℞. *Styrac. calam.*
Thuris,
Mastich.
Myrrha,
Laud. opiat. an. dr. ÷.
Croci Or. scr. j.
Succi liquirit. dr. ÷.
M. f. l. a. *Pilula instar cicerum*;

quarum una aut duæ dentur vespertino tempore, aut sub ingressum lecti.

Præter hæc, Decocta lympham temperantia ex passulis, glycyrrhiza, jujubis, radice helenii & similibus, non negligenda erunt.

§. XIV.

Pectoralia Attenuantia, seu Expectorantia.

Talia sunt, *quæ vim habent incidendi viscidum*, & blanda aliqua simul acrimonia bronchia, aut *ipsum pulmonum parenchyma stimulans*. Ratione causæ prioris, expectorandum gelatinosum restitans cum aëre sursum pellunt; ratione posterioris tussim provocant, & impetuosam ejaculationem causantur; quæ cùm fiat motu convulsivu, viscida contenta & eliciant & ejiciunt: suntque omnia illa, quæ suprà Incidentia seu Aperientia dicta propria appellavi. In specie

Helenium,

Ejusque radix, consideranda est; ex hoc enim pulverisato, & cum mele subacto, fit Electuarium crebriori usu in glutinositatibus viscidis pulmonum expectorandis perquam proficuum. Item

Hyssopus.

Acrimonia sua aromatica in muco tam ventriculi, quàm pulmonum incidendo, egregius est, sive sub Syrupi, sive sub Decocti forma. Notandum ubi expectoratione opus, *in syrupis mel potiùs accipiatur loco sacchari*; mel enim egregium per se est expectorans.

Huc spectat quoque *Nicotiana & Erysimum*, quod Erucæ species, & simili sale volatili, ac sinapi & eruca, pollet, præsertim, posteaquam syrupus de Erysimo *Lobelii* in muco viscido, canales bronchiorum oblinente, in tussi expertus fuit: item *Marrubium* in tussi senum, ex collectis in pulmonibus visciditatibus, tam vitiu sanguinis, quàm ventriculi, in pulmones evacuatis, hæmatosi & chylosi deficiente, ejusque decoctum cum pauco melle, convenit. His accedit *Scilla*, de qua postea; item

Gummi Ammoniacum,

Tam in forma propria, quàm Tincturæ seu Essentiæ, in specie autem cum eo paratus Spiritus Asthmaticus pro scopo expecturationis; imprimis in forma *Potiunculæ*, ad mentem BRUNNERI.

℞. *Aqua hyssopi* unc. iv.
Vin. Rhen. unc. ij.
Gum. ammoniaci dr. j. vel dr. j. ÷.
M. *pro duabus dosibus*, aut, ubi necessitas urget, *pro una*

Est potio amara quidem, sed quæ multum valet in viscido incidendo.

Spiritus Asthmaticus paratur:

℞. *Crystal. viridis aris* p. iij.
Gum. ammoniaci p. ij.
Sulphuris p. j.

Invicem trita, mista & destillata per retortam, suggerunt spiritum acido-volatilem, qui à *gutt. xx. ad xxx.* propinatus, in muco viscido incidendo egregiè confert, imprimis si misceatur cum aqua *Asthmatica Rudolphi*, vel cum *Elixir Proprietatis*, &c. cùm & ipse Spiritus viridis æris solus, si ritè paratus, sit incisivum, & penetrantissimum in Asthmate pulmonali & stomachali.

De *Aro suprà* jam dictum *Scordium*, præsertim quando labes est in pulmonibus; & denique *Mel*, insignia planè sunt pro Expectorationibus.

Hæc

Hæc ſunt propriè dicta Expectorantia: Impropriè talia ſunt, quæ dulcedine ſua ſauces lobricant, earum aſperitates tanquam axungia obliniunt, commovendo pectus, muci faciliorem per pharyogem motum promovent, utut ne tantillum quidem de his remediis in laryngem tranſeat. In ſpecie ex his conſideranda eſt.

Nicotiana.

Simplex nobile, ſed ſimul peſtilens venenum; eſtque reverà Hyoſcyami ſpecies, unde & à quibuſdam *Hyoſcyamus Peruvianus* dicitur. Vis ejus in receſſu medicamentoſa extracta conſiſtit in textura ſalis volatilis acris, & tantumnon cauſtici, cum oleo ſeu ſulphure planè venenoſo ſui generis, quæ juncta & connexa perquam acre concretum conſtituunt. Ratione ſalis volatilis vim habet ſingularem incidendi, attenuandi, expectorandi, vomitum & ſeceſſum movendi, cùm ſit unum ex vehementiſſimis Purgantibus; ratione poſterioris vim ſtupefactivam, & tantumnon dementativam obtinet; ratione utriuſque pernicioſiſſimum venenum exiſtit. Recens, phlegmate temperato diluta planta, uſu externo eſt vulnerarium ſingulare; ſive folia integra, ſive contoſa imponantur, vim conſolidativam egregiam obtinent, ulceribus quibusvis, & manantibus, modò non nimis malignis; folia item Nicotianæ leviter contuſa impoſita multùm præſtant in cruribus œdematoſis, & puſtuloſis; confert etiam uſus ejus incidendi & expectorandi viſciditates, & in abſceſſibus poſt pleuritidem relictis; item in liberandis Empyematicis ſpeciatim laudatur, tam à MAGNENO *Tract. De Nicotiana*, quàm ab EPIPHANIO FERDINANDO *Hiſtor. Med.* 45. qui mediante Decocto foliorum ea Nicotiana recenti, Empymaticos deſperatos ſe curaſſe affirmat: opera ſaltem detur, ut remediis internis decoctio, & aliquot dierum digeſtio, ritè inſtituatur; quibus obſervatis vis cathartica invertitur, & mitior evadit, ut tutiùs uſurpari queat.

℞. *Fol. Tabaci* vel *Nicot.* unc. j.

Bulliant in *aqua comm.* lib. ij. ad medietatem; ſic multum ſub fumi ſpecie de particulis acrioribus avolat: adde in fine

Fol. Malvæ.
Brancæ urſ.
Violar. an. M. i.

Miſc. cum *ſapa* ſeu *muſto inſpiſſato*, & ita aliquoties in die calidè uſurpatur.

Loco hujus decocti fieri poteſt Eſſentia; ſed prius cum alcali nitri vel tartari folia corrigantur & terantur, poſt cum ſpiritus vini digeſtione Eſſentia extrahatur, quæ inter Expectorantia & Incidentia non eſt poſtrema; alias ſine correctione, aut non ritè parata, fortiſſimum eſt vomitorium. Unde in uſu eſt Syrupus de Nicotiana, Oxymel de Peto *Quercetani*, in Aſthmaticis humoroſis expectorandis. Alia hujus remedia videbitis in MAGNENO. Notum eſt, quod *oleum* ejus *deſtillatum* ſit pernicioſiſſimum. LEMURE *in ſua Chymia* refert, hoc oleum deſtillatum, facta inciſione in coxa aut crure canis, inſtillatum, canem cum impetu, utut aliàs ſit robuſtiſſimum animal, ſuprà & infrà purgaſſe; guttulas item ejus aliquot canis linguæ inſtillatas furioſum eum reddidiſſe: filum ſericum per oleum traductum, & cum acicula per gallinam, traductum, interſeciſſe eam Florentiæ.

§. XV.

Pectoralia conſervantia.

Quæ læſionem & noxam, bronchiis & pulmonibus inductam, ejus excoriationem & exulcerationem, plus minus perfectam, corrigunt & reſtituunt, ferè poſt tuſſes, aſthmata, pleuritides, &c. ubi metuitur, ne eroſio gravior ſuperveniat, uſurpantur. Pertinent huc in genere omnia *Vulneraria*.

In ſpecie autem, quæ conveniunt, ſunt:

Tuſſilago.

Sanè egregia, ubi poſt diurnas tuſſes læſio & excoriatio pulmonum metuitur; in ulceribus alias mammarum commune muliercularum pauperum remedium eſt, ſed euporiſton. Hinc

Pulmonaria.

Quæ eſt Symphyti ſpecies, *& minus Symphytum* dicenda, cujus vis in ſubſtantia parum mucilaginoſa conſiſtit, & læſiones hinc ab acri factas reſtituit.

Scabioſa.

Item, propter uſum ſuum *Herba Apoſtematica* dicta, apoſtematibus pectoris, in genere exulcerationibus & ſuppurationibus viſcerum internorum, quantum poſſibile, mederi ſolet; ſuccus ejus, & inde paratus ſyrupus, in uſu ſunt. Hiſce non cedit

Veronica.

Vulnerarium pectoris egregium: Item

Herba Coſtæ.

Coſtenkraut, Hieracii ſpecies, *(D)* ad excoriationes & exulcerationes pectoris, in familiari eſt uſu. Omnibus hiſce præferenda eſt

Hedera Terreſtris.

Reverà egregiè vulneraria, creſcit in locis umbroſis: LINDANUS *ſuper Hartmannum* non ſatis deprædicare novit contra hæmoptyſin, ſive ea caſu ab alto, ſive ab excoriatione pulmonum fuerit, item in purificandis Empyematicis, & conſolidandis pleuriticorum empyematibus. Ipſe obſervavi in iis, qui occaſione cauſarum externarum, v. g. inſpirato Gas aquæ fortis, ſeu ex metu ſcorbuti, ad pulmonum læſionem ſunt proni, quòd Decoctum ejus cum herba chærefolii in aquæ & cereviſiæ ana diutiùs continuatum, fuerit proficuum. Addi his debet

Terebinthina.

Balſamum noſtras Septentrionale, pectori amicum & gratum ſua ſubſtantia ſumptum, cum vitello ovi diſſolutum, vel oleum ejus, quod tamen in pectoris affectibus ferè acrius eſt; nunc *Balſamum ſulphuris terebinthinatum*, vel potiùs *aniſatum*. Præparetur igitur hoc modo: Fundatur ſulphur cum ſale tartari, eliciatur Balſamum cum oleis deſtillatis, quod ita paratum meritò laudatur à SYLVIO *in Praxi*, in affectibus pectoris & læſione viſcerum internorum.

Hæc jam dicta etiam applicanda veniunt Aſthmati & Tuſſi humidæ, affectibuſque urinariis, ex ſimili malo natis; & ſic ad Nephritica quoque pertinent, de quibus ſuo loco. Jam vero paucis adhuc *Aſthmatis & Tuſſis cura* pertractanda.

Quod attinet *Aſthmatis humidi* curam, paroxyſmo urgente, & quo æger a ſuffocationis periculo liberetur, duo præprimis attendenda erunt: ſcilicet ut impedimenta reſpirationis removeantur, & organorum reſpirationi dicatorum motus inordinati quamprimum compeſcantur. Unde Aſthma pulmonale & ſtomachale curantur per talia, quæ materiam viſcidam incidunt ac reſolvunt, eamque evacuant; ac denique quæ ſtomachum & pulmones roborant, Aſthmatiſque iteratum proventum impediunt.

Purgantia ſint mitiſſima in paroxyſmo, quia materiam exagitant; ſicut etiam vehementiora extra paroxyſmum ſuſpecta reddit SCHULZIUS *Conſil.* 92. Alvus etiam clyſtere ſubducatur. Præter Purgantia per inferiora optima ſunt Vomitoria, quæ ingruentem Aſthmatis paroxyſmum, ac imminentem interdum ſuffocationem, mirè ſedant, cautè tamen iis erit utendum in hyſtericæ paſſioni obnoxiis: aliàs in Aſthmate, tam humido, quam convulſivo, proſunt: vid. PLATERUS *Praxeos Tomo* 1. *pag.* 388. SENNERTUS *Praxeos l.* 2. *P.* 3. *cap.* 2. *Quæſt.* 3. RIVERIUS *lib.* 3. *cap.* 1., PETRÆUS *Noſolog. l.* 1. *diſſert.* 18., HORSTIUS *l.* 3. *obſerv.* 3. *& Problem. Decur.* 4. *Quæſt.* 5., POTERIUS *Centur.* 2. *Curat.* 16. *&* 46. *Centur.* 3. *Curat.* 22. HOEFERUS *Herc. Med. Tom.* 1. *p.* 103. HARTMANNUS *Praxeos pag.* 133. & RULANDUS *Curat. Empiric. pag.* 103. 109. 110. &c. Vomitoria ſunt partim antimonialia, partim quæ ex Nicotiana parantur: nam hæc materiam viſcidam ex ſtomacho & ex pulmonibus evacuant.

His tamen vel præmittenda vel adjungenda ea, quæ viſciditates iſtas attenuare & reſolvere valent, qualia prima-

(D) *Eſt* Hieracium Alpinum, latifolium, hirſutie incanum, flore magno C.B. Pin. 128. *Ejus hiſtoriam vide apud* J. Bauhinum hiſt. plant, tom. 2. 1026. *qui illud vocat*, Hieracium Pannonicum I. Cluſio, Piloſellæ majori, ſive Pulmonariæ luteæ accedens, maculatum.

ria sunt ea, quæ ex gummi Ammoniaco præparantur; item syrupus Nicotianæ & similia: sic ad Asthma experta est suprà laudata *Potio Brunneri*. Pertinet huc *Decoctum* expertum *ad Orthopnœam Joelis*.

℞. *Zedoar.* unc. ß.
Gum. ammoniaci dr. ii.
Flor. sulphuris dr. i. ß.
Croci scr. i.

Contusa coqu. in *Hydromel.* lib. i. ad medias.

Sumatur sæpè coch. i. nam & radix Zedoariæ sola mirè levat Dyspnœam comesta.

Pertinet huc Spiritus Asthmaticus suprà laudatus. Tandem succus Raphani recens cum saccharo expressus, est egregius: item *Sperma ceti*, propter vim resolvendi, cum *aqua cinnamomi* ad unc. ii. *oxymel. scillit.* unc. i. propinatum, egregiè conducit, imprimis in Asthmate senum. Denique Aselli seu Millepedes specificè conducunt, imprimis vino infusi, in quem usum mirè commendantur. Sin flatulentiæ stomachi malum exasperent, quod fit in hystericis & hypochondriacis Spiritus Carminativus est egregius.

Tussi ab *aere* nimis *frigido* inspirato, aut aëre fumoso aut simili, medetur optimè Decoctum radicis Helenii cum passulis in vino Hispanico, &c.

Tussim ex stomacho optimè curat Vomitus: loco hujus propinandæ sunt pilulæ ex extracto agarici, cum scammonio præparato. His subjungenda sunt, quæ incidendo, attenuando & resolvendo materiam viscidam colliquant, & liquefactam excretioni aptam reddunt. In tali casu præter ea, quæ jam de Asthmate dicta sunt, imprimis conducit hæc *Potio experta*.

℞. *Aqua hyssopi*,
tussilag. an. unc. ii.
asthmat. spirit. nostr. unc. ß.
Oxym. scillit. unc. i.
Syr. nicotianæ
de hyssopo an. unc. i. ß.
Spiritus salis dulc. q. s. pro grato sapore.
D. S.
Potio emolliens.

Sumenda omni dimidio horæ, quantum capit cochlear & dimidium.

Vel

℞. *Aqua menthæ*,
hyssopi,
cinnam. an. unc. i.
Asthmat. dr. vi.
Gum. ammoniaci in aceto sol. dr. ii.
Oxym. squillit. unc. i.
Spiritus salis dulc. q. s. pro grato sapore.
D. S. *ut suprà*.

Vel

℞. *Elix. propriet.* unc. ß.
Spiritus asthmat. dr. ii. M.

De *Cordialibus* agemus, ubi de iis, quæ spiritus deficientes per corroborationem restituunt, *inferiùs*.

§. XVI.

Nervina.

Hæc cerebro cum deductis nervis, hincque dispersis fibris, & deductis membranis, emendando tam causam quàm productum morbosum, conducunt. De hisce autem partibus verissimum est in genere axioma illud Practicum; quod *Frigus* externum, & *Acidum* internum, sit nervis inimicissimum; addatur & *Humidum* nimium. Nam ex his tribus tanquam primis fontibus, effectus & affectus præternaturales partium nervosarum positivi derivandi veniunt: quo ipso morbi privativi excluduntur, qui ex spirituum animalium vitio, eorumque vel defectu, vel irradiatione negata, per conformationis vitium peculiare oriuntur. A *Frigido* partes nervosæ, per se frigidæ dictæ, chylosæ, nec nutrimento sanguineo irroratæ, & sanguine minùs fervido nutritæ, magis refrigerantur, verè frigidæ ac sensui ac motui minùs aptæ fiunt. Ab *Acido* manifesto seu sensibili, tam fixo, quàm volatili in podagricis, in partibus nerveis dolores, item spasmi oriuntur, pro fomitis ratione, nunc per essentiam contracturæ, nunc per consensum, aut fixi aut vagi, partium tam internarum, quam externarum circa succulentas partes excitantur; non secus ac ab eodem Acido partium dictarum corrugationes, contracturæ, & nutrimenti proprii chylosi coagulationes, & in tophos mutationes oriuntur. Ab *Humido* oritur atonia partium, qua laxæ eædem & nimis flaccidæ fiunt, unde sensus & motus imminuitur, & ad motum, tam passivum sub sensatione, quàm activum sub partium locali motu, ineptæ evadunt; quin & ex hoc nimio Humido ferè luxationes spontaneæ subinde oriri solent.

I. Quoad Remedia ratione *Frigiditatis hostilis*, conveniunt omnia, Calida dicta, tam interno quàm externo usu, in specie Aromata & Aromatica, plus minus acria, sale volatili oleoso impraegnata, in specie externè Olea destillata, ut Lavendulæ, Spicæ, &c. hinc in læsionibus partium à frigore correptis, sive pernionibus, optimum est oleum Pini destillatum, aut loco hujus Terebinthinæ oleum, maturè illitum, tam præservativè quam curativè. Loco item hujus,

℞. *Resin. abiet.* q. s.

Inducatur calidè vesica, & applicetur loco refrigerato; tenaciter adhæret, & alias quotannis redeuntem noxam removet.

II. Quæ *Acidum*, *nervis inimicum*, corrigunt & alterant, faciunt id vel proximè, vel immediatè & quasi directè, aut mediatè & indirectè seu remotè. Prius præstant Salia volatilia urinosa, nunc macra, nunc (& ferè tutiùs) temperata oleosa: Posterius autem tam fixa Absorbentia, quàm Anodyna, irritationis motum & sensum sistentia. Inter priora, Salia volatilia macra & quælibet Oleosa, eminent Aromata & Aromatica, Acidum istud, nervis inimicum, temperantia & corrigentia; in specie Spica, Lavendula, Majorana, Salvia, Rosmarinus, Serpillum, Stœchas Arabica, Marum præsertim verum, Origanum & similia, specialiùs conducunt, horumque tam spiritus inflammabiles, quàm imprimis essentiæ, extracta, ac olea destillata, tam interno quàm externo usu. His addendum Castoreum, & quælibet ejus præparata, tam internè quàm externè, item Spiritus urinosi vel Salia volatilia quævis, imprimis oleosa, v. g. Spiritus salis ammoniaci, cum calce viva, addito spiritu vini paratus, pro usu externo in delendo Acido, nervis inimico, & hinc natis symptomatibus, excellens.

Succinum,

Ejusque oleum destillatum, ac sal volatile, sunt singulariter nervis dicata. Sal volatile, tam communi modo per se, quàm per retortam tubulatam cum nitro paratum, peculiare partibus nervinis, ab acido affectis, solamen adfert. Dubii equidem sunt Succini natales; probabiliter tamen ad classem vegetabilium refertur, & quidem ex arboribus resiniferis derivatur; nam sal volatile, quale in regno minerali nullum, in vegetabili autem copiosiùs luxuriat, natales ejusdem confirmare videtur. Quoniam verò oleum & sal volatile ejus quibusdam nauseosum est, egregiè hinc confert Liquor c. c. succinatus ritè paratus, adultis pariter ac infantibus interno & externo usu partium nervosarum egregium solamen est. Vix cedunt his,

Lumbrici terrestres,

Eorumque spiritus ex iis, præsertim aliqualiter putrefactis, de quo infrà, ubi *de Diureticis*. Juxta hos, sunt

Formicæ majores.

Hæ in affectibus nervinis, & inde natis morbis, singulare quid obtinent. Concretum hæc animalia sunt inter reliqua omnia sine pari: seligendæ sunt, quæ acidum spirant, & in resiniferarum arborum sylvis luxuriant. Hæ vel per se, vel spiritu vini destillatæ, dant spiritum acidum potentem, qui & Martem corrodit, & Saturnum dissolvit. Eædem blanda aquæ affusione ad putredinem dispositæ omne acidum amittunt, & econtrà spiritum ac sal volatile urinosum copiosum & egregium suggerunt: uterque spiritus egregius est externo & interno usu in affectibus nervinis. Spiritus urinosi efficacia egregia est in sistendis doloribus artuum lancinantibus, præsertim scorbuticis, item tremoribus, & similibus: operandi ratio constat per se: De spiritu verò acido dubium est, an ex acido ortis affectibus succurrat externè? negari enim nequit, hunc spiritum internè, sive solitariè, sive sub nomine Aquæ magnanimitatis, cum spiritu vini aromatico sociatum, singulare esse confortativum totius facultatis animalis. Ille contra sterilitatem utriusque sexus, inter remedia alia non ultimum est: sicut etiam externè in sexu sequiori pro emendanda sterilitate meritò laudatur à *Conrado* KUNRAD *in Medulla destillatoria*. Sed quoad operandi modum Spiritus aut cum spiritu vini, aut cum aqua arti-

articulari temperati, arbitror, quòd conveniat præsertim penetrando, attenuando, & in morbis partium nervosarum imprimis resolvendo, sicque tonum pristinum partibus restituendo; quatenus penetrantia sua volatili quosvis meatus insigniter reserat, acidum viscidum nervis infensum incidit, dissolvit, mobile facit; ita ut non corrigendo, sed dissolvendo & removendo fomitem, saltem conferre videatur. Hinc in affectibus paralyticis tam veris, quum nothis seu Paresi, Balnea sicca ex Formicis parata, & Fotus siccus, cujus suffitus corpus ægrum tantùm ferit, est egregius. Præstant hoc Formicæ tam penetrando, & quævis corporis contenta dissolvendo, & per sudorem largissimè evacuando: unde simili ratione arbitror, quòd quælibet harum remedia acida, externè in partibus nervosis penetrando, pororum infarctum aperiendo, & fomitem acidi peccantis dissolvendo & removendo, operentur; quæ, qua data porta, vel per sudorem vel diapnoën erumpunt.

His similiter addenda sunt Gummata quædam, idque imprimis pro usu externo, ut *Ammoniacum*, *Galbanum*, *Tacamahaca*, & *Balsamum Peruvianum*.

Galbanum.

Simplex egregium est in quibusvis morbis partium, tam internarum, quam externarum, convulsivis. Quoad externum usum, notum est ejus Emplastrum in colicis doloribus convulsivis, & ad hos pertinentibus passionibus hystericis; item dolores diuturnos, tam Venereos quam non, discutit, dissolvendo viscidum acidum, eorum fomitem: unde natus usus *Galbaneti Paracelsi*, ex *Galbano* cum *terebinthina* destillati *olei* penetrantis, quod in pari usu à PARACELSO, ex plurimis aliis, meritò laudatur. Habet resinam acerrimam, penetrantem, & acriorem, quùm gummi Ammoniacum; usu ferè externo tantùm, interno quidem etiam, sed parum adhibetur.

Tacamahaca.

Est concretum resinosum, nobile anodynum, temperans & leniens quodvis acre, acrimonia sibi connata dissolvens & attenuans viscidum hinc inde congestum; uti etiam in ventriculi affectibus, ex irritatione nervorum natis, item doloribus partium musculosarum, qui vulgò catarrhis tribuuntur: optima est sub Emplastri forma, vel *sola*, vel cum *gummi Caranna*; malaxetur cum *Balsamo Peruviano*, sine additione, ut communiter fit, terebinthinæ (fit enim hujus additione adeò tenax, ut non sine epidermidis læsione removeri queat) linteo inducitur, & parti apponitur. Itaque.

℞. *Tacamahac. pulver.* p iij.
blando igne liquefactæ, addatur
Bals. Peruv. p. j.

Aliquantisper blando igne agitata in Emplastrum spissioris consistentiæ coëunt, quod ubique locorum potest applicari.

Balsamum Peruvianum.

Nempe ipsum solum in se habet acrimoniam volatilem penetrantem, qua temperat acida, præsertim fixa, præsertim in subjecto plus minus viscido. Præter vim ejus Anodynam, quoque nervorum spasmos lenire solet; hinc etiam Vulnerarium externo & interno usu insigne existit, ut quælibet vulnera recentia solo eo curari possint. In usu interno contra exulcerationes renum & pulmonum, si cum vitello ovi dissolvatur, propinatur; in specie pro usu Nervino contra contusiones, puncturas, aliasque læsiones partium nervosarum, & inde natis doloribus, ut & partium musculosarum, qui derivantur à defluxionibus seu catarrhis frigidis, etiam in ipso dolore ischiadico, litus factus ex Balsamo in usu optimus esse, & à TIMÆO ceu expertus commendari solet. Nempe

℞. *Bals. Peruv.* unc. j.

Dissolvatur per agitationem in mortario cum s. q. *vitelli ovi* confundatur solutio cum

Spiritus bacc. junip. unc. iij.

F. Litus mollis, contra dolores partium nervosarum, in specie articulorum, & in affectibus contumacibus quibuscunque.

D. S.
Balsamus externus pro articulis
& nervis.

Quoad illa, *quæ indirectè & mediatè Acidum nervorum corrigunt*, sunt ea vel Absorbentia, vel Anodyna. Inter *Absorbentia* sunt Unicornu verum, Cranium humanum, spinæ Mustulæ piscis, cornu & ungula Alcis, & similia epileptica; quæ omnia conspirant in eo, quòd Acidum nervorum absorbent. Instar omnium sit Unicornu verum, vel cornu Alcis, quibus addatur Rhinocerotis. His accensendi Visci, tam quercinus; quam tiliaceus, & imprimis corylinus, in affectibus convulsivis, præsertim per consensum abdominis natis, potentes. Operantur simpliciter figendo & plus minus saturando acidum, istas turbas excitans. Quæ vi anodyna, utut modo palliativo conferant, nervos solantur, sunt Opium, & opiata quælibet; in specie Cinnabaris antimonii, & alia fixa metallica aut mineralia sulphurea, partim, quæ naturæ alcalinæ sunt, absorbentia, partim temperantia, partim anodyna: nam reverà in Antimonio, vel ejus sulphure paulò fixiori (de sulphure ex vitro, quod rara avis est, parato, res altioris est indaginis) vix singularis anodyna, revera somnifera, delitescit. Mulier, bis diebus triplicata quartana correptæ propinavi sulphur antimonii fixius, paroxysmi inde evanuerunt, & ipsa totos dies & noctes dormire cœpit, ut certi hinc simus, *sulphur antimonii vi anodyna somnifera pollere*: sed cura hæc palliativa experimentandi gratia tantùm instituta erat. Hujus autem sulphuris defectu sufficiat Cinnabaris antimonii, decompositum artificiale & texturæ singularis, dum Mercurius ratione acidi in sulphure firmissimè est junctus: ex his duobus emergit sic concretum, quod in suo recessu videtur esse urinoso-oleosum, ut habeat vim singularem corrigendi acidum, nervis inimicum, præsertim in morbis malignis: prætereà quoque anodynam vim obtinet: unde pathemata nervina cessare penitus, vel remmittere videantur; hinc in quibusvis ab acri præsertim acido specifici saporis, occasionaliter excitatis malis, polychrestum remedium est, modo ritè paratum sit.

III. Quoad *Humidum nimium*, atoniam Nervorum inferens, ejus ratione huc pertinent Aromata omnia & Aromatica simplicia, tam in genere, quàm in specie allegata, usu externo & interno, Interno usu, eo ipso, quo acrimonia sua plus minus oleosa, & hinc simul intensiori facto calore corporis, solent esse colliquantia & diaphoretica, Humidum præsertim nutritivum vocantur siccare; ita externè Humidum, quodvis penetrare, dissolvere, absorbere, & in partibus solidis occasionaliter calorem excitare, ejusque dispersione nunc per se sensilem transudationem, nunc insensilem evaporationem, promovere solet. Pertinent huc quilibet Spiritus acriores pro frictionibus, Olea destillata acriora, præsertim Lavendulæ, hinc (quod præcellit omnibus) Philosophorum. Saponis Veneti, Terebinthinæ, Juniperi, Oleum item Terræ Modernis usitatum, quod in restauranda atonia excellit.

Hactenus dictis remediis curantur omnes affectus spasmodici & paralytici, similesque atoniæ partium; quas inter referuntur *Deglutitio læsa*, *Asthma convulsivum*, *Tussis convulsiva*, *Singultus*; *Dolores partium externarum*, *Podagrici* & alii *Arthritici*: de quibus pauca adhuc dicam.

Deglutitio interdum impeditur propter paralysin gulæ, in quo casu conveniunt ea Gargarismata, item ii Linctus, qui in loquela amissa conveniunt; v. g. decoctum Salviæ, Erucæ, &c. in ore detentum; decoctum Erucæ & Sinapi, Pulegii, Nasturtii, &c. item Nux moschata deglutita; item Spiritus vini, cui infusi flores lavendulæ cum aliquot granis castorei; item Aqua Apoplectica, Epileptica, &c. in ore detenta; Spiritus theriacalis, Cerasorum nigrorum; item succus Salviæ mistus cum Sinapi; item mistus cum Nuce moschata & Castoreo, & instar linctus deglutitus: Terebinthina potabilis reddita cum aqua Primulæ veris, successivè deglutita valde convenit; item oleum Anisi, Salviæ, &c. guttatim ad fauces demissa, egregiè conducunt. PLATERUS habet observationem Deglutitionis impeditæ cum loquela amissa ex vitio nervorum paralytico, curatam per decoctum Salviæ in vino, gargarisando & continendo in ore Aquam vitæ infusionis Thymi. CORNARIUS habet observationem impeditæ Deglutitionis ex nimia exsiccatione gulæ, curatæ per Gargarismum ex aqua tepida, cum pauco aceto mixta. Externè conveniunt oleum Lumbricorum terrestrium, oleum Costinum, Anisi, Succini, &c. Deglutitioni læsæ ex contractura gulæ spasmodica medentur acidum Absorbentia, v. g. Corallia, Creta, C.C. ustum, lapilli Cancrorum, Antimonium diaphoreticum, Nux moschata, &c.

Ad *Asthma Convulsivum* conducunt imprimis Salia volatilia, v. g. ex succino, cornu cervi, cranio humano, & similia; nonnunquam, licèt cautè, Vomitoria præscribuntur, præsertim in hystericis. Purgantibus nullus conceditur locus, quia fibras ad convulsiones magis irritant.

Tussis

Tussis Convulsiva curatur ut aliæ convulsiones epilepticæ, & imprimis, præmissis universalibus, per Volatilia & succinata: quæ inter Liquor cornu cervi succinatus est egregius.

Singultui medentur Opiata, semen Anisi, & hujus oleum, Castoreum, Theriacalia & similia: Quin etiam, ubi Singultus contumacior perdurat in corpore robusto, ut quando ad aliquot septimanas, interdum menses, persistit, provocatus Vomitus eundem tollere solet.

Ad *Dolores chronicos*, item arthriticos, ac similes alios, præter Tacamahacam & Balsamum Peruvianum, egregiè conducit Spiritus urinæ cum spiritu vini mistus, calidè applicatus, & benè fricando membrum. Conducit etiam in tali casu Sapo Venetus in aqua vitę seu spiritu vini dissolutus, cum pauca camphora, & ita calidè applicatus.

In *Dolore à casu*, indeque orta contusione, Emplastrum de meliloto, malaxatum cum Balsamo Peruviano, impositum est egregium.

Ad *Dolorem brachii ex scarificatione* in scapula, convenit sequens:

℞. *Olei lumbric. terrest.* unc. ÷.
Pingued. Taxi,
Vulpin. an. dr. ij.
M. Pro inunctione partis scarificatæ.

Brachium verò cum aqua hirundinum cum castoreo benè illinatur & foveatur.

In *Doloribus catarrhalibus*, item *arthriticis* & similibus, conducit spiritus Formicarum, mistus cum spiritu Lumbricorum terrestrium.

In *Doloribus partium* quibuscunque, imprimis *capitis à lue Venerea* excitatis, valde efficax est Emplastrum de Ranis *Vigonis* cum Mercurio.

Porrò gravida *Dolore crurum* quasi convulsivo agitata, sequenti remedio fuit restituta:

℞. *Aqua hirund. cum castor.* unc. j.
Theriac.
Cephal.
Spiritus lil. convall. an. dr. ij. M.
calidè inuncta fuerunt.

Simile exemplum habet HORSTIUS doloris pedum periodici acerbissimi & diuturni, in quo externè insigniter profuit Aqua hysterica camphorata, cum spiritu liliorum convallium & cerasorum nigrorum mista, externè usurpata. Alias Aqua articularis ad extrà, mista cum spiritu lumbricorum terrestrium in talibus doloribus insigniter confert externè. In *Doloribus crurum inveteratis* thermæ, aut lapides thermarum in aqua cocti, instar balneorum usurpati, insigniter conducunt; aut possunt fieri thermæ artificiales ex decocto calcis vivæ cum sulphure, ad imitationem ZWELFFERI *in sua Mantissa Spagyr. pag.* 401.

Subinde certi partium oriuntur *Dolores catarrhis* vulgò *adscripti*, iique ex acore vitioso, aut propter lympham acidam collectam, aut propter aliam causam coacervato, oriuntur. Curantur hi optimè per Sudorifera, imprimis per salia volatilia, vel spiritus salino-volatiles, opiatis mista, qualia sunt Spiritus salis ammoniaci, Spiritus cornu cervi, cranii humani, & similia: Hi enim spiritus urinosi acidum vitiosum absorbent & præcipitant; Opiata verò acorem temperant, & simul dolorem leniunt.

Podagrici & *Arthritici*, præmissa Purgatione blanda, imprimis cum hermodactylis, aut etiam præmisso Vomitu, curantur per similia salia volatilia blanda proliciendo sudorem: item Spiritus tartari volatilis præ cæteris hic convenit. Præter hæc fixa, acidum Absorbentia, ut Ossa microcosmi præparata, Antimonium diaphoreticum, Cinnabaris antimonii, Bezoardicum solare, &c. optimè conducunt; imprimis si sal volatile c. c. aut viperarum, aut sanguinis humani, addantur. Et quidem, cùm subinde apud nos radix podagræ sit a scorbuto, his commodè Spiritus lumbricorum terrestrium per fermentationem paratus, item Essentia contra arthritidem vagam, item Spiritus cochleariæ, &c. istis diaphoreticis adduntur; quin & Opiata ad relevandum ægrum subinde usurpanda veniunt.

Externè, *si cum dolore arthritico tumor sanguineus*, calor, & quasi inflammatio circa articulos, adsit; optimè convenit Aqua spermatis ranarum legitimè destillata, cum aliquot granis camphoræ permista & imposita: sin verò citra intensum ardorem & calorem dolor affligat, optimè conducit Spiritus vini crocatus, camphoratus, item Spiritus salis ammoniaci cum spiritu vini mistus, item Sapo Venetus, si dissolvatur in spiritu vini aut in spiritu lumbricorum terrestrium, ita cum penna illinatur partibus dolentibus. Hæc enim & similia acidum Podagricum dolorosum potenter extinguunt. Hinc etiam convenit Balsamus Podagricus *Rhumelii*, qui est hic:

℞. *Sapon. Ven.* unc. ij.
Camph. dr. ij. ad unc. ÷.
Spiritus vini q. s.

Solvantur, & ad tempus digerantur, & separatis fæcibus reliqua ad usum serventur, ac cum linteis parti dolenti applicentur.

Spiritus urinæ cum spiritu vini mistus, egregiè conducit applicatus; item Saccharum Saturni cum spiritu vini camphorato arthritidem cum inflammatione incipiente junctam tollit. N.B. optimum ad quamcunque arthritidem est sordes coriariorum, superfundatur urina pueri, coquatur, & vapor ex decocto exhalans excipiatur partibus dolentibus: forsan lotio cum ipso decocto non esset incongrua. Si post paroxysmum podagricum Tumor adest, hic optimè discutitur vapore de eruca, absinthio & artemisia, in aqua & vino coctis, & pedibus calidè suffumigatis.

Ad *præservandam Podagram* optimè conducit Vomitus, singulis mensibus semel institutus: Vitentur omnia acida; & per volatilia, item absorbentibus, paroxysmus imminens avertatur.

§. XVII.

Uterina.

Sive externa, sive interna, cùm Uterus etiam maxima sui parte corpus membranosum tale sit, inde quælibet modo dicta commodè etiam eidem applicari possunt; quatenus vel internè assumptæ particulæ horum medicamentosæ, una cum sanguinis circulo ad Uterum delatæ, ejus causas morbosas corrigunt; vel quatenus alterando sanguinem, mediante hujus alteratione successivè etiam ipsum Uterum plus minus afficiunt. In specie imprimis Mensium & Lochiorum excretio, hinc Concipiendi promptitudo, aut Conceptum retinendi aptitudo, & Pariendi conatus denique, sui cosiderationem merentur: adeoque ea, quæ Mensium Lochiorum fluxum, vel Conceptionem, Partusque facilitatem promovere videntur, Uterinorum nomine veniunt. Operationes autem hæ omnes, cùm sint simpliciter opera Naturæ, à Medicis à priori inimitabilia; superest saltem impedimenta removere, quæ motum hunc ejus hoc in puncto retardant. Sed nihil observatur magis inimicum, quam præternaturale Acidum; unde non tantùm abortus acidit occasione irritationis in partibus nerveis factæ; sed & ipsum alimentum chylosum fœtus subinde alteratur, ut ipsi infantes ad epilepsiam hinc a primo statim ortu proni videatur; unde matres, quæ frequenter acidis utuntur, aut vinum largiter bibunt, raro infantes pariunt, qui non epilepsiæ obnoxii sint. Hinc etiam redundante non tantùm acido, sed in specie in cruditate acida in primis viis, quæ sæpè causa est, quòd remoretur mensium fluxus, sicut omnis ea, quæ acidum augent sub animi pathematis seu alimentis, fluxum Mensium remorari solent. Siquidem ex cruditate acida, ratione acidi præternaturalis, turgescentia sanguinis menstrua, seu sub menstruatione obveniens, impeditur, & ratione fomitis viscosi ita immutatur textura sanguinis, ut tardiùs per vasa capillaria circulari, eaque per anastomosin aperire queat. Ut taceam, ipsum viscidum in genere sub forma mucoris oblinire orificia hiantia, quibus obstructis, & difficulter reserabilibus fit, ut coacta Natura interdum per alia loca excretionem moliatur.

Uterina igitur sunt, ut patet, omnia Stomachica calida dicta, imo etiam Nervina suo modo Uterina dici possunt, & in specie proficua reperiuntur Aromatica paulò acriora, & simul Uterum sensibiliter ferè afficientia; ut *Rosmarinus*, & *Sabina*.

Rosmarinus,

Concretum mulieribus conveniens, laudatur à PANAROLLO *in Observat.* in fluxu albo, h. e. gonorrhœa mulierum, vel quæ occasione uteri humidi & frigidi dispositæ sunt ast sterilitatem, planè appropriatum est.

Sabina

Quantum valeat, res in vulgus nota est, In Utero stimulando, ipsiusque adeò mensibus & abortu provocando: oleum ejus destillatum penetrantissimum est & singulare, unde oleum Sabinæ crocatum *Mynsichti* potissimum est ex Emmenagogis. Addenda his

Ari-

Aristolochia rotunda,

Aromaticum simplex, sed rarò est in usu: hinc In Officinis ferè Radix cava seu Fumaria bulbosa substituitur, longè tamen vi volatili aromatica inferior.

Hinc conveniunt *Pulegium*, *Angelica*, & in specie.

Crocus.

Pulmonibus & utero in his malis peculiariter conveniens. Crocus unum reverà est ex primariis, menses, lochia, & fętum pellentibus. Confirmat id *Observatio* RIVERII *in Institutionibus*, ubi mulier ex abusu Croci in lethalem hæmorrhagiam uteri incidit. His jungenda

Myrrha,

Uteri malis & vitiis dicata, hinc menses pellens, & Uterum irritando partum provocans. Item

Bryonia,

Quæ præter vim laxativam generalem, Uteri etiam malis dicata; uti

Borrax,

Corrigens acidum fixum Utero infestum, & potenter menses provocans. Denique

Oleum destillatum & Sal volatile Succini.

Quod unum ex primariis est Uterinis, cujus sal volatile, tanquam certissimum experimentum, olim celebri cuidam Medico in usu fuit contra partum difficilem.

Hæc sunt, quæ directè Utero succurrunt. Indirectè faciunt id Martialia, acidum primarum viarum absorbentia, viscidum incidentia; item Purgantia acriora, quatenus in genere genus nervosum fortius vellicare solent. Hæcque de Alterantibus.

MEMBRUM II.

De evacuantibus in genere.

Dictum suprà, vitia Humorum in Quali, seu *Cacochymiam* sic dictam, partim corrigi per *Alterantia*, quę crasin texture vitiatam restituunt, & in naturalem temperiem redigunt; partim *Evacuari* ea, quæ simpliciter corrigi nequeunt.

Quod ergo attinet *Evacuantia* in Cacochymia, sunt nil aliud, quàm excretiones fermentorum, humorum, succorum vitiosorum & excrementitiorum, (vocet quis ut lubet) aut rerum præternaturalium in sanguine & reliquis corporis partibus reperibilium, & inalterabilium, adeoque ęconomiæ animali vel in quanto vel in quali inimicorum; non assimilabilium & unibilium; & fiunt per varia convenientia loca & cribra: omnia tamen ad imitationem Naturæ, quæ quod ei hostile aut superfluum, quà data porta, evacu[illegible]; & quidem imprimis per alvum excrementa digestionis primæ seu chymoseos; per vesicam excrementa digestionis secundæ seu hematoseos; per habitum corporis per perspirationem seu sudorem, vel sensibiliter, vel insensibiliter, partes effętas massæ sanguineæ ac recrementa, sub nutritione partium solidarum privata enata.

His viis etiam alia Contenta, etsi non vitiosa, præternaturaliter tamen abundantia, solent evacuari; ver. gr. per alvum Bilis copiosior, per urinam Serum copiosiùs, per habitum corporis copiosior Lympha aut ejus vitia, quanquàm per accidens tantùm hæc abundantia simul eliminetur.

Vitiosum istud in nobis inalterabile, & quod, tanquam *excrementum*, proscribendum à Natura, *generatur tam in statu naturali, quam præternaturali*: vel *ex necessitate materiæ*, ver. gr. excrementa alvi; (cùm enim sint in assumptis alimentis partes nobis assimilabiles, & partibus nostris associabiles, sunt etiam inimicæ, & non unibiles: unde ubi posteriores hæ in excrementa abeunt, foras erunt proscribendæ); vel *ex necessitate efficientis*, quando fermenta naturaliter vel pręternaturaliter adsunt, à quibus materia, in se nobis unibilis, in excrementum degenerat: sic in scabie nutrimentum partis intercutaneæ laudabile alteratur in acido-salsum nidorosum & ichorosum excrementitium: idem in vulneribus & ulceribus mutatur in pus & saniem. Excrementa ex necessitate materiæ locum saltem habent in statu naturali; ex necessitate verò efficientis simpliciter in statu præternaturali observantur. Hujusmodi recrementa, utut interdum mole minima, activa tamen qualitate, non quantitate, æstimanda sunt: quæ ipsa evacuantur duplici modo.

Ratione Efficientis *Evacuatio* omnis est vel *Naturalis* seu *Spontanea*, vel *Medica* seu *Artificialis*, quæ suo modo est quasi coacta: Illa, quæ spontaneo ęconomiæ naturalis motu contingit; hanc Medicus, stimulando Naturam, per instrumenta pharmaceutica provocat. *Spontanea* hæc est *triplex*; vel simpliciter *Naturalis*, vel secundùm quid, aliàs *Critica* dicta, vel omninò est *Præternaturalis*, quæ fit à Natura vi morbi aut causæ morbificæ irritata, alias *Symptomatica* dicta: Simpliciter *Naturalis* est, quæ ordine Naturæ in nobis observatur, ut alvi dejectio, & urinæ excretio. Secundùm quid talis seu *Critica* fit à Natura, quando post morbos, aut in declinatione eorum, primariò in acutis, & secundariò per analogiam in chronicis, cocta & subacta materia excernitur uno impetu per ordinem causarum internarum, ad notabile levamen ægri; vel solitariè, ubi recrementa rejiciuntur, vel non solitariè, ut per hæmorrhagias variorum locorum. *Præternaturalis* verò & *Symptomatica* fit à Natura, vi morbi aut causæ morbificæ coacta, & ferè cum detrimento ægri. Ver. gr. vomitus ex crapula est Evacuatio simpliciter Naturalis: diarrhęa superveniens pleuritidi septima die, & eam solvens (judicans) est Critica: quòd si in principio febrium, aut variolis suppurantibus, superveniat eadem, hæc est evacuatio simpliciter Symptomatica & ferè lethalis, ut & sudor colliquativus in febrium initio. Vel laborat virgo febre petechiali (qui casus nuper à me observatus fuit) periculosa, cum superveniente mensium fluxu copiosiore, utut ante 14. dies debita periodo hunc passa fuerit, qui Symptomaticus est, crebrò ægris funestus & periculosus. *Nulla ex his sub praxi periculosiores sunt, quàm diarrhœa symptomatica*; siquidem præsupponunt non solùm insignem materiæ occasionalis acrimoniam, sed in specie perturbatum Naturæ regimen, intempestivè excludendo, quod nondum temperatum seu alteratum est; sive enim excretiones hujusmodi Symptomaticas ex humorum, præsertim sanguinis, effervescentia & orgasmo fermentativo; sive sine hoc ex irritatione partium sensibilium, & hinc provocato motu locali pręternaturali contentorum, derivetur excretio, sive ex utroque; sanè principale peccans materiale erit acrimonia nimia, quæ vel benigna, vel graduata & maligna: unde in Praxi, præsertim in morbis acutis, multum facessit negotii. Nempe Excretionum hujusmodi Symptomaticarum duo primarii erunt scopi.

1. *Temperare acidum morbosum* specificè peccans.
2. *Lenire sensum irritationis*, & inde oriundam ex partis organicæ motu contentorum per partem solidam excretionem.

Illud præstant speciatim *Figentia* aut *Absorbentia*: Hoc verò faciunt *Opiata*, & plus minus.

Evacuatio autem *Artificialis* est ista, quam provocat Medicus, de qua nos etiam hic imprimis sumus solliciti. Hæc ferè sibi subordinantur, ut semper præcedat Naturalis seu Spontanea, quam imitetur Medicus: v. g. in pleuritidis principio, dum omnia sunt cruda, superveniens diarrhęa est Symptomatica, quòd si septima die prægressis signis, tam pepticis, quàm criticis, superveniat hæmorrhagia narium, morbum judicans, est Evacuatio Critica; quod si ægro jam convalescente primas vias impuriores Medicus remedio cathartico purget, est Evacuatio Artificialis. Aut laborat quidam variolis, in principio morbi est gravis hæmorrhagia narium, quæ est Symptomatica; in statu autem morbi, à die quarto ad septimum sub ebullitionis tempore supervenit excretio intercutanea, unde pustulæ, pruritus & ulcera quæ Evacuatio Spontanea est: post variolas autem hinc, necesse est, ut semel aut aliquoties evacuetur alvus, quę ipsa Evacuatio est Artificialis, & post illas præcedentes imitatur Medicus naturam: ad reliquias hinc inde hærentes eliminandas & extirpandas.

Utraque hæc *Evacuatio seu Purgatio*, præsertim Artificialis, ratione loci & materiæ evacuandæ, est vel *Universalis* vel *Particularis*: *Illa* est, quæ promiscuè ex variis locis ac partibus, alias à Natura per motus suos criticos demonstratis, indiscriminatim evacuat, ut ejusdem usus & effectus in totam massam sanguineam, adeoque quoque in universum corpus redundet; *Particularis* est, quæ excreta ex quadam

parte

parte solida, aut ejus cavitate evacuat, ita ut ejus usus nonnisi in eam ipsam partem, aut proximè in vicinas, redundet. *Universalis est quintuplex*: per superiora in *Vomitu*; per inferiora seu intestina in *Secessibus*; per vias urinarias in *Diuresi*; per poros intercutaneos in *Sudore*, vel per salivales denique glandulas in *Ptyalismo seu Salivatione. Particularis* verò nunc per os in *Apophlegmatismis*; nunc per nares in *Errhinis & Sternutatoriis*; nunc per aures; nunc ex pectore sub expectoratione muci; nunc ex utero; nunc ex intestinis per *Clysmata* aliasque injectiones; nunc ex aliis promiscuè expurgans noxium.

MEMBRUM III.

De Evacuantibus in specie.

ARTICULUS I.

De vomitoriis.

QUæ per superiora evacuant, ordinariò *Vomitoria* vocantur. Purgationem talem, seu humorum variorum, præsertim ex Medici intentione cacochymicorum adeoque excrementitiorum, tam per superiora, quàm per inferiora, Evacuationem quod attinet, ejus doctorem ipsam habemus Naturam, quæ non raró in statu morboso, aut eritico motu stimulata, nunc per vomitum, nunc per secessum, morbum judicat, non absque felici eventu: vid. SCHENCKIUS *in observat. lib.* 2. *pag.* 244. & PANAROLLUS *Pentec.* 1. *observat.* 36.; aut in statu sano, non cristicè, spontaneas tamen & salutares subinde in sanis instituit Evacuationes: vid. SCHENCKIUS *l. a. l.* 3. *pag.* 428. v. g. secundum anni mutationes verno aut autumnali præsertim tempore; item secundùm victus mutationes, dum v. g. vel ex copiosorum vel minùs convenientium alimentorum ingestione ventriculum gravatum exonerat, & à sarcina ista molesta liberet; aut in peregrinantibus salutares frequentes instituit diarrhœas multorum morborum præcautrices. Vomitum principio morborum acutorum, & in ingruentibus intermittentium febrium paroxysmis, utiliter Natura ipsa ciet, & per periodicos, aut sanguinis aut humorum excrementitiorum variorum Vomitus, Splenitici aliique valetudinarii sæpè insigne levamen percipiunt. Conf. SCHENCKIUS *l. a. l.* 3. *p.* 328. 330., *item* BARTHOLINUS *Centur.* 3. *Histor.* 36. RHODIUS *Centur.* 2. *Observat.* 62. 64. *sequ.*, PANAROLLUS *Pentec.* 2. *Observat.* 22. Quidni ergo imitetur Naturæ motum Medicus, & Vomitum instituat, ubi necessarius & utilis videtur?

§. I.

Modus quo vomitus excitetur.

Motus, quo fit Vomitus, notus est, & præsuppono, eum esse nil aliud, quàm spasmum seu motum convulsivum Stomachi oriundum ex læsione seu irritatione Pylori tanquam in Stomacho Rectoris, facta à Medicamento assumpto. Quando enim irritatur vel molestatur Stomachus, primò Pylorus, qui rectè ab HELMONTIO vocatur Rector, se contrahit, quia maximè fibrosus est; unde si convellitur, mox systole seu contractio totius Ventriculi ab orificio inferiori ad superius sequitur, ac tandem totius œsophagi, materiam sursum effundentia; id quod imprimis docuit autopsia OLAI RUDBECKII *observ.* 20. in cane vivo dissecto, in *Messe Aurea* HEMSTERHUSII *p.* 232. Vid. etiam WILLISIUS *in Pharmac. Ration. P.* 1. *ubi de Vomitu pag.* 32., & WEPFFERUS *de Cicuta Aquat. pag.* 250. & 251., ubi similis motus per anatomen fuit observatus. (E)

Est enim *Vomitus spasmus* seu *motus convulsivus totius Ventriculi* cum juncto ipsi œsophago, cujus spasmi causa primaria effectiva est impetus spirituum animalium Influentium hinc est, quòd interdum ex sola imaginatione superveniat Vomitus, quod ipsum nonnisi in certa spirituum animalium quoad motum modificatione consistere potest.

Causa efficiens instrumentalis sunt fibræ, tam circulares quam rectæ, tunicarum ventriculi, tam musculosæ seu fibrosæ, quàm internæ nerveæ: à fibris enim rectis quoad longitudinem, à circularibus quoad latitudinem & profunditatem, adeoque secundùm omnes dimensiones arctatur & corrugatur Ventriculus; & ita necessariò quævis contenta forti conatu exprimuntur. *Remota* seu *Occasionalis* Causa est omne id, quod irritare, hoc est, sensibili molestia afficere potest internam tunicam Ventriculi.

Principium motus hujus convulsivi est plerumque à Pyloro, qui Janitoris fungitur munere, cùm præsit & Retentioni & dimissioni atque transmissioni contentorum ad Ventriculum: interim tamen & in Duodeno principium motus hujus convulsivi observatum fuit, sicut & ipsum quandoque Ventriculi medium: vid. WEPFFERUS *dicto loco*. A Pyloro tamen ut plurimùm principium est conatus vomitorii, & hinc Pylorus imprimis instructus est circulo nerveo, qui nihil aliud est, quam fibrarum nervearum circularium conglomeratarum congeries; unde etiam suo motu contractivo alias ventriculi partes longè superat. Scilicet duplex est orificium Ventriculi, superius & inferius à superioris contractura oritur Nausea, unde in nausea difficulter deglutimus & non sine difficultate, orificio superiori arctius se contrahente, transmittimus assumpta; ab inferioris verò contractura oritur motus Vomitorius, cùm stricturæ superioris orificii strictura inferioris prævaleat, & motu peristaltico inverso sursum per superius orificium contenta ejaculari cogat, inde Vomitus sæpe fiunt laboriosi, *es stebet und drucket, und will doch nicht fort, sondern macht grosse Hertzens Angst*, dum moram faciunt, premunt, movent, nec promovent, quin animo angorem incutiant. Scilicet quando fibris prope Pylorum peristalticè, sed inversè, motis, orificium superius se nimis fortiter stringit, ita ut nonnisi fortissima pylori & ventriculi strictura tandam superari, & per hoc superiora versus omnia contenta per pressionis modum foras rejici queant. (F)

Ex his jam dictis vel sponte patet, quomodò *Vomitoria* propriè sic dicta, *mole etiam minima, operentur?* simpliciter scilicet irritando; quòd nempe habeant particulas adeò rigidas & acutas, quæ vehementer fodicare & pungere valeant Ven-

(E) *Potius irritatio hæc supponenda in Stomacho, versus quem universa Ventriculi moles comprimitur, ut quod in eo continetur per œsophagum expellatur: quòd si fiat in Pyloro, eandem ob rationem, facta Ventriculi versus Pylorum irritatam compressione, quod in illo continetur potius per inferiora, quàm per superiora deturbandum est. Idque hypothesi* Willisii *ab A. citati exactè congruit.*

(F) *Ingeniosa est hypothesis* Dn. Chirac Medici Monspeliensis *pro Vomitus actione explicanda excogitata. Putat enim hic Vomitum potiùs contingere ex motu violento Diaphragmatis & Musculorum Abdominis, quàm ex contractione Ventriculi; ex hac enim id quod in Ventriculo continetur potius per inferiora deturbari deberet, quàm per superiora, nisi quid partes infernas obstruens vim contrà faciat. Quum ergo ex Emetici assumtione nulla fiat in partibus infernis obstructio, nulla est ratio cur contracto Ventriculo, id quod in eodem continetur, per superiora potiùs, quàm per inferiora expelli deberet. Supponit igitur à violenta Diaphragmatis & Musculorum Abdominis compressione Ventriculum ipsum, imò & Intestina, veluti à torculari comprimi & coarctari, ita ut id quod in ipso continetur per œsophagum sursum expellatur. Hanc Diaphragmatis & Abdominis convulsivam compressionem videre etiam oculis possumus in fele vel cane vomente. Imò si animalium horum post Emetici exhibitionem ventrem aperiamus, atque manu vulneri inducta Ventriculum tangamus, nullum in eo impetum deprehendemus, sed Diaphragma & Musculos Abdominis fortiter manum nostram comprimentes observabimus. Quòd si canis Ventriculum extra vulnus educamus, ut à Diaphragmate & Musculis Abdominis amplius comprimi non possit; illicò cessat Vomitus: si iterum illum introducamus, ut in Abdomine sub Diaphragmate lateat; redit exemplò Vomitus.*

Quamquàm autem hæc omnia vera sint, & experientia confirmata; haud tamen hinc negabimus, quæ Vomitum facit irritationem in Ventriculo & præcipuè in orificio ejus sinistro, seu Stomacho, imprimis fieri: credimus tamen facile irritationem in Stomacho ab Emeticis factam, Diaphragmati quod Stomacho alligatur imprimis, ac proinde Musculis ipsis Abdominis, maximam connexionem cum Diaphragmate habentibus, quare motus harum partium convulsivus, simul cum ipsa Ventriculi corrugatione (quæ negari prorsus nequit) Vomitionis actionem perficiunt. Quapropter tametsi Vomitum ex Diaphragmatis & Musculorum Abdominis motu pendere existimare velimus; adhuc tamen irritationem in Stomacho fieri, atque universum Ventriculum versus eam partem corrugari, fateri cogemur. Non secus ac etsi motum Sternutationis Organis Respirationis concedamus, negare tamen non possumus irritationem primam nonnisi Naribus imprimi.

Ventriculi tunicam interiorem, ex quibus puncturis, præsertim propè Pylorum, motus convulsivus, & ita Vomitus supervenit.

Clarum hoc est, quando Vomitoria quælibet, etsi tantillum eorum circa fauces hæreat, ac post assumptionem restitet, sensilem molestiam & irritationem inferunt, quam phlogosis seu rubor faucium cum dolore insequitur: v. gr. grana ij. Mercurii vitæ, remedii antimonialis, violentum concitant vumitum; & ipse in me observavi sensum molestissimum io faucibus sub hujus usurpatione, similem vellicationi, quæ est à gustato ingratiori remedio Vitriolico. Par ratio est Asari; si enim pulveris hujus parum pharynge aut isthmo faucium hæreat, molestia seu vellicatio, sui tamen generis, quasi à pipere assumpto, percipitur. Talis itaque si in ventriculo quoque facta sit, à spiculis rigidior partieulatum remedii, eomitem Vomitum post se ducere solet.

Aiia impropria dicta Vomitoria sunt, quæ vel mole, vel fluctuatione, vel simili modo, molestant Ventriculum, eumque ad Vomitum provocant: sic ex. gr. provocat Vomitum aqua probè salita copiosior ingurgitata, copia aquæ fluctuantis, & salis superflui molestantis & irritantis seu stimulantis Stomachum: par ratio est jusculotum nimis pinguium, aut aquæ cum oleo calido permistæ, vel cetevisiæ calidæ cum butyro largiùs imprægnatæ, dum Vomitum producuñt. Nempe pinguia, quatenus partim inimica Ventriculo, dum difficuiter digeruntur, partim quatenus aqua copiosa diluuntur, & ita fluctuatione sua Ventriculo plus minus molesta sunt, Vomitum concitant. Par ratio est, quando digito immisso faucibus, membrana gulæ intima irritata, & per consensum contractura concitata, Vomitus pmvocatur.

Huic Vomitus motul, tanquam primario, alil adhuc *duo motus constrictivi* in vehementiori conatu junguntur per consensum. *Primus* nempe motus *Duodeni intestini*, quod totum, & interdum alteriùs usque ad jejuni principium unà convellitur, & irritatur: continuum enim hoc est principio jejuni & pyloro, unde ex fortiori hujus convulsione, simul etiam duodenum se contrahit: sub hac duodeni vellicatione & convulsione concitantur & vellieantur simul ductus pancreaticus & choledochus, qui plus minus eoncussi & motu tremulo affecti, atque ita quasi contracti, sic copiosiùs solito effundunt suos contentos succos, tam bilem quàm lympham pancreaticam; ut post vomitum onum atque alterum, dum denoò se laxat pylorus, superiora versùs in stomachum, ob contracturam duodeni & jejuni tunc adhuc perdurantem, regurgitent, & ita quoque per repetitos vomitus subinde una ejici soleant. Hine fit, ut signum ritè purgati per Vomitum ventricoli judicetur, quando biliosa genuina in fine & flavescentia ejiciuntur: binc etiam est, quod sæpè varia, flava & viridia, amara, acida & variegata, per repetitum Vomitum ejiciantur, quæ raro, aut saltem non omnia, in ventriculo præextiterunt.

Observetur ergo distinctio recrementorum. Flava, quæ post aliquot Vomitus, eaque pauca & amarissima solent ejici, sunt ex folliculo felleo; & tunc signum est quod omne sit evacuatum & eradicatum malum; ab intestini enim duodeni, in quo ductus choledochus inferitur, validiori constrictura bilis sursum in ventriculum regurgitat, & ita talis humor per vomitum repetitis vieibus rejeitur, vel gustatur tantùm. Quæ autem in principio statim Vomitus rejieiontur flava subduleia, ea tantùm ex stomacho veniunt, & sunt recrementa chyli cortupti, quod vitium frequenter oritur post nimium potum, si simul edimus.

Cum hoc convulsivo stomachi motu motus *secundus*, qui unà observatur, est motus *Thoracis* exspirationis convulsivus, qui in omni, & præsertim in laboriosiori Vomitu, observatur: nempe nemo inspirando, sed semper expirando, vomere poteſt. Jam verò fortiter simul Thoracem, ejusque præsertim Costas, constringi & convelli, ex sensu notum est; cùm præsertim sub & post Vomitum de dolore inſtercostalium locorum ægri conqueri soleant. Contrahuntut quoque faeiliter & valdoperè convelluntur Diaphragma & Musculi Thoracis expirationi inservientes, ut & Musculi Abdominis quivis sub isto contractu Vomitus exspiratorio fortiter eontrahuntur; sicut per autopsiam anatomicam patet, quòd diaphragma crebriùs succuti, & validiore sui luccussione Ventrieulum simul commovere ad Vomitum soleat; hinc præsertim eirca costas inferiores, ubi faciliùs fibræ contrahuntur, dolor percipitur. Quoad Musculos Abdominis, de his etiam testatur sensus, & quilibet vomituriens percipit, validè contrahi hos Musculos. Cum hoc simultaneo Thoracis motu convulsivo, simul cum impetu aër ex pulmonum fistulis eliditur, ratione cuius pulmooum & thoracis cavitatibus vehementer angustatis, in Vomitu una non raro cum impetu expellitur, quicquid in ipso thorace & pulmonibus est, aut phlegmata viscida, ver. gr. in asthmate humoroso ex bronchiis pulmonum; aut materia copiosa purulenta, pulmones aggravans, ut in phthisi nondum adeò desperata fieri solet; & una vice per Vomitum in tali phthisico plus vidi rejectum, quàm alias aliquot dies tussiendo exscreasset. Ratio autem, quòd simul contrahatur Diaphragma atque Thorax, & per consequens reliqui Musculi Thoracis, est ex consensu cum Stomacho, nato ex nervo vagi patis, ad stomachum, & præsertim orificium ejus superius duos insigniores ramos distribuentis, & cum intercostali nervo motui thoracis inserviente, binc inde variis plexibus mutuò conspirantibus, atque sic plurimum conserunt ad thoracis constrictinnem; unde fortiùs irritati omnes conjunctas suas partes vehementiùs movent. Accedit & contactus diaphragmatis & stomachi mutuus circa superius orificium, ratione cujus ex consensu cum Ventriculo affecto aut singultus pertinaces, aut tusses siccæ, aut asthmata, non sunt rara, unde & Vomitus in affectibus pectoris est optimus, & valdè proficuus. Hæc de modo.

§. II.

De Vomitoriorum usu.

Quod attinet *Vomitus usum* medicinalem, contra obtrectatores horum ipsa Natura loquitur, quando interdum spontanei oriuotur Vomitus, periodicæ diarrbœæ verno tempore, vel post victum alteratum facta priùs excandescentia, ubi summo cum Naturæ conanime hoc accidit, vel ln itineribus: quæ diarrhœa spontanea non fit à Natura irritata, sed ejus provido consilio. Ergo Medico arte licet imitari ejus conatus: adeoque reverà *polychrestus Vomitus erit usus*, otpote cujus ope sæpiùs contenta cum impetu & valido conatu ex ventriculo evelluntur, quæ aliàs à communibus Purgantibus aut non, ant saltem difficulter, aut parcè ejicerentur. Nempe raro consenta in ventriculo à purgantibus eliciuntur & evacuantur, cùm hunc mioùs irritare, sed ferè solùm contenta intestinorum eliminare soleant.

Cùm autem viscida & vitiosa contenta ventriculi ant vicinaruin partium, primariò intestini duodeni, suo modo hepatis, aut vasorum selleotum & pancreatis, item vitiosa, indeque cæterorum, remotiotum licet, partium ejici debeant, quæ aliàs difficulter ejiciuntur. Vomitus in his optimus est; qui

(1.) hæc ipsa cum conatu rejicit, & hine

(2.) præter contenta ventriculi & primarum viarum, etiam contenta pectoris in specie, & quæ in fistulis pulmonum pertinaciùs hærent, elidi per vomitum, ac simul per consensum ac motum thoracis constrictorium ejici observantur.

Patet ex his facilè & sponte, *qua vis, & quantus sit usus Vomitoriorum?* Nempe cùm tantumnon omnium, aut plurium saltem morborum radix hæreat in ventriculo & primis viis; etiam iis præsertim vomitus succurret, radicem eradicando, & quantum possibile evellendo, aut saltem somitem morbosum aut multiplicationem causæ morbificæ maturæ subtrahendo, & ita incrementum morborum io tempore præcavendo; onde etiam longè à primis viis dissitis morbis sæpiùs prodesse, ln Praxi quotidiè observatur. Hinc sequitur, usum vel simplieiter, ex *Evacuatione* violenta primarum viarum, vel lecuodò ex insigni pectoris, abdominis, & viscerum contentorum, imò tantumnon totius generis nervosi *Succussione*, & *Concussione* ex Vomitu derivari posse. Hinc radix curandarum *febrium intermittentium* contumacium consistit in Vomitu, *præsertim quartanę*; & dubito, an quartana etiam sine Vomitu curari tutò queat, adeò ut & repetitus in hanc Vomitus proficuus sit. Purgantia enim propriè sic dicta in ea sunt simpliciter nociva magis, nisi in ipso paroxysmo dentur; cùm econtrà in, & post paroxysmum Vomitoria, vel ante insequentem maximè conferant: adeoque rectè FREITAGIUS radicis quartanæ curationem in repetito sæpiùs Vomitu consistere ait; quicquid etiam contradicat WILLISIUS ac KERGERUS; non secus ac *in morbis acutis, & febribus continuis*, tam benignis, quàm malignis, in quarum *principio* Vomitoria semper habent locum. In benignis res per se nota est; in malignis petechialibus, verbi gratia, in principio, præmisso statiio Vomitorio, hoc commodi habent ægri, ut toto morbi cursu sint quieti, sive etiam moriantur, sive reconvalescanr, nec adeò jactabundi & lnquieti, quàm si Vomitus omissus fuerit, quem-

quemadmodùm id studiosè aliquoties observavi. Unde etiamsi interdum morbi maligni ab inspirato per halitum *contagio* oriuntur, in iis, dum contagium præter massam sanguineam semper primò afficiat orificium stomachi superiùs, in quo primos insultus sentiunt ægri, admodùm proficua sunt Vomitoria, & omnia symptomata præcavent, maturè si propinata fuerint. Hinc etiam, quando *tempore epidemico pestilentiali* conqueruntur de nausea sine causa, suspiciosi sint de contagio, mox sumant Vomitorium; observatum enim est, quod ægris, antequam bubones & carbunculi eruperint in principio statim optimè profuerit Vomitus. In specie in omnibus *morbis chronicis* cardo curandi ferè consistit in Vomitu, omnique *cachexia*, tam marium, quàm fœminarum, in quibus curationis principium sit Vomitorium, quod & interdum in progressu repeti potest; item in *hypochondriaco malo* Vomitoria sunt optima; unde etiam ad præservationem, Vomitus omni menstruo aut bimestri spatio, sive per medicamenta, sive per inebriationem provocatus salutaris est: videatur LANGIUS *in Epist. l. 1. Epist.* 30. præsertim in junioribus, & qui vitam agunt sedentariam. Item pro radice evellenda in *scorbuto* Vomitus semper est necessarius: in *cachexia ictorica*, tam flava quàm nigra (utpote quæ accidentaliter tantùm differunt) sine Vomitu raro curare ægros, aut diuturnior eorum curatio sine hoc erit. Item in affectibus qui hypochondriaca pathemata insequuntur, cum aut sine lienis vitio, aliisque his cognatis chronicis affectibus, ex acido vitioso primarum viarum natis, e.gr. *prostrato appetitu*, *melancholicis & maniacis*, quorum auxilium semper Vomitus, etiam repetitus, requiritur; sæpè maniacos & furibundos cicurare, aut tantillum pacatos reddere, sine Vomitu impossibile est; hocque nonnisi gravioribus & fortioribus Vomitoriis, per helleborum album præsertim, mites & hinc perquam tractabiles fiunt: unde & quævis alia, imprimis anodyna, post Vomitum postmodùm operantur optimè, quæ alias sine hoc essent nocentissima. In *singultu contumaciori*, ubi causa irritans incuneata pertinaciùs est impacta rugis & succis ventriculi, ac imprimis orificio superiori, Vomitus utramque facit paginam. Item in angustiis & *anxietatibus præcordiorum* ex orificio stomachi: ad præcavendos *nephritidis podagræ* paroxysmos, quorum spicula cuduntur in stomacho, Vomitus est saluberrimus, ut quotannis bis instituto Vomitu, præprimis verno & autumnali tempore propinatis Vomitoriis paroxysmos podagricos, & alios rariores aut mitiores vel planè remittentes reddiderint; non secus ac calculi generationes sic præcaveri solent. Sanè omnes Practici laudant maturè institutos Vomitus ad præcavendam aut mitigandam podagram, & in ipso etiam paroxysmo suadent; quod tamen cum cautela recipiendum, cùm non semper tutò fieri posse videatur. Affectus pectoris, *tussim diuturnam*, imprimis quæ est ex consensu ventriculi, vix sine Vomitu curabimus; par ratio est in *asthmate humoroso*, tam in, quàm extra paroxysmum, quatenus contenta in bronchiorum fistulis ita disposita jam sunt, ut commodè evacuari queant, nec adeò viscida ampliùs sint; hinc per Vomitum multa cum sensili levamine ægri evacuantur: item in *phthisi*, ubi pulmo exulceratus, quando adsunt copiosa purulenta, sed tali simul: in qua nulla adhuc observata fuit hæmoptysis (alias enim periculum est, ne iterum superveniat) pro liberando ægro a sarcina copiosioris puris, pulmones infarcientis, Vomitus interdum provocatus multum prodest. In *pleuritide item suppurata*, *empyemate*, *& hydrope pectoris*. Vomitus pro expurgando pure est singularis usus, teste BARTHOLETO *de Respiratione*; ne diuturniori mora majorem noxam pulmonibus inferat: nam plus puris in empyematicis sæpè cum impetu per Vomitum excernitur, quam sputo aut tussi per octo dies; modò homo non sit phthisicus. Non secus ac in affectibus capitis per consensum, ut *vertigine* quæ oritur ex stomacho & primis viis; optimè prodest fortior Vomitus; & ipsa Natura hunc in *caducis* præsertim sæpiùs sponte provocat. Par ratio est in *apoplectico paroxysmo*, quando vulgò clysteres acres in principio, cum ægrotorum tamen periculo, adhibent, nihil iis operantibus: fiat potius initium a Vomitu forti, dosi interdum repetita aut duplicata; sic maturiùs longè ad se redeunt ægri, & longè faciliùs, si curabilis adhuc est apoplexia, quàm clysmate & aliis; cura fiat per Vomitorium, semper mox propinandum; etiam cum spirituosis mistum infundendum est, nisi aliud quid urgens obstet, & fortior sit morbus. Eadem est ratio in *epilepsia*, præsertim in infantibus, habituali, dum per aliquot horas, in diuturniori præsertim paroxysmo, instar mortuorum jacent, antequam ad se redeant ægri; hinc Vomitoria, etiam repetita dosi, infundantur, donec operentur, quamquàm raro per superiora hoc fiat, frequentius & sæpiùs per inferiora, omni motu naturali perverso: hinc tandem ad se redeunt, & evigilant, quasi patientes miseri. *Cephalalgia* per consensum stomachi Vomitu curantur: quod etiam in *philtris* valet, quando suspicio est exhibiti philtri, sive veri, sive imaginarii, vix venenosum hoc sine Vomitu poterit removeri. Ad *affectus* itidem *narcoticos* pro excitandis ægris Vomitoria maturè propinata sunt: optima: item ad *gas sylvestre* & venenosum, exhalans ex carbonibus, cellis vinariis, aut cerevisiariis sub fermentationis motu; pro ægris inde apparenter ita mortuis resuscitandis, aut noxa ulteriori præcavendis, maturè in fortiori dosi propinantur Vomitoria; hinc mox ad se redibunt. Hicque usus est *ratione Evacuationis*.

Ratione *Concussionis & Vellicationis* abdominis in *secundina retenta*, *fœtu mortuo*, *partu difficili*, & aliis similibus affectibus, ubi omnia alias ritè se habent, & tamen nequit excludi fœtus, ultimum auxilium est Vomitus, mediante cujus fortiori & concitatiori impetu foràs unà elicitur: vid. BILLICHIUS *in Observat. & Paradox. Chymicis lib. 2. cap.* 14. *pag.* 161.; cui propter hanc causam Mercurius vitæ adeò probatus est. Facit huc Observatio POTERII, quòd in muliere, *vesica calculo* laborante, propinavit Vomitorium, sub cujus violenta operatione calculus simul cum auxilio ægræ excussus fuerit: De apoplexia superiùs dictum, nempe ratione totius systematis nervosi Vomitum in ea conferre: conf. MOEBIUS *in Institut. pag.* 445., item *in Dissertat. eleganti de Natura, & usu Vomitoriorum*, Item in HOFFMANNI *Methodo Medendi lib.* 1. *cap.* 9. *pag.* 120. & ANGELUS SALA *de Ternar. Emeticorum.* ubi simul docetur legitimus Vomitoria adhibendi modus ac regimen, cum quo confer. GRULINGIUS *in Florileg. P.* 4. *cap.* 19. & præsertim MYNSICHTIUS *in Armament. Chymico pag.* 15.

§. III.

De Vomitoriis Indicantibus, Coindicantibus, & Contraindicantibus.

Quod attinet regimen ac methodum administrandi ac instituendi Vomitoria, observanda sunt *Indicantia*, *Coindicantia*, *& Contraindicantia*.

I. *Indicant* Vomitum imprimis causæ materialis naturaliter alias evacuandæ *Situs* seu *Locus*, *Conditio* & *Motus*. *Situs* seu *Locus*, an sit circa ventriculum, intestinum jejunum, pectus, &c. verbo: loca talia, ex quibus Vomitus beneficio expelli queat. *Conditio* est, an sit mobilis, ita ut possit commodè per superiora evacuari. Quoad *Motum*, an contentum evacuandum ita sit conditionatum, ut è suo loco moveri, & sic cum levamine ægri evacuari possit.

Cognoscuntur hæc à supervenientibus symptomatibus: e. gr. qui crebriùs nauseant, habent stomachi dolorem & cardialgiam, qui leviter alias vomunt, qui patiuntur murmura, agitationes, fluxiones, & dolores circa epigastrii regionem primam &c. In his, cæteris paribus, innuitur motus & turgescentia materiæ morbosæ circa stomachi regionem, vergentis sursum ad Vomitum, qui hoc ipso imperatur.

II. *Coindicantia*, seu quæ confirmant istam Coindicationem, sunt *Ætas ægri*: sic infantes facilè vomunt, & minori labore; quam adulti, itant, aliis Indicatis respondentibus, iis etiam in cunis tutò Vomitoria possimus propinare, quia plerumque eorum vitia à stomacho dependent; sic etiam *Ætas Juvenilis* magis adhuc, minùs verò *Senilis* ac *Decrepita*, Vomitum concedit, in quibus etiam tardiùs, & difficiliùs, si ex urgente necessitate propinentur, operantur: Facit huc etiam multum *Constitutio corporis*; nam de hoc HIPPOCRATES *Section.* 4. *Aphorism.* 6. dicit; *quòd qui ad vomendum sunt faciles, per superiora sint purgandi*; & *Aphorism.* 4. *Qui habent collum non angustum, non crassum, nec nimis curtum, sed aliquomodò procerum & longum, pectus amplum & sine noxa, & sine graciliori habitu, facilè vomunt*. Item *Tempus anni*; verno enim & æstivo tempore deprehenduntur succi corporis turgescibiles, & facilè evacuabiles, secus reliquis temporibus; hinc æstate superiores ventres, hyeme verò inferiores purgandi. Dein *Ventriculi status* plus minus robustus; quo magis enim robustus hic, eò faciliùs & tutiùs, (modò orificium non sit nimis rigidum) vomunt; quo debilior & imbecillior, aut si atonia simul laborent fibræ ejus, eò minùs provocandus est Vomitus. facit etiam huc aliquid *Consuetudo*: quò magis enim Vomitui ventriculus adsuetus, eò tutiùs & faciliùs fibræ motui ventriculi peristaltico inverso obsecundant, & hinc vomunt. Denique *Vires*: quæ, quò magis robustæ, eò magis permittunt, & quò magis infirmatæ seu debiles, eò plus minus, vel planè non, Vomitum concedunt.

III. Con-

III. *Contraindicantia*, seu quæ Vomitum prohibent; sunt.

(1.) *Constitutio corporis*, tam in inepta conformatione, quàm nimia crassitie: ver. gr. si collum sit breve, crassum & angustum: qui pectore sunt angustiore & obeso, aut malè conformato; item qui crassiores, obesiores, aut corpulentiores sunt, in iis difficilior est Vomitus, vel saltem periculum subest (præsertim in iis, qui malè conformatum habent pectus, aut spinam dorsi) ne ruptio vasorum pulmonalium aut intercostalium sub graviori eo conatu contingat.

(2.) *Procidentia* quædam *in partibus abdominis*, ut in herniis quibusvis, tam scrotalibus quàm umbilicalibus (quamvis alias hæ etiam differant): & mulieribus *prolapsu sinus pudoris*, & *procidentia ani & uteri* laborantibus: unde abstineant à Vomitu, ne dicta eorum mala exasperentur, cùm constet, etiam à violenti Vomitu interdum hernias posse induci: vid. MYNSICHTIUS *loco allegato, ubi de Tartaro Emetico.*

(3.) *Impregnatio*: gravidis, & prægnantibus, propter metum abortus, & abdominis angustiam, mediis gestationis mensibus minimè convenit. Objiciat quis, quòd gravidæ primo & medio gestationis temporibus spontè frequenter vomant, unde benè pariunt, Resp. duo cum faciunt idem, non est idem. Posito hoc, tamen non facilè Vomitum in iis, præprimis mediis, & ultimis mensibus, excitemus.

(4.) *Omnes capitis affectus per essentiam*: Unde in epilepsia, vertigine, cephalalgia, &c. contumacioribus, temperatè instituantur Vomitus, cùm semper sanguinis circulatio ad vasa superiora observetur sub Vomitu impediri, unde vasa circa frontem & collum tumere videntur.

(5.) *Oculorum affectus*; unde, qui oculorum doloribus sunt obnoxii, & præsertim inflammationibus laborant, caveant à Vomitoriis; mirè enim oculi Vomitu aut læduntur, aut in iis magis exasperatur ophthalmia.

(6.) *Hæmoptysis*: Hinc qui cruenta sputa ejiciunt, abstineant ab iisdem Vomitoriis, cùm malum aut exasperetur, aut paroxysmus provocetur, sive ex ruptura, sive ex erosione vasorum, fit malum.

(7.) *Idiosyncrasia.*

(8.) *Affectus abdominis convulsivi habituales*, i. e. hypochondriaci aut hysterici, item iliaci aut colici in colica habituali convulsiva, non humorosa, difficulter Vomitu tentantur: sæpè enim provocari malum, & revocari solet a Vomitorio paroxysmus, aut ileos excitatur.

(9.) *Tumores inveterati abdominis*; mesenterii, glandularum ejus, scirrhi hepatis aut lienis, contraindicant Vomitum, cùm nullum levamen inde sit sperandum; sed harum partium ferè inflammationem, & alia mala, excitare soleat. Denique

(10. *Mensium defectus diuturnior* ex uteri vitio Vomitoria arcet & vetat: cùm periculum subsit, ne tali in statu per motum hunc violentum, aut menstruatio superflua, seu nimius eorum fluxus, aut Vomitus planè cruentus, concitetur, ac gravius malum insequatur.

§. IV.

De Vomitoriorum accidentibus & regimine.

Evenire interdum solet, ut ex *propinato Vomitorio non sequatur Vomitus*, idque cum supervenientibus ferè distinctis phænomenis, cujus effectus potissimùm quadruplex causa esse solet: Fit nempe

(1.) Ob *mucum seu pituitam viscidiorem ac tenaciorem*; incrustantem undique parietes ventriculi: Unde cùm propter crustam mucosam non æquè penetrare queant spicula remediorum Vomitoriorum, fit ut ea, etiam in dupla dosi, nihil aut parum operentur. In specie licet observare in iis, qui in lue Venerea Mercurialibus tractantur; dum enim non supervenit aut ritè succedit salivatio, copiosissimus in ventriculo subsistit mucus, unde cardialgia seu ventriculi anxietas, cephalalgia, dispnœa, &c. oriuntur: hic autem succurrendum per Vomitum, quæ remedia tamen reverà dupla etiam dosi parum aut nihil operasse observavi.

(2.) Ob *acidum, nunc naturale nunc præternaturale*, intensiùs figens & corrigens texturam particularum Vomitorii. Videmus hoc in Melancholia hypochondriaca, ubi nihil operantur hæc remedia, nisi in dupla vel

tripla propinata dosi: Ab acido enim eorum fixiori ita enervantur, ut ex inversa eorum textura nullus sequatur effectus.

(3.) Ob *robur ventriculi firmius*, præsertim orificii superioris seu sinistri. Utut enim tales miserè angantur à Vomitu, propter orificii tamen hujus fortem nimis contracturam, & denegatam aperturam, planè nihil aut parum evacuatur, sed omnia deorsùm potiùs promoventur.

(4.) Ob *sensus ventriculi deficientiam*, in quibus nec stimulus medicamenti sentitur, nec defectu sensationis spasmus excitatur; v. g. in senibus à lethali morbo correptis. Verbo, in quibus vis animalis languet, & ad sui extinctionem properat, Vomitus non succedit; quod ordinariò est lethale, ceu aliquoties observavi; innuit enim quasi incohantem virium in ventriculo extinctionem, & stomachum utplurimùm relaxatum, quod pessimum signum est.

Si ergo instituendus est Vomitus medicamentis, observetur *regimen justum* sub remedii operatione, ut

( ) facilitetur Vomitus.

(2) ut nimius maturè auferatur.

Concedatur itaque remedio sua operatio, & quandiu sponte voment ægri, nihil ulteriùs tentetur.

Facilitatur Vomitus in specie manuum applicatione ad hypochondriam. Ubi verò difficilius fit Vomitio propter vehiculi humidi defectum, convenit in hoc casu, ut promoveatur per potum calidum aquosum, aquam salsam calidam, vel butyro largiter mistam, cerevisiam calidam butyraceam, aut aliud jusculum pinguè bene salitum, laxum reddens orificium, sic promovetur largior vomendi conatus, qui aliquoties jam sponte frustrà fuit peractus: sicut etiam intrusio pollicis, aut pennæ oleo intinctæ in pharyngem, eam irritat, Vomitum multùm facilitat, & subsistentem promovet. Quod si verò fiat, ut multus ac *superfluus fiat Vomitus* & nimia hyperemesis superveniat, ibi consultissimum est, ut mox haustus Vini generosi calidi propinetur; sic omnis Vomitus statim sistitur, & in præcordiis cruciatus facilè evanescunt, licèt à fortioribus antimonialibus stomachus irritatus fuisset; & licèt vice prima rejiciatur, reiteratus tamen post Vomitum aliqualem cum buccella panis emesin egregiè sistit: optimè quoque sisti dicitur pulvere pumicis in vino propinati: vid. CARDILUCIUS *Commentar. in Praxin Hartmanni p. 10.*: item Opiata obstupefacientia aromaticis sociata; hinc essentia opii cum aqua cinnamomi aut spiritu theriacali, vel sola Theriaca in quocunque vehiculo, v. g. vino assumpta mox vomitum cohibere solet, aut etiam eadem Theriaca cum spiritu vini crocato ventriculo calidè applicata.

§. V.

Vomitoria tam simplicia, quàm præparata.

Remedia autem Vomitoria in omnibus tribus Naturæ Regnis habemus; pauca tamen, eaque usitatiora & meliora seligamus; inusitata enim & obsoleta jam sunt illa, & Aqua & Oleum, quod tonum ventriculi laxent ac debilitent. De cætero vid. ANGELUS SALA & PETRUS CASTELLUS *de Vomitoriis*; *Aqua Conradi* & *Plateri emetica* non amplius in usu sunt. Pauperrimum in hoc est *Regnum Animale*, & nihil exhibet, præter

Rasuram unguium humanorum.

Vi tamen & operandi modo occulto: miscentur cum vino, & fit potens satis remedium, suprà & infrà purgans: sic

℞. *Rasur. ungu. hum.* dr. i.
Infund. in
Vini Rhenani lib. i.

Digeratur rasura, ferè tota in mucilaginem dissolvitur: filtraturæ adde

Spiritus Vini unc. i. M.

Et de Vino emetico dr. ii. ad unc. ÷. propinata fortiter Vomitum provocat. Fuit hoc remedium castrense extemporaneum Celeberrimi in Polonia Medici CNOEFFELLI, dum in castris ibi versaretur. Plura videbitis in BECKERI *Medico Microcosm. pag. 14.*

In *Vegetabili Regno* prostant Gratiola, Gummi Guttæ, Helleborus albus, Nicotiana, Radix Asari, &c. de quibus, eorumque præparatione, videbitis in citatis Auctoribus & præterea in WALEI *Methodo Medendi pag. 59.* inter hæc

duo imprimis excellunt, Aſarum & Helleborus albus.

Aſari Radix.

Exactè trita ſeu minutiſſimè pulveriſata à dr. ÷ ad dr. j. propinata in hauſtu ſeu vehiculo vini calido, Vomitorium eſt optimum, imprimis ſebrium chronicarum, in quibus præſtantius obſervatur antimonialibus, ac ſpeciatim in quartana: nempe præter acrimoniam, quæ provocat vomitum, ſimul habet ſortem odorem & penetrantem ſaporem aromaticum, in quo reſidet vis ſpecialis corrigendi ſermentum ſebrile, ejuſque ſomitem viſcoſum diſſolvendi in ſebribus chronicis, præſertim in quartana, obvium; unde rectè à STROBELBERGERO *Tract. de Remed. Febrium intermittentium*, radix Aſari duabus vel tribus horis, & vicibus repetitis ante paroxyſmum à dr. ÷ ad dr. j. uſurpanda commendatur: exactè tamen ſit pulveriſata; ita enim ſerè & alvum & ſudorem cum urina ſimul movet, craſſior enim citò nimis rejicitur, & propterea vim alterativam minùs exſerere poteſt, in forma liquida remedia plus minus graduata ſuggerit: mitiſſimum eſt, ſi

℞. *Fol. aſari rec.* N. viij. ad x.
Probè ablata, minutim conciſa, infundantur in
Aqua card. bened. unc. iij. iv. & v.
ſtent in loco tepido, & digerantur per noctem: Capiatur Colatura, & adde
Oxym. ſimpl. unc. ÷ ad unc. j.
& propinetur. Blandum & mite eſt Vomitorium,
Fortius ſit, ſi

℞. *Folia aſari* no. jx.
terantur cum
Oxym. ſimp. unc. ÷ ad unc. j.
ut ſucceſſivè in conſiſtentiam liquidam abeant: diluantur cum ſ. q. *Aquæ cujuſdam appropriatæ.*
Fortiſſimum eſt, ſi

℞ *Succ. ex fol. aſari recent. trit. expreſſ.* dr. iij.
Oxym. ſimpl. unc. ÷ ad dr. j.
diluantur cum aqua *quadam appropriata.* Propinatum hoc cum impetu vim vomitoriam exſerit. Et hæc Aſarina uſitatoria ſunt. Coagulum ſeu Extractum cum ſpiritu vini, de quo HARTMANNUS *in Praxi Chymiatrica*, etiam quibuſdam locis uſuale eſt. Doſis ſcr. ÷ vel ſcr. j. Decoctum Aſari cum aqua benè ebullitum vi omni vomitoria caret, & ritè adminiſtratum, blandum diureticum & potens diaphoreticum in morbis chronicis, præſertim ex vitiis primarum viarum ortis, exiſtit. Succedit

Helleborus albus.

Adeò generoſus, ut antimonialia etiam ſuperet, unde rarior etiam ejus eſt uſus, & nonniſi ubi antimonialia non ſufficiunt, in ſubſidium vocandus; ſpeciatim in Maniacis & Furioſis eſt ſpecificum purgans, & propter vim Alterativam cum Vomitoria conjunctam, generoſum ſimul eorum alterans. Veteres, tempore imprimis HIPPOCRATIS, Helleboriſmo crebriùs uſi ſunt (unde natum proverbium: *Helleboro indiget*; ſeu *Caput Helleboro dignum*); in noſtro tamen climate cautiùs uſurpandus, quia violentum remedium eſt. Jubebam aliquando mulieri cuidam, materialiſtæ uxori, facere nodulum ex ſpeciebus in Officina ſua obviis, quibus etiam ex aliis Helleborum nigrum immiſcere juſſeram; famulus verò ejuſdem, loco hujus recepit album, me & hera inſcia; mulier infundebat in vinum, bibebat, & corripiebatur Vomitu adeò vehementi, ut etiam cruentus ſecutus ſuerit: ſubolſeci ſtatim dolum, unde interrogato famulo etiam certus factus, utpote dicente: Album eſſe meliorem, *der weiſe ware beſſer*; ſed hera demùm ejus noxam experta eſt.

Præparatio verò *Hellebori* hæc eſt

℞. *Rad. Helleb. albi* dr. ÷ ad dr. j.

Decoqu. in ſ. q. *Vini* ad mollitiem: Decoctionis hujus primæ vinum abjicitur, quia nimia venenoſum, denuò radix infunditur in vinum calidum novum, digeratur per noctem in loco tepido ſine ebullitione; Colaturæ ſine expreſſione detur dr. j. quæ abundè ſufficit: vel ſi in operando fortius deſideretur, recipiatur Colatura tantundem expreſſa.

Cum hoc remedio, repetitis vicibus, mirè cicurantur & mites redduntur Maniaci: vid. *Colleg. Practicum l. 2. cap. de Mania.*

Eſſentia Hellebori albi, cum Expectorantibus miſta, promovet expectorationem, HEURNIO atteſtante; vid. FREITAGIUS *de Helleboro*. In uſu etiam eſt Oxymel Helleboratum *Quercetani.* Doſis cochl. j. Juxta hæc eſt

Sambucus.

Etiam plebejorum commune remedium. Recipiunt *julos ejus recentes*, faciunt cum *aceto* & *oleo* acetarium, cujus cochlearia aliquot aſſumpta, fortiter ſuperiùs & inferius purgant ....

Tutiùs ſumitur oleum *expreſſum ex arillis baccarum Sambuci*, item *Ebuli*, quod efficax ſatis eſt aliquot guttularum doſi, aut ad ſummum dr. ÷ doſi propinatum; vel etiam arilli horum conquaſſati ſaltem à dr. j. ÷ ad dr. ij. in vino infuſi, Vinum impregnatum filtretur & edulcoretur. Spectat huc etiam

Cortex juglandis.

Mirè à JOELE in venenis commendatus, cum vino infuſus. Item

Gummi de Peru.

Ad gr. viii. ſi verò præparatum eſt cum ſpiritu vitrioli, non amplius eſt Emeticum. Huc etiam pertinet

Conſerva Gratiolæ.

Ad dr. iii. vel unc. ÷ Agmen claudit

Nicotiana,

Modò ſumus ejus cum ſaliva ſimul deglutiatur; mirè enim vexat hicce alias inſcios; qui fumus inſtar Clyſmatis Anglis uſitati inteſtinis immittitur, cujus inſtrumentum deſcribit BARTHOLINUS *Centur. 6. Hiſtor. Anatom.* & SIMON PAULI *Quadripart. Botan. Claſſ. 3. pag. 462. & 463.* Egregium eſt remedium in doloribus colicis, mitigans ſimul & evacuans per alvum. Aliquando experimentandi gratia Studioſo cuidam in Clyſmate ſimul præſcripſi Tabacum & incoquere juſſi; vixque injecto hoc, utut ſaltem dr. ii. incoctæ fuerint, graviſſima inducta ſunt ſymptomata, æger palleſcere, angi circa præcordia, contremiſcere, ſudore frigido corripi, &c. videbatur; quæ tamen omnia poſt hauſtum calidi vini generoſi evanuerunt. Si igitur Vomitorium ex ea poſtuletur.

℞. *Fol. Nicot. Virgin. inciſ.* dr. i.

Infundatur cum *ſpiritu vini*, vel etiam cum vino: Hujus Colaturæ dr. ÷ ad dr. i. efficax & robuſtum ſatis Vomitorium eſt. Infundi una poteſt *Cinnamomum & Santalum rubrum.*

Loco hujus Infuſi:

℞. *Extracti ejus* gr. ÷ ad gr. j. ſeu inſtar piſi majoris.

Vis Vegetabilium horum Emetica conſiſtit materialiter in ſubſtantia reſinoſa ſeu reſina eorum, unde vis hæc Emetica per ſpiritum vini, tanquam menſtruum homogeneum, eſt extrahibilis formaliter in hujus reſinæ acrimonia juncta acerrima, fortiſſimè penetrante membranas ventriculi, & efficaciſſimè interiorem ejus nerveam membranam pungente & mordicante, à cujus irritationibus neceſſariò ſpaſmus & hinc Vomitus, provocatur. Acrimoniæ hujus ſpecialis ratio, ſeu qualis particularum harum figuratio ſit, adhuc latet, & à priori adhuc inexplicabilis eſt.

Optima, potentiſſima & tutiſſima Vomitoria ſubminiſtrat *Regnum Minerale* ex Antimonio; quod nobiliſſimum & hactenùs inprimis uſitatum eſt, ut Vitriolo & Mercurio optimè pro hoc ſcopo carere queamus. Nam Vegetabilia ſubinde excruciant ægros; Mercurialia & Vitriolacea ſtomacho membranoſo maximè ſunt hoſtilia, ejuſque robur ſummè proſternunt; adeoque pauca Antimonialia ritè uſurpata ſunt inſtar omnium. Ex innumerabili ergo caterva præparationum Antimonii paucas & ſelectiores proponam, tam in forma liquida, quàm ſicca. In *forma liquida* occurrunt Vina ſeu Infuſa Vomitoria, Syrupi Vomitorii, & Sapæ Emeticæ ſeu Vomitoriæ.

Vinum Emeticum.

Uſitatiſſimè ſit ex vitro Antimonii pulveriſato vel non pulveriſato, à granis vii. ad ſcr. i., cum Vino Rhenano: cujus loco etiam ſumi poteſt Crocus metallorum per ſimplicem detonationem & calcinationem cum ana nitri factus; quia Vinum Rhenanum eſt acidulum, & optimè impregnatur antimonialibus particulis, ſive multum ſive parum de Antimonio infundatur, nihil refert, modò determinetur Vini hauriendi, non contenti quantitas, prout KERCKRINGIUS

GIUS *in Commentar. ad Basil. Valent. Currum Triumphal.* notat. Hæc Infusa Antimonialia per chartam bibulam probè filtrata, blanda & tuta sunt, & sufficienter provocabunt Vomitus. Notetur, ut probè filtrentur, ne quid de substantia antimoniali assumatur, quia aliàs hypercatharsis & coleræ periculum excitatur: nam licèt insensile sit, quod Vinum abradit ex Antimonio, nihilominùs est aliquid materiale; unde, quantum possibile, subtilioribus tantùm transeuntibus, particulæ crassiores filtro sunt coërcendæ, ne ab iis hyperemesis eveniat. Hinc etiam Vina acidula, Rhenanum, Franconiense, Misnense, &c. tantùm conveniunt, cùm acidum sit, quod rodit superficiem antimonialium horum; Vinum enim Malvaticum, & alia dulcia, parum aut nihil capiunt exinde, & utplurimùm per inferiora purgare solent. Alii ex Vitro Antimonii parant *parva Pocula*, quibus determinatam quantitatem Vini per noctem in loco tepido infundunt: hoc altero mane filtratum propinant ægro, & optimum est Vomitorium. Optimum quoque Vomitorium pro delicatulis est *Syrupus & Sapa Vomitoria Sylvii*, parata ex *Infusione vitri antimonii pulverisati* unc. ÷ ad unc. i. in *succi* cujusdam *vegetabilis aciduli*, v. g. *musti recentis*, vel *succi pomorum*, *rubi*, *idæi*, *cydonior.* &c. lib. j. ad lib. j. ÷. in loco tepido; hinc aliquot dierum digestione, diligenti agitatione & filtratione inspissatur, vel ad consistentiam mellis, cujus dosis scr. ÷. gr. xv., &c. vel syrupi, cujus dosis dr. ÷. ad dr. j. vel Rob cujus dosis gr. ij. vel iij. pro inspissationis ratione. *Syrupum Emeticum* optimè parare docet LUDOVICI *in sua Pharmac. pag.* 212. cujus modus est certus, alii incerti semper. Præparatio hæc est

℞. *Croci metallor. ritè par.* dr. j.

Infundatur in *aceto vini* (non destillato; hoc enim vim ejus figendo infringit & castrat) unc. iij. ÷. ad unc. iv.: stent in loco tepido in digestione per aliquot dies crebriùs agitando, filtrentur, & filtraturæ addatur

Sacchari dimidium, vel potiùs ana,

(in loco enim calido facilè dissolvitur) & in consistentia bae aut sufficienti servetur pro usu sine ulteriori ebullitione aut evaporatione; quò plus enim phlegmatis exhalat, eò incertior determinari potest ejus dosis. Hæc pauca sufficiant ex Liquidis.

Quoad ea: quæ *in forma sicca* adhibentur, quæritur, An non

Antimonium crudum.

sine igne & salium alteratione per se fit Vomitorium? & negatur: si verò super porphyritide exactissimè cum stimulo salino in pollinem redactum sit, Emeticum omninò est. Relatum mihi fuit, quendam Medicum recepisse *Antimonii crudi* & *Nitri* ana part. æqual., quæ dum super porphyritidem blandè humectando & exactè terendo in subtilissimum pulverem redegerit, sub nomine *Pulveris Catholici*, qui sub granis aliquot egregiè purgasset supra & infra: Sed non tutum est hoc Emeticum. Præ aliis eminet Crocus Metallorum, Mercurius vitæ & Tartarus emeticus *Mynsichti*.

Crocus Metallorum.

Non est parandus via communi cum nitro, sed fiat simpliciter per calcinationem & fusionem cum alcalisato fixo, sive hoc fiat in via sicca, sive humida. In sicca

℞. *Alcalisati cujusvis* (non præcisè salis absinthii, uti vult MYNSICHTIUS, sed potiùs tartari, aut etiam ex ana *nitri & tartari invicem fixatorum*) hujus & *Antimonii crudi* ana, funadantur in crucibulo: ubi probè fusa & in fluxus steterint, effundantur, & solvantur in aqua: solutione facta & agitatione blanda decantetur liquor & filtretur, Crocus intensè flavescens, vel, si ritè paretur, rubescens, sæpiùs edulcorandus, relinquatur.

Dosis gr. v. vj. vii. ad viij., cum ana Crem. tartari in vehiculo calido propinandus: blandè nec laboriosè operatur, Vomitus egregiè movens.

℞. *Lixiv. fortiss. alcalisati cujusdam*, qu. s.
eique infundatur
Antimonii probè pulverif. ana, respectu salis alcalisati.

Ebulliant invicem, successivè, quantum de aqua exhalat, calidam addendo per horas 3. vel 4. refrigescant probè, agitentur omnia, & liquor spissamento saltem supernatans blandè decantetur & filtretur, sic Crocus seu Sulphur Antimonii manet in filtro, probè edulcorandus; & eodem modo usurpandus. Juxta hunc est

Tartarus Emeticus.

Qui fit vel ex his *Crocis*, vel *Mercurio Vitæ*, in via tam sicca quam humida. Si in via sicca,

℞. respectu *Croci hujus*, *Cremor. tartari* ana, duplum vel triplum.

quæ diutiùs & exactiùs trita usurpentur.

Si in humida,

℞. *Decoct. fervens*, in quo tartarus dissolutus:

Infundatur *Crocus Metallorum*; ebulliant aliquandiu, filtrentur hinc fervidè, & crystalli, qui concrescunt, sumantur.

Dosis est à gr. ij. vel iij. ad gr. iv., rarissimè v.

Melior est, qui beneficio ebullitionis, quàm ope trituræ fit; solvuntur enim & miscentur exactiùs.

Præscribitur cum tantillo Sacchari, ut sine nausea assumatur: si volumus, ut purget supra & infrà, addatur Scammonium sulphuratum, Sequitur nunc

Mercurius Vitæ.

Remedium, si ritè paratum sit, non inelegans.

℞. *Butyr. antimonii probè rectif. duab. vel tribus vicibus*, & hinc cum *urina calida humana* præcipitatur in Mercurium vitæ (qui est genuina *Rosa mineralis Angeli Sala*) edulcoretur probè, & asservetur pro usu . . . . . .

Dosis gr. ij. iij. vel iv. sine insigni operatur violentia.

Mitior hic est eo, qui fit simplici præcipitatione cum aqua communi; generosior, quàm qui fit cum oleo tartari per deliquium: hoc enim figit, & propter acidas particulas, Regulo antimonii pertinaciùs adhærescentes, in præcipitatione se sociat cum sale tartari, & ita fit concretum salsum tertium quod rarò per Vomitus, sæpiùs per inferiora tantùm purgat.

Dubium est, *in quonam consistat virtus Emetica Antimonii?* Notum enim est, *in eo esse binas substantias* seu partes, concretum ejus componentes:

1. *Sulphur ejus externum*, minerali simile; &
2. Nucleum seu *Regulum Antimonii* propriè dictum qui constat etiam sulphure suo interno paulò fixiori, pauco sed sufficienti, ita ut coagulet substantiam Mercurii copiosam, de natura Saturni.

Dubitatur inde; in quonam harum substantiarum vis Vomitoria consistat materialiter? Nemo dubitat, formaliter operandi vim in acrimonia salina quasi plus minus consistere, quod sapor Mercurii vitæ docet. Quoad subjectum seu materiale, quæritur, an in substantia Sulphurea vel Regulina hoc consistat? Resp. *In nullo horum separatim, sed in utroque conjunctim*; emergit enim ex arcta conjunctione Sulphuris externi cum Regulo tale concretum, quod ita contextum texturâ sua speciali est, ut vim irritantem acrem possideat, quam sequitur Vomitus: sic tamen, ut magis in Regulo, quàm in Sulphure externo, vis illa resideat. Probatur id

(1.) Ex Cinnabari Antimonii, quæ ritè parata nihil participat de Regulo Antimonii, sed purum Sulphur est, quod coagulat Mereurium in Cinnabarin, unde vi laxativa penitùs spoliata est; Econtrà

(2.) Mercurius Vitæ purè regulinus est: seu Regulus in spiritu salis concentrato solutus, utut aliquantulum de Sulphure participet; potens tamen est Emeticum.

(3.) Vitrum Antimonii spoliatum est per calcinationem maximam partem Sulphure externo, & ferè simpliciter constat ex Regulo cum Sulphure interno; potissimum tamen est Emeticum. Hinc

(4.) Acida Nitrara figendo invertunt texturam antimonialem, ut inversa vi emetica fiant diaphoretica: Jam verò Nitrata non agunt in Sulphur, sed simpliciter in Regulum ejus, quem rodunt, alterant, & hujus medio Sulphur plus minus simul invertunt.

Quod Crocos allegatos attinet; qui per salia alcalisata parantur, sicut ii non sunt purè sulphurei, sed de Regulo participant; ita fusi in Antimonium crudum redeunt, ex quo texturam sanè combinatam, hincque vim Emeticam, habent.

Vitriolacea sunt pessima, & ne grano quidem eorum utendum suaserim *ulli*: *Omnium horum* mitissimum est

Sal Vitrioli emeticum,

Post spiritus & olei destillationem ex *capite mortuo* elixiviatum, quod, utut à SALA *in Ternar. Vomitor. Manna Vomitoria* vocetur, & adeò decantetur ab ipso, ut longè præferat aliis; tamen ab eo abstinendum est potiùs. Nam profectò

fectò Vitriolacea malignitas nocentissima est ventriculo, non solùm quoque tamdiu, quamdiu Vomitus durat, sed etiam post aliquot dies, imò septimanas, nauseam post se relinquit. Vitriolum Martis insons est; vis enim vomitoria à Venere oritur, inimica ventriculo; unde Sal Vitrioli Veneris nauseosissimum, in rugis & poris ventriculi dissolutum, profundè penetrans, diu sui vestigium relinquit, & ita stomachi tonum insigniter labefactat. Dosis ejus aliàs est scr. i. ad dr. ÷ vel scr. ij. Quoad

Mercurialia,

V. gr. Arcanum Corallinum *Crollii*, Mercurium Corallatum *Hartmanni*, aut etiam Turbith minerale; hæc ipsa, si per acidi additionem Vitriolicam naturam acquisiverint, sive per se Mercurii sulphur extraversum fuerit; sanè inimica, non saltem laboriosa, sed etiam ventriculi tunicæ nerveæ perquam infensa sunt, & *perniciosissima post se relinquunt symptomata*; unde & meritò hisce carere possumus, cùm loco horum ex Antimonialibus tutiora longè & sufficientissima prostent. Pertinet huc Aurum vitæ *Kegleri*, quod videbitis in SENNERTI *Institutionibus*.

§. VI.

Vomitorium Formulæ.

Formulæ Vomitorium nonnullæ sint hæ, & quidem in forma Pulveris:

℞. *Pulv. rad. asari* dr. j.
D. S.
Pulvis vomitorius pro una vice.

℞. *Tartari emet. Mynf.* gr. ij. iij. ad iv.
Vel
Ludovici gr. v. ad vj.
Sacch. albis. q. pl.
M. f. pulv. S. ut suprà.

Si velimus ut purget suprà & infrà;

℞. *Tartari emet. Mynf.* gr. ij.
Scamm. sulphurat. gr. iij.
M. f. Pulvis.

& satis purgabit.

In forma Bolorum autem;

℞. *Conf. mentha* dr. j.
Mercurii vitæ ritè parati g. ij.
Syrup. de Canell. q. f.
M. f. Bolus, S.
Electuarium Vomitorium pro una vice.

Item tali modo:

℞. *Pyror. Moscatell. cond.* n. ij.
evacuentur, & unicuique indatur
Mercurii vitæ gr. j.
D. S.
Pyra vomitoria pro una vice.
Vel
℞. *Ceras. nigr. condit.* no. jv.
eximantur nuclei, & indantur
Tartari emet. Mynf. gr. iij. jv. ad v.
D. S.
Cerasa vomitoria pro una vice.

Optimè verò dantur Vomitoria in forma liquida, in specie sub forma Infusi.

℞. *Croci metall. vel simpl. vel absinthiac. Mynf.* aut *Vitri antimonii*, aut *Mercurii vitæ* gr. jv. v. ad vj. Infund. in f. q. *Vini Rhenani*: stent in loco tepido per noctem, mane probè filtretur per chartam: detur pro dosi unc. ÷. unc. j. ad unc. j. ÷. si robustiores sint, unc. ij. ad summum.
S.
Vinum Vomitorium pro una vice.
Vel
℞. *Syrup.* sive *oxysacch. emet. Lud.* aut *Ang. Sala* unc. ÷. ad dr. vj.
D. S.
Syrupus Vomitorius pro una vice.
Vel
Aqua mentha unc. j.
Syr. emet. Lud. vel Ang. Sala, unc. ÷. ad dr. vj.
Aqua cinnam. dr. ij.
M. D. S.
Potio vomitoria pro una vice.

Ubi materia viscida & tenax in stomacho hæret, tunc commodè propinetur tale Vomitorium resolvens simul:

℞. *Aqua hyssopi* unc. ij.
Cinnam. dr. ij.
Aceti squillit. unc. ÷.
Spiritus gum. ammoniaci cum Viride aris dr. ÷. ad dr. j.
Syr. emet. unc. ÷. ad dr. vj.
M. D. S.
Potio Vomitoria pro una vice.

ARTICULUS II.

De Catharticis, seu Purgantibus propriè dictis per alvum.

Post Emesin sequitur Catharsis, h. e. Purgatio, & Medicamenta Purgantia per inferiora, alvum, seu secessum. Dum enim *ex medicamento assumpto, per alvum sequitur excrementitiorum humorum excretio*, in specie dicitur *Purgatio*, sive humores isti contineantur in certis locis & vasis, sive sint extra vasa; verbi gratia aquæ hydropicorum, aut sanguis in partibus internis extravasatus & congrumatus, &c. Insinuatur aliàs per eam non aliud, quàm *Evacuatio Cacochymia, seu succorum qualitate peccantium*. Primus Auctor modi hujus Evacuationum est ipsa Natura, quæ non rarò sponte, sub mutationibus vel diætæ, vel tempestatum anni, vel climatis & aëris in peregrinationibus, diarrhœas spontaneas, easque salutares, excitat; non secus ac eadem subinde gravissimos morbos per motus criticos tales auspicatissimo successu solvit. Utilitas ejus in legitimo & dogmatico usu per se clara est, utut illegitimo & empirico abusu non levia etiam inducat damna. Legitimam ergo administrandi rationem addiscere potestis in SENNERTI *Institut. l. 5. P. 2. Sect. 1. cap. 5. usque ad 12. in* M. M. HOFFMANNI *l. 1. cap. 7. pag. 41. seq. uti & in* WALEO *p. 32. & seq.*

§. I.

Purgantium primæ differentiæ.

Purgatio autem omnis est duplex, vel *Eradicativa* aut propriè sic dicta, vel saltem *Laxatio alvi*, Veteribus Lenitio dicta, unde Medicamenta Lenientia orta, quæ repetito usu per ἐπίκρασιν evacuare dicuntur; & sunt, quando saltem primæ viæ blandè evacuantur & mundificantur, sive id fiat simpliciter abstergendo, vel simul intestina leniter irritando. Abstergentia, & parietes intestinorum quasi detergentia, sunt v. gr. Tartarea, Nitrata, & hinc parata euporista varia, Cremor tartari, Tartarus vitriolatus, Sal essentiale tartari, Arcanum duplicatum seu Nitrum vitriolatum, item Sal ammoniaci; quæ omnia incidendo, attenuando, & blandè abstergendo primas vias, laxare solent, stimulis Purgantium sociata. Quòd si ergo simul aliqualis stimulus requiratur, recipiatur Purgantis, ex. gr. jalappæ, doseos, quarta pars gr. iv. vel v. & societur cum quodam illorum Lenientium: nempe recipiatur Scammonium præparatum cum aqua, abjecta pice, gr. ij. vel iij., societur dictorum cuidam: blandè abstergit primas vias, alvumque laxabit. Vel recipiatur mite Infusum Sennatum, quod respectu Sennæ in parva, respectu autem vehiculi in largiori dosi, propinari potest. Huc etiam pertinent Pilulæ Glassianæ usuales, quæ singulis septimanis vespertino tempore in morbis chronicis vulgo assumi solent: sic hodie Galli & Itali utuntur Bolo ex Cassia vel Manna, & illius quidem unc. i. ÷. unc. ij. *una est ein ziemliche Bissen einzuschlucken*; & est bolus satis grandis degluttiendus; quod tamen minùs apud nostrates consuetum est, ob dispositionem, tam in viris quàm fœminis, ad hypochondriacum malum communem; Cassia enim his tormina concitat, & affectus urinarios, nunc dysuriam, nunc stranguriam, infert: Manna autem infantibus quidem cum pulte propinari potest; minùs tamen convenit in adultis propter dulcorem suum fermentativum, præsertim mulieribus, in quibus tormina colica & paroxysmos hystericos provocat. Et hæc Laxativa sunt optima, quibus plus omninò tribuendum est, quam propriè dictis Purgantibus: sæpiùs autem adhibitis tantùm iis præstari potest, quantum validissimis istis Purgantibus una vice; illa enim blandè, hæc cum universali corporis turbatione operantur.

Eradicativa, vel propriè dicta *Purgatio* est, quæ vel subito & una vice confertim, vel successivè seu repetitis vicibus, &

& per epicrasin mediantibus nodulis, quæ Purgatio omnium optima est, instituitur, & copiosè per alvum evacuat. Utraque respicit non solùm contenta primarum viarum excernenda, sed ulteriùs quoque pergit, & nunc ex massa sanguinea, nunc ex partibus solidis, earumque cavitatibus, noxium copiosè evacuat: ver. gr. copiosè evacuant contentas aquas ex ipso abdominis cavo: scammonium ex massa sanguinea copiosa liquamina evacuare facit. Hostile autem hoc seu inimicum & noxium est, quicquid cum contentis in massa sanguinea homogeneis perfectè haud commiscibile existit, nec unibile est in texturam homogeneam, talem scilicet, qualem requirit ejusdem crasis seminalis: hoc omne igitur proscribendum est ex massa sanguinea. Reliquis contentis solidis hostile est istud, quod iisdem perfectè assimilari nequit: unde propter defectum debitæ assimilationis molestum ipsis & perpetuum irritans existit, quare necesse est, ut id maturè evacuetur. Ejusmodi autem Purgantia propriè dicta iis tantùm, qui robore viscerum adhuc plus minus pollent, propinanda veniunt, alias anima simul expurgatur.

Interim in massa sanguinea distinguendus & probè observandus est *status Cruditatis & Coctionis*, de quibus infra; qui ad quamvis evacuationem universalem contentorum in massa sanguinea applicandus est; ita ut non ad Purgationem solùm, sed etiam ad Diaphoresin, Diuresin, &c. pro legitima horum remediorum administratione respectus sit habendus.

§. II.

An Catharticis revera corpus expurgetur.

Sequitur igitur Purgatio in specie sic dicta, ubi ante omnia præmonendum, plausibile vulgò & speciosum esse purgantium nomen, cujus origo tam ex inscitia, & vana simul plebis persuasione nata fuit; In genuino nempe sensu idem valet Purgatio ac Evacuatio noxii & excrementitii, relicto utili & nutritio; & sicut scopis ędes purgantur, ita Purgantibus corporis contenta mundificari deberent.

Sed *optandum esset, darentur verò talia Purgantia*, hoc est quæ ex nominis ratione sordes saltem excrementitias, aut heterogenea quæcunque præternaturalia, ex corpore & massa sanguinea eliminarent, citra utilium nutritivorumque succorum corruptionem simultaneam & depravationem. Verùm, si rem ritè consideremus, illa, quæ vulgò Purgantium nomine veniunt, non sunt talia; sed sub specioso & blandiente hoc nomine potiùs virulentiam nocivam plus minus validam, gerunt absconditam, quo sub prætextu morbum haud raro tantùm ea palliant, non verò curant.

Dicendum igitur est, omne Purgans quamquàm, etiam prosit, simul virulentiæ suæ nocivæ ratione, multùm nocere. Hoc probatur proinde, quod Purgantia non saltem inutile, sed promiscuè utile atque noxium eliminent; quia Purgantia eadem sanos æquè ac ægros ut plurimùm æqualiter vexant, ut rectè urget HELMONTIUS *Passiva Humorist. deceptione*. Ponamus sanum & ægrum, propinemus iis in legitima dosi Purgans, eadem excreta ex utroque videbimus sæpè in eadem quantitate; vid. CNOEFFELIUS *de M. M. Febres Epidemicas*; idque eò magis, quò intensior fuerit dosis: Unde hęc in homine sano, quem præsupponimus, & quidem repetitis vicibus, eundem semper sortitur effectum. Quare, cum uterque æqualiter purgetur, fucus subest, quòd non saltem nocivum, sed & utile aggrediantur Purgantia.

Objiciat quis, quòd *in quibusdam plùs minùs vel planè nihil, operentur Purgantia*; unde Purgantia recrementa præternaturalia evacuare, concludendum sit.

I. Resp. Causa hujus rei non est remedium, nec præcisè major vel minor copia evacuata, sed *causa in stomacho est*. Cujus enim stomachus robore digestivo pollet, nec facilè, nec etiam à generosis Purgantibus purgatur; quia Purgans in hujus stomacho plus corrigitur & cicuratur, in altero minus: qui contrà stomachus minus alterare Purgans valet, hunc copiosè & satis abundanter evacuat. Verum hoc est in iis (quod quotidiè in illis experimur) in quibus acidum naturale vel præternaturale abundat, v. g. in Hypochondriacis & Melancholicis, in quibus sicut Vomitoria in dupla vel tripla dosi propinare necesse habemus, ita & Purgantia generosissima nihil vel parum saltem operantur, utut scateant excrementis, quatenus ab acido ventriculi robustiore virulentia eorum plus minus nociva cicuratur, & enervatur & corrigitur.

II. In sanissimis, si fortius propinetur Purgans, *tantam sordium, stercorum fætidissimorum forma, copiam* sæpè ad 20. 30. 34. 40. imò 70. & plures sedes evacuant, quas impossibile esset citra præsens periculum vitæ aut sanitatis in corpore sano subsistere. Nonne suspicio hinc est, quod de novo generentur excrementa ex utilioribus succis? Materialiter quidem adest copia, non verò formaliter in corpore præsentia fuerunt.

III. Unde & ægri, *qui ex legitima Purgatione deberent* secundùm HIPPOCRATEM *in aphor. 25. Section. 1. levari*, *insigniter sæpius debilitantur & læduntur*; unde & teste experientia, & HELMONTIO *Tractatu Scabies & Ulcera Scholarum*, *item cap. 5. de Febribus*, quò copiosiora Purgantia assumuntur, eò magis debilius fit corpus, quia interdum, evacuatio ista adeò est nociva, ut qui antea est sanus, alacer integris viribus, levis in saltu & cursu, &c. post Purgationem reductus erit ad maciem, vigor & floridus corporis habitus perit, trement genua, genæ collaspæ, vox rauca, &c. erunt. (G)

IV. *Persistentibus nihilominùs morbis sub antiqua contumacia*, licèt Purgantia frequenter continuata seu repetita fuerint. Si enim saltem recrementa morbosa eliminarentur, cessaret utique morbus. Jam verò notum est, quòd etiam post reiteratas Purgationes, quartana & febres quæcunque pertinaces persistant, & notabiliter exasperentur: Scabies item (quæ levi Mercurii odoratu pellitur) per purgantia non curatur: Arthritis & Scorbutus pertinacissimè ingravescunt sub purgantium usu. Nempe quicquid præstant, operantur saltem, dum productum morbosum evacuant; radicem verò morbosam non attingunt, nec fermentorum vitia corrigunt: sicut phthisicorum exulceratus pulmo non curatur per Expectorantia, sed per ea tantum pus in iis hærens excernitur. Itaque non sola noxia aut morbus ipse per purgantia, sed productum saltem morbosum evacuatur.

V. Dum è contra *varia & tetra inferunt symptomata*, nauseam, horrorem, tormina abdominis spasmodica, subinde manifestas convulsiones terminantia.

VI. *Debilitas virium, lipothymia, syncope, singultus, & febres supervenientes*, non obscurè malignitatis & virulentiæ corpori nostro nocivæ, ea arguunt, quæ non saltem noxium, sed & utile simul, aggrediantur & evacuent; quod etiam Medici ingenui omnes fatentur, quando dicunt: Omnia purgantia esse maligna, putrefactiva, &c. unde corrigere & eorum ferociam cicurare satagunt practici. Testatur id horror, quem ventriculus ex solo odore purgantis sępiùs capit: Memini Pharmacopœum hic ad Insigne Salomonis, virgini cuidam species diaturbith cum rhabarbaro, larvatas una cum pulvere cinnamomi, pro purgante exhibuisse: purgabatur quidem ea, sed plus 50. vicibus, adeo ut hinc excoriationem podicis & hypercatharsin pateretur; & quia Purgans remedium pulvere cinnamomi larvatum erat, ventriculus adeo nauseabundè ejus odorem imposterum horrebat, ut ultra biennium cinnamomum non potuerit assumere, vel odorem ejus perferre.

VII. Docet id etiam *tetra & perniciosa hypercatharsis*, nunc cruenta, nunc non cruenta, superveniens eorum præsertim fortiori usui. Cruentæ enim dysenteriæ quædam species conciliare non posset, si Purgantia utile tantùm evacuent: Aliud autem sanguis floridus excretus, tormina crudelia, virium defectus, extremorum frigus, cordis palpitatio, &c. testantur.

VIII. Hinc ab omnibus Practicis tam studiosè inculcatur, ut Purgantia, *nonnisi additis correctivis, propinentur*. Dicunt enim: Purgantia faciunt tormina, flatus excitant, nauseam movent, &c. igitur corrigenda ea per aromatica, cinnamomum, macem, semina quatuor carminativa, &c. sed fucus latitat: nec enim qualitas illa nociva his ipsis corrigitur.

(G) *Id experimento in seipso facto festivissimè confirmat* Helmontius de Febribus cap. 5. 10. & tract. *cui titulus* Scabies & ulcera Scholarum. *Quum enim ex Domicella cujusdam, arida Scabie infecta chirotheca, simili labe adhuc ephebus pollutus esset Medicorum consilio non tam venæsectionem ad hepatis refrigerium instituit, quàm triduano præmisso apozemate, Cholagogum assumsit medicamentum; hinc fœtidi humoris acervum dejecit. quare uberiorem humorum noxiorum in corpore latitantium copiam subodorantes Medici, secundum perendie, imo & post triduum adhuc tertium Catharticum propinandum jussere: hinc incredibili corrupti liquaminis educta saburra, vires misero collabescebant, nec tamen ab emarcido corpore Scabies divellebatur. Quare etiam juveni* Helmontio *illud in mentem venit, putridum liquamen* Catharticorum *ope eductum, haud in corpore latere, sed à venenosa Purgantis vi tunc temporis, etiam in sano corpore produci ac generari.*

tur. Nam qualis hæc est correctio? similis ac si quis vestimenta macularet, ut ea mundificet: vel quatenus quis gladium balsamo Peruviano vellet illinire, ut minùs vulneraret & sauciaret. (H)

Quare, ut verum fatear, ingens fucus & impostura sub specioso Purgantium nomine latet; quoniam sanè quælibet Purgantia promiscua sua virulentia & putrefactiva colliquatione indiscriminatim tam nocivos quam utiles, adeoque tam alimentitios quam excrementitios corporis nostri succos seu humores in sanis resolvunt, colliquant & evacuant; & quas non inveniunt sordes, eas corrumpendo corporis contenta efficiunt, & maximam partem factas eliminant, nisi eorum virulentiam robustior paulo stomachus, ratione succi acidi fermentativi plus minus corrigat.

Verum quidem est, si adsunt recrementa in primis viis, quòd hæc ad sui excretionem stimulent: verum etiam est, quòd si massa sanguinea cacochymica sit & heterogenea, quæ promiscuè simul in sanguinem & chylum nutritivum operentur, sordes itidem fabricent, ægrum vexent, vires simul labefactent. Simili scilicet ratione atque Mercurius vivus, vel externè cum unguento inunctus, vel quocunque modo larvatus, internè uso continuato assumptus, contenta corporis in liquamen serosum colliquat; qui sæpius etiam salivatione evacuat, tam in sanissimis quam ægris, sive scabiosis, sive lue Venerea infectis, & sic promiscue tam recrementa, quam in specie quoque resolvendo nutrimentum corporis chylosum seu spermaticum, & colliquefaciendo, hoc ipsum cum reliquis humoribus in formam muci salivalis (cum quo tamen & sordes quæcunque, v. gr. in scabie, in specie contagio Venereo alteratæ, una evacuantur) copiosissimi transmutat, & evacuat, atque itidem, quas non invenit sordes, fabricat.

Par ratio Purgantium est, quæ in ægrorum & sanorum contenta simili ratione operantur & in sordes transmutant stercoreas, quicquid ipsis obtigerit: adeò ut recrementa, quæ per Purgantia eliminantur, non fuerint ita formaliter in corpore, sed quòd per alterationem colliquefactivam contenta corporis naturalia corrupta fuerint, & per talem formam rejiciantur; unde quantum juvant noxium eliminando, tantum etiam nocent utile corrumpendo.

Hinc, quantum possibile, in praxi vehementioribus purgantibus, aut repetito eorum usu abstineamus; aliàs plus semper nocemus, quam profumus, & plus de viribus defraudamur, quam noxium eliminando eas fulcimus.

Dum ergo ita indiscriminatim agunt & operantur purgantia, certè ratione salis volatilis acris fermentando, etiam ipsi massę sanguineæ non leve incommodum inferent bilem corrumpunt, (præsertim quando non abundat) & prę-ternaturaliter detrahunt, ventriculum notabiliter lædunt, & demum intestina vitiosissimè irritant; ea scilicet, quæ sunt vehementiora & fortiora ver. gr. Colocinthis, Turpethum, Scammonium, Jalappa, Euphorbium, Gummi de Peru, Etula, Elatorium, Helleborus albus, &c. Unde vehementes Purgationem tam gravia etiam nocumenta insequi solent. Helleborum insequi convulsiones, jam olim notavit HIPPOCRATES *in aphor. l. 4. aphor. 16. l. 5. aphor. 1. & 4. l. 7. aphor. 25.*: sic Jalappam hypercatharsin ferò lethalem escitasse testatur BARTHOL. *Centur. 5. Histor. 69.* uti & Scammoniatum pharmacum, Auctore HELMONTIO *de Febribus cap. 5. §. 13.*: alia periculosas accedunt febres, Auctore GABELCHOVERO *Cent. 6. Curat. 26. & 27.* Vi purgantis vehementioris gangrænam, in corpore cacochymico introductam, observavit HORSTIUS *l. 9. Observat. 26.* Cacheziam, anasarcam, hydropem leucophlegmaticum & asciten à malè applicatis validis & crebrioribus catharticis illatos, refert POTERIUS *Centur. 2. Observat. 25.*

Ergo cautiùs acrioribus, & præsertim eradicativis seu drasticis utamur Purgantibus, quoniam semper tantum nocent, quantum prosunt, & sub specioso nomine hoc virulentiam malignam reconditam habent Purgantia, quæ, HIPPOCRATE teste, semper de viribus & substantia vitali corporis nostri deprædantur, dum bonos pariter ac malos corporis succos, seu sanguinem ipsum, ac ejus chylosam partem, unà cum rorida & alimentitia substantia solidarum partium fermentant, colliquefaciunt, resolvunt, & resoluta putrefaciunt: unde tam horridi in excretis fætores, execrabiles colores ac proprietates aliæ à malignitate medicamenti ipsis per fermentativam & colliquefactivam corruptionem impressę. Hinc ab aliis inter Venena, ab aliis medio inter Venena & Remedia loco, à SCHNEIDERO inter mitiora Venena referontur. Adeoque a quamplurimis *rectè virulenta; maligna & nociva statuantur omnia propriè sic dicta Purgantia*: Aloë forsan sola cum Rhabarbaro excepta, quæ sunt mitiora, in specie Aloë, quæ citra colliquationem & malignitatem quandam operantur; reliqua verò corrumpunt excrementitios pariter ac vitales succos, eosque putrefactos excerni faciunt: *conf.* HELMONTIUS *Tract. Potestas Medicaminum*, item *Scabies & Ulcera Scholarum*. Item *de Febribus*, ubi de Purgantibus. (I) His adjungatur CNOEFFELIUS *Tract. M. Medendi Febres Epidem. p.* 66. Quia autem Purgantibus carere non possumus, cautissimè propinentur; *eaque nonnisi summa urgente necessitate, succincta dosi, & probè correcta.* Non numeretur multitudo sedium, sed qualitas & euphoria ægri potiùs consideretur; ita ut si ter, quater, vel quinquies, vel sexies excrementa rejiciantur cum euphoria ægri, abundè sufficiant; quod superest, nocet. Nolite gloriari, quando per decades excretiones numerantur; misera est hæc plebeculæ rudis persuasio, bonę scilicet Purgationis; *quò plus enim evacuatur, eò nocentius est medicamentum Purgans.*

§. III.

Quomodò Cathartica operentur medicamenta.

Porrò consideremus Purgantium vim seu efficaciam, secundùm quam operationem suam exerunt. Patebit hoc clariùs, si modum, quo operari solent medicamenta Purgantia, præmittam: res est non parum intricata, idque ex eo, quod varia ratione, externè pariter & internè applicata licèt, semper tamen virulentiam suam afferant. Notum enim est,

(1.) Quosdam *sola imaginatione*, ac *visa saltem Purgatione*, nauseam concipere, hincque fortiter satis purgari; vid. HENRICUS *ab HEER in Observat. appidò raris* de hera & ancilla.

(2.) Alios ex *solo* Purgantium *suscepto odore* tantum sufficienter laxari, qualia exempla habet SCHENCKIUS *l. 3. Obs. P. 401.* PANAROLLUS *Pentec. 5. Obs. 28.* SALMUTH *Cen. 3. Obs. 14. &* SCHNEIDERUS *de Osse Cribrif. p. 219.*

(3.) Purgantia *externè applicata* non rarò operantur; ver. gr. pilulis compressis saliva subactis v. g. umbilico & ventriculi regioni applicatis, Abbatissa quædam sufficienter purgata fuit: vid. SCHENCKIUS *l. 3. Observat. de Excrem. p. 401.* Item pulsibus manuum & plantis pedum applicatæ pilulæ similiter purgant: vid. HOEFERUS *in Hercule Medico p. 201.* Quidam ideò habent unguenta epomphalia, quæ umbilico imponuntur, ut purgent per alvum; vid. WALEUS *M. M. p. 507.* Quidam Purgans tantùm aliquod manu retinendo, donec incalescat, & spiritus de se fundere possit, hoc præstare dicunt.

(4.) Purgantia *venis immediatè infusa* violentiùs operantur, quam

(5.) *Per os assumpta.* Quod clarum est in canibus, quos ex venis infusa essentia Jalappæ à dr. i. ad dr. ii. largiùs & fortiùs, quàm per os assumpta purgavit; prout testantur *scriptores de Chirurg. Infusor.* experimentis tam in Anglia quàm Dantisci factis, utut canes aliàs non facilè purgentur: id quod confirmat simul, ab eorum fermento digestivo fortiter digeri remedia Purgantia, & enervari.

(6.) Sive per os consueto modo assumantur, sive etiam *per alvum injiciantur*, non tamen desinunt virulentiam suam (licet integra per alvum denuò excernantur) exerere, &, diutius imprimis retenta, crebriores movere secessus: Vir hujus loci est ex ordine Senatorio, qui beneficio clysteris ex decocto sibi familiari aliàs, quod Senna ingreditur, decies & vicies purgari solet.

(7.) Non semper per alvum, sed etiam interdum *per alia loca*

(H) *Cicurata hæc seu domita Officinarum Cathartica, sunt instar lupi domestici, qui data occasione, dum sibi confiditur, ad solitam natura sua ferociam redit, ut ait* Helmontius.

(I) *Nec Laxativa dicta Purgantia à veneni suspicione insontia facit* Helmontius; *dosin enim Laxativi auge, atque illicò se prodit lethale venenum, quod, ut ipse ait, tot viduarum ac pupillorum millena fecit. Idque ex* Galeno *colligit: hinc enim ait, quòd si Laxativis Medicamentis theriaca addatur, purgativam vim amittant; domita scilicet ab alexipharmaco ipsorum corrumpente venenositate.*

loca assumpta Purgantia operantur: ut nihil jam dicam de Purgatione artificiali Magnetica, qua sine ulla applicatione medicamenti, tam interni, quàm externi, Purgatio instituitur tanta, quantam eam volumus, & quæ pro lubitu etiam sisti potest in persona, quanquàm longè dissita. Accedit huc

(8) Quòd non Vegetabilia solùm; sed etiam Animalia, v. gr. rasura unguium humanorum, & vel *maximè Mineralia*, potentissimè operentur. Denique etiam

(9.) Quòd *levi adjectione & detractione omnis ejus vis purgans tollatur*, & succedat aut diuretica, aut diaphoretica; id quod in Asaro in aqua communi bullito, aut Antimonio cum nitro fixato, manifestum est.

Quoad modum igitur operandi, in genere omnia *Purgantia*, Vegetabilia & Mineralia, *duplici ratione* imprimis *videntur operari*.

I. Forti intestinorum, & ductuum ad ea derivatorum, *irritatione & vellicatione*, ut omnia Vomitoria, quæ stomachum vellicant, & reliqua intestina stimulant.

II. Contentorum corporis, præsertim chyli & sanguinis atque cæterorum inde derivatorum liquidorum *nimia dissolutione*, & *quadam fermentatione*, ac simul quasi *colliquatione*, quæ in liquamen spissum satiscendo, qua data porta, eliminant Purgantia; vid. SENNERTUS *Institut. l. 5. Part. 1. Sect. 1. cap. 11.*

Quædam igitur utroque, quædam alterutro tantùm operantur modo.

I. *Priori ratione* operantur ea, quæ acrimonia sua amarissima intestinorum fibras *irritant*, easque pertinaciter vellicando in vermiculationes & contractiones crebriores, ac sic contentorum aut parietibus affixorum propulsionem cient, quòd si & ductuum, pancreatici & choledochi, hiantium ora, item glandularum miliarium, vibrantur, irritantur, & vellicantur; simul etiam humores in his contentos copiosiùs excerni faciant, quod elegantissimè deducit LOWERUS *in Diat. Defens. Pyretol. Williss. contra Mearam.* Hac ratione omnia Antimonialia videntur operari, imprimis si in substantia assumantur; minima enim horum, eaque aculeata, irritando ventriculum Vomitus, vel plicis intestinorum inhærentia fortem Purgationem, interdum hypercatharsin, ex eorum vellicatione continua excitant: id quod pari modo etiam verum est de resinis vegetabilium acrioribus & amaricantibus, Jalappæ, Gummi guttæ, &c. quæ nisi combinatæ sint salino abstersivo remedio, glutinosa sua textura pertinaciter adhærent intestinorum parietibus, horumque fibrillas acrimonia sua continuò vellicant, idque facillimè hypercatharses periculosas inducunt. Nunquam ergo solæ, sed stimulo salino junctæ, præscribantur: e. g.

℞. *Crem. tartari* scr. i.
Rad. jalappæ dr. ÷
Olei destillat. anisi gut. ii.
M. f. Pulvis, D. S.
Pulvis purgans pro una vice.

Item:

℞. *Aquæ hyssopi* unc. i.
Cinnam. unc. ÷.
Tartari vitriolat. gr. xii.
Resin. jalappæ gr. v.
Gumm. guttæ gr. iii.
Scammon. gr. i.
Extr. troch. alband. gr. i.
Syr. de absinth. unc. ÷.
M. D. S.
Potio purgans benè circumagitanda.

Vel

℞. *Sem. melon.* dr. i ÷.
Resin. jalapp. scr ÷.
c. s. q. *Aquæ menthæ* conterantur in Emulsionem; adde
Extr. troch. alband. gr. i.
Salis tartari gr. viii. M.
edulcoretur *rotulis Manus Christi perlat.*
D. S.
Lac laxativum pro una vice.

Item Arsenicum, Mercurius sublimatus assumptus, &c. acrimonia sua corrosiva horrendos vomitus, hypercatharses, & choleram ferè ad mortem, inferunt, atque intestina irritando Purgationes provocant. Facit huc, quod vulgaria Purgantia sub majori dosi, qua fortius irritant, evadant Vomitoria; sicut Vomitoria sub minori dosi saltem Cathartica per inferiora evadunt.

Quòd autem hæc ipsa Purgantia ventriculum & intestina concitent, confirmat autopsia Anatomica, quòd nunc ventriculus, nunc intestina hinc inde labefactata, & quasi inflammatoria dispositione affecta fuerint deprehensa quorum exempla collegit WEPEFERUS *de cicuta aquat.* Et ipse sensus confirmat, si gustetur Purgans quoddam, & diutiùs in ore contineatur, semper in faucibus acrimoniam, dolorem, morsum, hinc tumorem & phlogosin supervenire. Paria ex identitate substantiæ in intestinis & ventriculo fieri, manifestum est.

Quæ autem simul *colliquefaciendo* operantur, sunt vel Vegetabilia vel Mineralia. Vegetabilia acrimonia sua ultra primas vias penetrando simul inquinant, alterant & commiscent contenta corporis, quod & Mercurialia faciunt: Antimonialia simpliciter spiculis suis ventriculum & intestina fodicando, ultra primas vias non pergunt. Irritationis hujus effectus est, ut urgeantur intestina in crebriores motus peristalticos, & quasi contracturas vermiculatorias, quibus crebriores spasmi concitantur, & contenta, quæ parietibus eorum agglutinata sunt, extruduntur, & ulteriùs eliminantur.

Comes hujus motus sunt *Tormina*, quæ tunc temporis vexant ægros, quando intestina irritata spasmodico impetu convelluntur: item sub his ipsis irritationibus orificia ductus pancreatici & choledochi, item glandularum intestinalium orificiola vellicando, quicquid in his & primis viis hæret, adeoque bilem ipsam, succum pancreaticum, & glandularum intestinalium (à PEYERO graphicè descriptarum) lympham, simul excernere faciunt Purgantia; & quicquid in modo dictis partibus stabulatur, promiscuè, sive utile sive nocivum fuerit, evacuant. (K)

II. *Posteriori modo* Vegetabilia reliqua acriora, & hinc quædam Mercurialia, quæ se contentis corporis immiscent, eaque corrumpunt, in genere operari videntur, quatenus chylum massæ sanguineæ commistum, cæteraque inde nata corporis liquida, ratione acrimoniæ acido-salinæ volatilis concentratæ *attenuant*, *penetrant*, *atque texturam eorundem dissolvunt*, *& ita quasi colliquescere cogunt*, ut hæc ipsa resoluta & attenuata, & accedente fermentativo motu satiscant, & degenerent in consistentiam, liquaminis serosi, pro remedii ratione plus minus tetri, quæ ita colliquata, in variarum sordium formam alterata, & lege circulationis sanguinis circumrapta, sensim sensimque; per appropriatos poros certarum partium colatorios transeunt, & tanquam præternaturalia ulteriùs per partium motus extra corpus proscribuntur, & ad intestina successivè delata ejiciuntur: sub hoc tamen motu, quicquid heterogeneum est in sanguine, & a vitalitate proscriptum, faciliùs alteratur, & consequenter ejicitur; quam quod magis vitale ac utile erit. Hac enim ratione operantur etiam Purgantium *odores*, qui vel sub parva miasmatis fermentativi mole manifesta per nares hauriuntur, vel quæ *venis infunduntur*, aut exteriùs licet ambitui corporis *sub forma unguentorum applicata*, sufficienter tamen purgant, pari ratione ac quæ per os assumpta in massam sanguineam penetrant. Illustrant hunc operandi modum in specie fructus horæi, facilè fermentescibiles & alterabiles, ut mustum, uvæ, pruna, &c. quæ similes in massa sanguinea excitant præternaturales fermentationes & turbas, illam plus minus attenuant & colliquefaciunt, alvum copiosè movent, & non raró diarrhœam inducunt. Fieri autem talem colliquefactionem sanguinis, patet ex acrimonia acerrima, & sordibus emanantibus. Ab his Vegetabilibus purgantibus ratione acrimoniæ eorum acido-salsæ volatilis concentratæ, textura massæ sanguineæ & chyli attenuatur, solvitur & colliquescit, & sub forma liquaminis putridi & serosi eliminatur. Par ratio operandi est Mercurialium, sive per os sali-

(K) *Irritantem hanc Catharticorum vim confirmat* Wedelius de Medicam. facult. *ex eo quoque, quòd Chymica illorum analysis, ex acribus adeoque extimulantibus particulis compositio, satis manifestò demonstrat; ita ut Cathartica Medicamenta ob eandem rationem sint etiam Ptarmica seu Sternutatoria. Insuper quemadmodum videmus acria quæcunque vel ano indita, vel extrinsecus abdomini illita alvum movere; ita quoque ab intro assumtis Catharticis, nonnisi irritatione & stimulo inibi facto, evacuationes excitari credendum est. Præterquàm quòd & illud addi poterit: evacuationes contentorum in humano corpore duplici via accidere possunt, vel relaxatione, & resolutione fibrarum vasorum continentium, vel earundem irritatione & canalium veluti compressione: Quum ergo Catharticorum actio primo modo fieri nequeat, nam relaxatio & resolutio fibrarum vel in harum paralysi, vel in summo virium languore observabilis, in Catharticorum actione supponi non potest; necessariò ab earundem irritatione & stimulo pendere debebit, qua nempe facta veluti expressione humorum contentorum, fiat illorum extra corpus protrusio.*

vationem moveant sive per alvum evacuent; utrobique enim eadem sunt excreta, loco saltem differunt excretorio. Hinc concludendum, quælibet alia Purgantia simili modo operari. (L)

Vim autem hanc irritativam & colliquefactivam nonnullorum Purgantium consistere videtur in partibus eorum subtilibus, h. e. sale volatili acri felleo & amaricante impraegnatis. Probatur inde, quod Vegetabilia, ratione adjuncti olei ferè omnia saporem acrem amaricantem instar fellis, indeque viscditatem insignem, sive resinam & acerrimam & penetrantissimam simul intensè amaricantem, in qua via laxativa residet, adjunctam habeant, consistentem in sapore salso, perquam concentrato, in quo acidum volatile, tanquam agens, est, quod imprimis concentravit sal volatile; unde & cum tempore, quando carie & vetustate destructa est hæc resina, & exhalavit istud sal volatile, medicamenta vim purgantem amittunt. Sic Antimonialibus & Mercurialibus eadem est acrimonia sulphureo-acida quasi vitriolica, quæ cum suo compari, regulo Antimonii, substantia quasi vitriolica & in Mercurio saturata, repræsentat acrimoniam acido-salsam quasi vitriolicam, pro Mineralium horum natura: Consideretur enim gustus Arsenici, Mercurii sublimati, & hinc parati dulcis, Mercurii vitæ, vel cujuslibet alius præcipitati, &c. omnia hæc semper in lingua & faucibus manifestò saporem nauseosum vitriolaceum, plus minus austerinsculum, relinquunt, & sic acrimoniam acido-salsam concentratam plus minus intensam exhibent. Hinc Purgantia acrimonia sua insigni fortiter stimulant intestina; textura verò sulphurea seu oleosa colliquefaciunt contenta corporis, idque eò magis, quò contentis magis commiscibilia sunt, quod faciunt resinæ Vegetabilium, quæ intimiùs massæ sanguineæ pinguiori, tanquam liquore quodam saponario admistæ, hinc copiosiora & deteriora longè evacuant excrementa. Quare cum vitello ovi dissolutæ & propinatæ Vegetabilium resinæ, potentiùs longè & copiosiùs operantur, colliquando & corrumpendo, atque demùm evacuando, idque absque torminibus ferè, quia nempe vitellum ovi vehiculum est, quo magis commiscentur massæ sanguineæ, quam si ipsa resina in substantia propinetur: nempe ab oleosa vitelli textura dissolvitur resina, & sub tali vehiculo miscetur promptè liquidis corporis contentis, ac intimè iisdem unitur; unde fortior horum colliquefactiva alteratio, & copiosior operatio, & minor intestinorum, ob breviorem in iisdem moram & tardiorem adhæsionem, irritatio ac torminosa vellicatio. Sic Mercurius dulcis cum vitello ovi subactus longè citiùs & fortiùs salivationem inducit & in tales sordes ac liquamen serosum contenta corporis fatiscere cogit, quales hoc mediante evacuantur.

Duplicem hanc Purgantium operandi rationem confirmant ea auxilia quæ nimiam Purgantium ferociam, in specie hypercatharses eorum, sistunt; qualia sunt in triplici differentia: & quidem non præcisè adstringentia, sed imprimis.

(1.) *Opiata omnia*, Papaveracea Theriaca & Theriacalia, tam internè, quam externè usurpata, quæ sensum irritationis in intestinis & aliis locis plus minus stupescunt, & minus sensilem reddunt, spirituumque animalium impetus, & inde natos quoscunque humorum motus sistunt; unde antecedens irritatio ad tempus cessat, & per consequens ejus simul effectus, evacuatio: hinc commune euporiston est in nimia purgatione, Essentia theriacalis vel opii.

(2.) *Absorbentia terrea*, quæ vim habent fermentationem vitiosam inductam compescendi, & blanda diaphoresi in textura plus minus terrea supprimendi, v. g. terra sigillata, e. e. ustum, & sine igne præparatum, antimonium diaphoreticum, unicornu fossile, &c. quatenus particulas acido-salsas sanguinem colliquefacientes imbibunt, absorbent & temperant, ut agendo in hæc subjecta aculeos & acrimoniam suam quasi perdant.

(3.) *Qualibet Sudorifera*, ut spiritus theriacalis camphoratus, &c. mediantibus quibus tam particulæ remedii laxativæ, quam particulæ humorum corporis à remedio laxativo jam corruptæ, & in massa sanguinea alteratæ, una eliminantur: quibus per poros corporis proscriptis, cessat Purgatio & omnis inde metuenda noxa.

℞. *Antimonii diaphor.* gr. xii.
Terra sigillat. scr. ÷.
Laud. opiat. gr. ii.
M. f. Pulvis
D. S.
Pulvis adstringens.
Vel
℞. *Theriac. Androm.* dr. i ÷.
C. C. s. igne gr. xv.
cum syr. menthæ f. Bolus,
D. S.
Electuarium adstringens.
Vel
℞. *Aqua menthæ* unc. i.
cinnam. cydon. unc. ÷.
Spiritus theriacal. camph. dr. i ÷.
Antimonii diaphor. scr. ÷
Laud. opiat. gr. ii.
Syr. cydonior. unc. ÷
M. D. S.
Potio adstringens.
Vel
℞. *Aqua tormentill.* unc. i. ÷.
Spiritus theriac. camph. dr. i ÷.
Elect. diascord. Frac. dr. i.
Bezoard. Jovial. scr. ÷.
Syrup. cydonior. dr. vi.
M. D. S. ut suprà.

Cochleatim subinde hauriatur.

Remedia igitur Purgantia sunt ex duobus regnis, Vegetabili nempe & Minerali, talia enim Animale non suggerit. Illud autem adeò virulenta suppetit, ut, quod non potest attingere Antimonium, averruncet Helleborus albus; cui non satisfacit Mercurius, hoc Colocynthis eliminet; Vegetabilia quippe irritando intestina & stomachum, & simul liquida corporis contenta inquinando & corrumpendo; Mineralia verò, ut antimonialia, simpliciter irritando, simul tamen etiam fluida corporis magis colliquando, quàm irritando, operantur. Hæc tamen interea est differentia, quòd liquamina, Vegetabilium ope rejecta, ordinariò & visui & odoratui magis horrida & putrilaginosa sint, quàm ea, quæ a Mercurio vel Antimonio ejecta, quippe minus odora, & sub muci tantùm viscidioris consistentia existunt.

§. IV.

In quanam Purgantium parte vis eorum cathartica consistat.

Considerandum igitur jam ulteriùs est, *in quanam materiali Purgantium vis hæc imprimis resideat?* Cùm verò non levis sit differentia inter Vegetabilia & Mineralia, illorum quidem vis laxativa consistit & fundata est materialiter in *Resina* eorum, seu sale volatili oleoso acri, gustu plus minus caustica:

(L) *Hinc patet quid sentiendum sit de Veterum quoad Catharticorum actionem opinione. Galenica enim doctrina asseclæ unicuique Purganti Medicamento facultatem quandam humorum Attractricem indiderunt, qua scilicet illos vel blandè vel cum vehementia allicerent, atque ad alvum deponerent, concurrente quoque facultate corporis Expultrice eosdem pro sui parte pellente. Hoc opus* Hippocrates *nutritioni plantarum*, Galenus *magnetis in ferrum actioni, æquiparat: quemadmodum enim planta suum nutrimentum è terra exugunt, atque alliciunt, ac quemadmodum magnes ferrum, succinum paleas attrahunt; ita quoque medicamentum Purgans humores è corpore trahit, atque educit: quam actionem Magnetismum & Sympathiam à similitudine quadam naturarum pendentem appellavere.*

Verùm quis non videt has voces Magnetismi, Sympathia, & Facultatum occultarum esse effugia ad arcanas qualitates, h. e. ad asylum ignorantiæ? Neque magnes & succinum similitudine quadam & homogeneitate trahunt ferrum & paleas: nam etsi magnes ferro similis sit, quæ tamen similitudo est inter paleas, & succinum. inter crystallum & quæcunque levissima corpora? Nulla profectò: quemadmodum nulla est similitudo inter mannam & bilem quæ à manna creditur evacuari.

Neque dicas cum aliis Cathartica agere non Sympathia, sed potius Antipathia, h. e. dissimilitudine naturæ adversùs humores evacuandos, ita ut inimicitia quadam humores expurgent, quare ea cum Alexipharmacis plerique comparant. vid. Joubertum dec. 2. paradox. 9. *Nam hæc sententia quamvis priori opposita, iisdem tamen refellitur argumentis; hæc enim contrarietas, & verum Antipathia, vel commentum est, ut ostendit* Helmontius tract. Natura contrariorum nescia; *vel est inexplicabilis, nisi ad motum & impetum particularum, ex quibus Cathartica componuntur, recurras. Præterquam quòd etiam similia similia trahunt, etenim, ut notat* Pechlinus, *humores humores educunt, nam fel taurinum abdomini inunctum ventrem solvit.*

stica; Horum verò, imprimis Antimonialium & Mercurialium, *in Acrimonia acido-salsa volatili* quasi vitriolica, aut sulphure acri volatili quasi arsenicali.

Quoad *Vegetabilia*, quò magis acria linguæ sunt remedia, eò validiùs operantur; sæpè tantillum est, quod ratione suæ acrimoniæ totum corpus movet. Res nota est in Esulis, Colocynthide, Ricino, ejusque oleo, quæ acerrima sunt; interim tantillum est amari, quod tantoperè operatur: in Colocynthide v. gr. tota ejus substantia amaricans esse videtur, modò superficialiter gustetur; tantillum tamen est, quod amarum percipitur, quod patet experimento: si enim pomum Colocynthidis in frustula majora discerpatur, lixivium tartari superfundatur & digeratur, intra biduum omnis amaror extrahitur, & frustula Colocynthidis insipida erunt. Ex quibus patet, minutissimam concreti partem esse purgantem. (2.) Quod vis eorum purgans imprimis per spiritum vini extrahatur, qui tantùm partes resinosas seu salino-volatiles sulphureas extrahit, ut remaneat corpus vi laxativa penitùs spoliatum, uti notum est de Jalappa, Agarico, Scammonio, Colocynthide, &c. ex quibus per oleosa seu spirituosa extracta resina, reliquum corpus est cadaver. Nec est, ut quisquam hæreat ex eo, quòd substantia materialis laxativa in quibusdam videatur consistere in textura mucilaginosa, nonnisi in aqua solubili, v. gr. in Senna, nonnisi aqueo menstruo, acuato cum sale tartari extrahenda; quod etiam de Helleboro nigro & Aloë, atque Rhabarbaro, notum est. Sub his enim tanquam sub cortice nucleus resinosus latet absconditus, qui per spiritum vini extrahi potest; non secus ac gummata, v. g. Ammoniacum, aquoso menstruo solubilia, copiosum tamen nucleum resinosum primariò activum sub cortice mucilaginis habent reconditum; ita ut hoc ipso in Aloë duplex substantia sit, prima per aquam extrahibilis laxativa, altera acris, quæ sub resinosa ista, in qua vis ejus alterativa residet, per spiritum vini elicienda.

Jam igitur, *quod est hæc Resina?* Resp. Resina nihil aliud certè est, quam sal volatile acre urinosum, obrutum à propria concreti oleositate, quale oleum alias per destillationem prodit; hinc ea utroque acri volatili concentrato tam insignis acrimonia, eaque acido-salsa oleosa emergit, cujus acrimoniæ ratione adeò laxativa est in Vegetabilibus Resina.

Quod ut ulteriùs pateat, monendum est.

(1) Resinas & Olea destillata non differre, nisi ratione consistentiæ.

(2) Olea destillata esse salia volatilia nonnihil concentrata.

(3) Olea destillata, si per acida intimiùs concentrentur, redire iterum in Resinas.

Dico I. *Resinas non differre ab Oleis essentia, sed saltem consistentiæ ratione*, ita ut hæc nonnisi liquefactæ resinæ, seu mediante motu ignis alteratæ sint. Patet id, quando ex subjectis aromaticis cum spiritu vini extrahuntur resinæ & postmodùm si hæc aromata destillentur, nulla olea destillata ampliùs suggerant. Docent hoc etiam ligna sudorifera aromatica, ex quibus post extractam essentiam resinosam, nullum oleum, nec subtile nec empyreumaticum, nunc nullum planè, nunc paucum admodùm, destillando ampliùs elicitur, quia oleum in forma resinæ jam antè prodiit, & extractum fuit.

II. *Olea sunt salia volatilia urinosa sub acido pingui moderate concentrata:* quod patet ex eo, quòd si olea destillata cum alcalibus fixis igne debitè & diu digerantur & destillentur, resolvantur hæc in salia volatilia urinosa. Imò ipsa subjecta, ex quibus olea destillata alias simplici destillatione prodeunt, fermentata loco olei spiritum oleosum inflammabilem; putrefacta verò penitùs sal volatile urinosum suggerunt.

III. *Firmiùs concentrata ab acidis talia Olea, iterum in Resinas degenerant.* Acida autem usui huic inservientia sunt oleum seu spiritus vitrioli probè rectificatus, spiritus nitri itidem probè rectificatus; e. g. oleum destillatum anisi, carvi, chamomillæ, &c. per instillatum oleum aut spiritum vitrioli aut nitri rectificatum, aut aquam fortem, in perfectissimam resinam coagulatur: quæ cum aqua edulcoratæ & exsiccatæ sunt perfectè inflammabiles, & cum spiritu vini extrahibiles in essentiam, & saporem acrem, consistentiam viscidam, atque omnia resinarum attributa obtinent. Item ex oleo destillato recenti pinguedinis humanæ cum acerrimo spiritu nitri, prævia effervescentia & insequenti incalescentia, perfectam resinam, eamque vegetabili similem, obtinui. Recepi itidem oleum destillatum terebinthinæ aquæ instar limpidum, permiscui cum spiritu nitri rectificato: levis primo videbatur alteratio; cùm oleum supernataret: cùm verò flammæ candelæ admotum esset vitrum; repente insignis orta est effervescentia, ut materia contenta, vasis ora excedens, removenda esset à candela; sedata illa omne, partim quod effluxerat, partim quod sub forma bullularum substiterat, in perfectissimam degeneravit terebinthinam, ut ovum ovo non fuerit similius. Accepi porrò oleum destillatum anisi, & cum spiritu nitri examinavi; liquores quidem invicem non miscibiles, blando tamen accedente calore incipiebant effervescere & ebullire: refrigeratis omnibus oleum destillatum degeneravit in consistentiam spissam, coloris nigri, odoris suavis; verbo: natus exinde videbatur perfectissimus quasi Balsamus Peruvianus, qui sapore, odore, colore & consistentia, omnibus ita sensualibus proprietatibus Balsamo vero per omnia erat similis: sic oleum succini destillatum per se rectificatum per spiritum salis, hinc denuò super aquam regiam optimam, coagulatur in massam, quæ calidè instar ceræ tractabilis, frigide verò pulverisari potest: vid. GLAUBERUS *P. 2. Furnorum Philosoph. cap. 100. pag. 149.* Et similis Resina purgans compositum est quoddam ex acri acido, & acri urinoso, intercedente substantia pingui seu oleosa. Concentratio ergo & coagulatio horum invicem fit ab acido forti; in oleo verò destillato eminet alcali volatile oleosum, ex quibus omnibus, præsertim ratione olei, oritur texturæ visciditas; ex salibus concentratis intensa ista acrimonia, & ex his cum oleo simul notabilis ista amaritudo. Unde in hac Resina nec in acido acri, nec in alcali simpliciter, sed in his utrisque acribus antè unitis, & intimè concentratis, ac intercedente oleoso certa ratione modificatis, vis purgans materialiter residet: quare etiam ex acrimonia ista vis resolutiva, stimulativa, laxativa, & consequenter tormina pertinacia quoque, sicut & cum contentis corporis vis resolutiva & colliquefactiva derivanda, quæ tamen vix in quibusdam centesima pars concreti est. In hac igitur Resina acri materialiter residet vis purgantium, qua nihilominùs abuti ad commodum ægrorum interdum necesse habemus; non secus ac ferro & igne eosdem nonnunquam tractare cogimur.

Dixi autem superiùs, vim Purgantium in eorum Resina acri latitare: ut itaque non ampliùs dubitandum sit, quin potiùs in omnibus Purgantibus, præsertim fortioribus, præter Aloën & Sennam, virulentiam aliquam subesse quoque, existimandum. Dubium tamen hoc oriri potest; *an tanta sit tamque virulenta hæc malignitas?* cùm sint quidam, qui minùs nociva Purgantia, sed alterativa potiùs graduata, pronunciant. Ratio est, quòd videam; in aliis Vegetabilibus, verbi gratia Diureticis, item Diaphoreticis & Alterantibus aromaticis, similem substantiam merè resinosam acrem & amaricantem residere, ratione cujus attenuando & solvendo, in sanguinem & contenta corporis operantur, & fauces vellicant, ut similiter virulenta hæc essent habenda: In baccis enim Juniperi v. g. vis diuretica in simili acri resina consistit: liquor Betulæ diureticus nil nisi talem resinam acrem suggerit, igne examinatus & evaporatus, ratione cujus egregiè medicamentosus est: Extracta lignorum resinosa Absinthii, Centaurii minoris, &c. fortiter amara sunt, & Purgantibus perquàm similia. Aut ergo hæc Alterantia quoque maligna dicenda, aut Purgantia non erunt adeò nociva.

Resp. Verum est, conveniunt hæc equidem in generali textura resinosa, & hinc dependentibus proprietatibus generalibus; sed in speciali crasi, acrimonia & formali textura, & specifico sapore toto cœlo differunt. Specifica hæc textura, & inde orta specialis acrimonia Purgantium, ab aliis simplicibus Alterantibus differt; & uti ex seminum primordiis immediatè oritur, ita à priori adhuc nobis imperscrutabilis est; à posteriori tantùm patet, quòd ab iisdem Diaphoretica, Diuretica, &c. resinosa multum differunt: nam,

(1.) Modò dictæ resinæ non habent adeò insignem & quasi causticam (qualem habent Purgantia) acrimoniam; hinc etiam nullo modo dicta remedia partium solidarum nervearum sunt adeò irritativa: quod patet tam gustu, quàm quòd è nullo Diaphoretico, Diuretico & Alterativo, similes spasmi, tormina, convulsiones, aliaque pathemata, uti Purgantia, insequi observatum fuit; ut non modò eadem mitiora multò, sed & facillimè alterabilia in nobis, quàm Purgantia, existant.

(2.) Nec acrimonia ista Alterantium, Diureticorum, Diaphoreticorum, &c. adeò dissolubilis, colliquativa & corruptiva humorum deprehenditur, quàm quæ in Purgantibus talibus est. Evacuandis enim intestinis, quæ à Purgantibus rejiciuntur, omnia sunt putrida, horrida, & præviam ac notabilem corruptelam præsupponunt; sed quæ per Diaphoretica & Diuretica, aliaque Alterantia excernuntur, non differunt à naturalibus excretis, urina nempe & sudore, quàm sola copia; nunquam enim, nisi ab Asparago, & in morbis acutis malignis (pro malo judicio semper à Practicis habito)

urina fœtida fuit excreta, nec alio vitioso charactere seu indicio insignita deprehenditur, qualia tamen in Purgantium excretis obvia est. Interim

(3.) Uti Purgantia in refracta dosi ut Alterantia usurpari possunt pro scopo attenuandi & resolvendi viscida & tenacia; ita quædam Alterantium, in subjectis præsertim debilioribus, Purgantium ferè facultates imitantur, in quibus extractum Centaurii minoris, gummi Ammoniacum, &c. utut moderatè, alvum nonnunquam laxare solent; sicut in tertiana intermittente ex usu extracti Absinthii secessus aliquot multos observavi. In generali igitur resinosa saltem textura conveniunt; in speciali autem crasi differunt. Interim ex generali illa convenientia

(4.) Oritur, quòd Purgantia facilè sub pauca mutatione, vel per additionem, vel subtractionem, vel alterationem, vim suam exuant, & nunc alterativam, nunc diureticam, nunc diaphoreticam, exerant, & talia fiant. Sic Asarum, forti coctione in aqua, diureticum, & tandem diaphoreticum, evadit: Colocynthis sub suo amarore intenso correcta exuit acrem virulentiam, & deposita vi laxativa alterativum potentius, & menses egregiè ciens, emergit: sic Helleborus niger simul optimum alterativum in melancholicis & hypochondriacia evadit.

(5.) Textura hæc Purgantium probatur, quod tam Acidis, quam Alcalicis Purgantia vegetabilia cicurentur. *Acida* quidem sali volatili contraria, v. g. spiritus vitrioli, vel ferocissima Purgantia, mineralia, & vegetabilia, domat & corrigit, quia cicurant. i. e. ipsam texturam invertendo, & figendo urinosum volatile, & condensando pingue, castrant, & plus minus inermia reddunt: unde etiam canes à fortissimis medicamentis parum aut nihil purgantur, quia fermentum eorum nimis acidum (unde & ossa digerere possunt) Purgantium vim figit, quæ tamen venis eorum infusa facilè operantur. Id quod etiam valet de hominibus, quorum ii, qui melancholicis laborant affectibus hoc est in quibus abundat acidum, difficilis sunt Purgationis; & ii, qui robusto sunt stomacho, h. e. in quibus vegeta est vis fermenti digestivi, fortiora etiam superant Purgantia. *Alcalia* verò tam volatilia quam fixa, v. g. sal tartari, corrigunt Purgantia, quatenus texturam resinosam penetrant, oleosam dissolvunt, hinc visciditatem corrigunt, acidum hebetant, hinc nimiam acrimoniam temperant, & ita mitiora longè minùs vellicativa, magis resolutiva, & legitima digestione quodammodò Cathartico-diaphoretica reddunt Purgantia; unde STARCKEUS *in Pyrotechn. pag.* 300. *& seq.* rectè asserit, sub veneno Purgantium egregias & specificas latere virtutes medicinales: sicuti etiam fermentatio Purgantium eadem mitigat, ferociamque nonnihil domat.

Mineralium substantiam laxativam *in Acrimonia salino-sulphurea quasi vitriolacea*, consistere dictum. Patet id in Mercurio vitæ, qui tantillum gustatus, ut aliquæ partes maneant in faucibus, excitat nauseam & saporem vitriolaceum repræsentat. Emergit hinc analogia Purgantium Mineralium cum dictis vehementioribus Vegetabilibus: Nam sicut hæc constant ex resina sulphurea, sociata sali volatili acri, ex quorum textura coalescunt particulæ acres laxativæ; ita & Purgantia Mineralia per analogiam quoque resinosa quasi ferè dici possunt. Revocentur in mentem, quæ superiùs de Vomitoriis dicta sunt, in quonam nempe vis vomitoria consistat: simili namque modo per inferiora purgant, & in Antimonio particulæ sulphureæ seu acido-oleosæ, cum regulinis seu Mercurialibus, alcali quasi naturam repræsentantibus debitè unitæ & certa quasi textura concentratæ, concretum quoque resinosum quasi repræsentantes, vim Antimonii catharticam constituunt. Nam hæc nec in substantia sulphurea simpliciter, nec in Mercuriali regulina, separatim consistit, sed his certo modo, utut nobis incognito, combinatis. Hinc enim talis textura emergit, quæ acrimonia sua, linguæ licèt non adeò sensibili, stomachum tamen sufficienter vellicare, & hinc in spasmos & vomitus ciere potest; hinc enim Cinnabaris Antimonii, & ex ea separatum sulphur, est sine vi cathartica, sicut substantia Mercurialis in Antimonio diaphoretico, ex regulo parato, quatenus fixata, etiam insons est. Pariter etiam Antimonialia, æquè atque Vegetabilia, tam per Acida, quam Alcalia corriguntur; v. g. dum Antimonii vitrum acidus Vitrioli spiritus, vel Acetum destillatum ita corrigit, ut saltem per inferiora laxet, & vim emeticam exuat; aut Nitrum Antimonii aliorumque malignitatem purgantem tollit, & in vim saluberrimè diaphoreticam mutat. Per alcalia autem cicurantur, v. gr. quando Mercurius vitæ cum oleo tartari per deliquium præcipitatus, digestus & tritus, deposita vi emetica cicuratum remedium, & per inferiora tantùm purgans evadit. De Mercurialibus sive sublimatis, sive præcipitatis, idem dici potest, quòd resinosum quasi concretum minerale sint. Præsupponantur enim, quæ de Mercurio disserit TACHENIUS *in Hippocr. Chymico*, quòd suo modo & sensu limitato concretum quasi alcalinum & metallicum repræsentat, sulphure acido minerali investitum, & ita concretum acre, quasi resinosum in recessu, constituat; cujus texturæ ratione tam vellicando, quam dissolvendo & colliquefaciendo contenta corporis, æquè vim Purgantis exerit. Utrumque patet ex litu, cum Mercurio vivo facto, qui nunc diarrhœam; nunc salivationem incensam, excitat. Mercurius dulcis etiam habet occultum saporem austerum vitriolaceum, cujus ratione tam intestina irritando, quam succos viscidos & glutinosos liquefaciendo, alvum laxare solet. Ergo Purgantium mineralium vis consistit in acrimonia vitriolacea. (*M*)

Vomi-

(M) *Ut partem hanc catharticam in Purgantibus medicamentis methodicè deprehendamus, consideremus mixta omnia adeoque ipsa Purgantia, ex parte* (1.) *Aquosa*, (2.) *Terrea*, (3.) *Spirituosa*, (4.) *Sulphurea &* (5.) *Salina constitui. Analysim ergo instituemus num in aliqua ex istis, an in pluribus simul Purgantium vis cathartica consistat: ducem præcipuè sequentes* Nicolaum Pechlinum.

Et quidem I. quum Purgantium vis extimulans & irritans esse debeat, minimè hæc Aquosa *&* *Humida, præsertim Vegetabilium, portio erit, quæ scilicet herbæ purgantes maximè vegetantes turgent. Tum quia quod aquosum est & dilutum irritare nequit: tum etiam quia expertum est plantas vernantes novellasque vel nullam vel valdè diminutam purgandi vim obtinere: ut de Bryonia præsertim constat, quæ quidem sicca vehementius purgat; siccescentes enim planta acrimoniam latentem produnt. Præterea Purgantia simplicia vel aqua vel aqueo liquore diluta, purgandi vim maxima ex parte amittunt.*

Nec II. hæc purgativa vis in parte mixtorum crassa, Terrea, *& prorsus fæculenta recognoscenda; nam hæc ut plurimùm adstringens est, & alvum comprimit potius quàm solvit. Ita ut in uno Medicamento Cathartico pars adstrictoria cum solutiva conjuncta observetur. Id in Brassica & Beta observavit* Galenus, *quarum herbarum succum ventrem solvere, fibras verò illum comprimere animadvertit. Ubi obiter nota succum herbarum non esse humi dam illam &* Aquosam *portionem, de qua suprà n. 1. loquuti sumus, sed aliquid aliud aquositate commixtum, ut ex analysi patet. Ulteriùs quis nescit Rhabarbarum & Myrobalanum vi quoque adstringente, quoad partem sui crassiorem pollere? Quin & ipsum Scammonium, Euphorbium, atque Antimonium adstringens evadit Medicamentum, si acidi admistione tenuior atque extimulans illorum vis refringatur, adeoque quod terreum est & fixum suam vim exerat.*

Neq; III. cathartica remediorum vis in Spiritu *seu liquore subtiliori ex iis elicito reponenda est: id namque ostendit Chymica; Aqua enim & Spiritus, quin & ipsa Olea, destillatione è Purgantibus elicita nequaquam catharticam vim retinent, sed vel aliam, vel omninò adstringentem. Sic ex* Lobelio *aqua destillata rosarum ventrem cohibet; ex* Fioravante *aloe cum tartaro destillata Cardiacum Medicamentum exhibet: cùi latet spiritum baccarum sambuci atque tabaci ejusque sal, diaphoresin, non alvum movere? tartarus corpus solvit, ejusque spiritus urinam ciet; sic ex colocynthide, ex helleboro, aliisque destillata aqua, ac eliciti spiritus nullam omninò catharsim movent. Quod si contrà objicias: si fumus Catharticorum potest alvum movere, quare illorum Spiritus, qui nil aliud sunt nisi fumus in aquam ope destillationis conversus, eundem non pariant effectum? videmus enim fumum è rhabarbaro vel myrobalanis torrefactis elevatum ventrem solvere: quemadmodum & tabaci fumus deglutitus purgandi vim obtinet. Respondemus autem diversa prorsus natura esse fumum illum, qui è torrefacto rhabarbaro, atq; ex accenso tabaco in apertum aerem effunditur, atq; illum qui intra alembici angustias in liquorem conversus, Spiritus nomine elicitur. Dum enim hæc mixta in aperto aere incenduntur, vel incalescunt, possunt quidem ignis violentia, ex illorum substantia particulæ quoque crassiores evolare (in quibus fortè vis residet cathartica) quòd leve sanè impedimentum in aere undique perflabili inveniant; verùm intra alembicum conclusa nonnisi subtiliores tantùm particulas emittunt,*

nam

Vomitoria non esse distincta à Purgantibus essentialiter, sed ratione doseos, aut majoris minorisve malignitatis seu acrimoniæ, rectè docere videtur WALÆUS *in M. M. p.* 29. dum sub majore dosi fortiùs & citiùs stimulando, & ita citiùs se exerendo, in stomacho vomitum urgent, qui sub minori quanto solummodò nauseam proritant, quam tamen post debitam distributionem sequitur Purgatio, differuntque sic ratione celerioris & tardioris motus: siquidem *Vomitoria blanda interdum fiunt Purgantia, & Purgantia fortiora fiunt Vomitoria.* Curiosum interim est, quod observatum fuit à quibusdam, quædam Purgantia pro varia collectionis ratione, dum vel sursum vel deorsum avelluntur, nunc per os nunc per alvum purgare: *vid.* SCHMUCKIUS *in Curat. Magico-Magnetis* (Germanicè scriptus Tractatus est) *p.* 56.: id quod de turionibus Sambuci, foliis Asari, radice Ireos, radice Esulæ, &c. verum esse asserunt: *vid.* AGRICOLA *in Chirurg. Parva pag.* 912. quam viarum operandi rationem à tali idea seu conceptu in imaginatione colligentis expressa, & mediantibus hujus effluviis in plantam transplantato, oriri vult MARCUS MARCI *in Philosoph. Veterum Restituta*, & plures alii.

§. V.

De Catharticorum Medicamentorum selectu.

Dixi, duo hæc Purgantium genera promiscuè operari in corpus, dum ab eorundem usu, tanquam veneno, suo modo horrido, natura tam vitiosum, quod præexistit, quàm quod à medicamento fabricatum, cum utili simul rejicit; ut sunt Bilis, tam utilis in folliculo, quam superflua, Lympha, nunc pancreatis nunc glandularum intestinalium, per intestinorum irritationem emulcta: quæ omnia promiscuè virulentia sua purgando, vel turbando œconomiam animalem, per evacuationes operando vim suam exerunt. Omnium enim fermentorum hæc immutabilis est necessitas, ut alterent & transmutent id, quod fermentant, &, quantum fieri potest, in sui naturam convertant. Unde indiscriminatim fermentando non omne noxium evacuant, nec determinatè distincta Purgantia distinctos humores educunt, sicque exinde ruit sponte sua divisio Purgantium in *Cholagoga, Phlegmagoga, Melanagoga & Hydragoga*, apud Veteres magis, quàm Modernos, nota, ex hoc ipso, quia Purgantia promiscuè operantur, (id quod imprimis Antimonialia & Mercurialia confirmant) indiscriminatim evacuantia. Selectus ergo talis secundùm dictas classes penitus inutilis est, quare unum alterumve Purgans loco omnium sufficiat: utut pro circumstantiarum variarum ratione nunc hoc nunc istud, nunc debilius nunc fortius Purgans eligendum sit, experientia imprimis magistra. Hanc divisionem etiam rejicit WALÆUS *de M. M.* & HELMONTIUS *de Febribus*.

Quod etiam hanc attinet divisionem,

(1.) Fundamentum ejus est ruinosum, quasi massa sanguinea ex quatuor humoribus vulgò notis, tanquam ingredientibus, Pituita, Bile, Melancholica & Sero, componatur, ex quibus præternaturaliter vitiatis causæ morborum naturales oriantur.

(2.) Ex Excretis quoque sumpta divisio nullum habet fundamentum. Dicunt quidem. Videmus ab hoc Purgante flava & biliosa, ab alio serosa, &c. excerni. Resp. Præsupponunt hi, quod est in quæstione. Dubia enim sunt, an talia præextiterint ante Purgantis usum in corpore nostro; quin potiùs dicendum, quòd fiant demum illa per Purgantis remedii vim, & alias acquirant in intestinis qualitates, quas anteà formaliter non habebant: non enim talia excreta præexistunt in intestinis seu contentis, sed fiunt demum talia in & ante excretionis actum.

(3.) Ipsa experientia reclamat, i. e. ipsis quoque fatentibus eidem remedio Purganti plures tales distinctos humores evacuandi facultatem tribuunt: v. gr. Sennam dicunt adustos, serosos, biliosos; Agaricum pituitosos ac serosos; Jalappam quoscunque humores evacuare: Et sic ipsi Classes has destruunt.

Ex his patet, *Purgantium, qua talium, nullam penitus esse differentiam, nec selectum eorum instituendum.* Prout enim major vel minor eorum erit virulentia, & mitior ac potentior operandi efficacia; etiam magis vel minùs primas vias, vel etiam sanguinem, vel hoc mediante forsan corporis etiam continentes & solidas partes afficient. Unde tres etiam Classes, seu tres corporis regiones, à Veteribus in Purgantium negotio assertæ, quousque scilicet operationes suas extendere, soleant, saltem quoad majorem vel minorem Purgantium efficaciam, & hinc activitatis eorundem sphæram, intelligendæ erunt. Respectu enim ipsorum Purgantium corpus distribuerunt in tres regiones, quarum primam viscera, nempe a ventriculo per intestina & vasa mesaraica ad hepar constituerunt; secundam ab hepate per vasa majora sanguifera; ac denique in tertiam regionem, quæ comprehendit vasa minora, & ipsam corporis extimam superficiem. Divisio autem hæc est nulla: cùm hæ regiones non possint cum circulo sanguinis conciliari, ob id à Modernis hypothesis aliter explicatur. Purgantia potiùs sunt triplicia; Quædam enim sunt *Mitia* seu lenientia: quædam *Vehementia*; & quædam *Vehementissima*. Mitiora sunt, quæ primas vias, per quas intelliguntur stomachus & intestina, blandè purgant: Vehementia

---

nam crassiores satis validum aeris, in alembico vi centente, impedimentum offendunt: hæ autem subtiliores particulæ ad Purgationis opus promovendum nequaquam idoneæ sunt, illæ vero crassiores aptissimæ. Id ex eo quoque deducitur, quod tabacum in aperto aere incensum in ineptum caput mortuum vertatur, fumo enim ejus activa principia evolarum alembici vero ope destillatum exhibet in ejus cinere & salis & olei permultum. Quin etiam ex fuligine culinaria & sal fixum & volatile, oleique non spernendam quantitatem elicies, quod ex quocumque lignorum incensorum chymico magisterio frustrà sperabis.

IV. Catharticorum igitur remediorum purgativa vis neque in illorum humida & Aquosa substantia, neque in parte Terrea & fæculenta, nec etiam in parte Spirituosa & volatili consistit: igitur vel in Sale, vel in Sulphure, vel in utroque. Et quamvis videatur in Sulphure *hæc vis residere, quum præcipua Cathartica sulphurea sint ad sensum; attamen quum particulæ sulphureum mixtorum portionem componentes sint potius ramosæ & flexiles, quam acutæ & rigidæ; non poterunt irritationem stimulum corpori inferre, ex quo Purgatio dependet; quum hæc irritatio nonnisi à particulis acutis & pungentibus oriri possit. Non igitur in sole mixtorum Sulphure cathartica vis residet.*

V. Restat itaque ut in Salina *illorum portione consistat. Salis enim particulæ acutæ sunt, adeoque ad irritationem moliendam aptæ atque insuper quidquid acrimoniæ in mixtis est, id illorum Sali ex communi Chymicorum voto adscribitur. Sed quum videamus Salia hellebori, gratiolæ, sambuci, asari & aliorum complurium Catharticorum purgativa vi prorsus destitui; non sine ratione Salinæ tantummodo Purgantium parti catharticam vim denegabimus. Præterquam quod Salina acrimonia irritationem quid dolorosam, non verò evacuationem ullam humoralem inducere poterit.*

Quare à primo ad ultimum concludendum catharticam Remediorum vim pendere ab acrimonia Salino-Sulphurea; *ita ut hæc duo principia* Sal *scilicet acre cum* Sulphure *certa quadam proportione mixtum sint Purgationis cujuscumque per alvum formalis ut vocant, caussa. Hanc duorum principiorum commixtionem* Sapam *mixti vocant: hinc brevius dici poterit vim Catharticorum purgativam in illorum Sapa consistere. Quare regulus Antimonii, ejusque vitrum, quum Sale & sulphure turgeant, Purgantia sunt; sed si nitri conflagratione hæc principia in Stibio concrementur, evadit à Purgante Diaphoreticum. Et quidem non sufficit ad alvum movendam acrimonia tantum salina: hæc enim potius tormina intestinorum, cardialgias, vel colicas absque alvi fluxu excitabit: sed requiritur quoque Sulphurea, veluti in bile est, quæ sua oleositate possit ventriculo & intestinis aliquantulum hærere, ex iisque contenta exprimere; cujus rei exemplum & dysenteria & diarrhœa suppetit. Quin & eadem Sapa cathartica in Sanguinis massam introducta, illam in fermentationem ciendo veluti fundat, ut si qui sint humores heterogenei ad præcipitationem dispositi, sequestrentur atque per alvum deponantur; si vero nulli sint, Sanguinem ipsum corrumpat, ac in fœtidos & diversicolores humores commutet: quare denegato partibus nutrimento, & spiritibus animalibus materia, corpus contabescit, viresque fatiscunt. Negari tamen non potest, quòd etiamsi succi excrementitii sint cum Sanguine commixti & in statu separationis, ab assumto Cathartico non tantum hi, sed etiam humores utiles atque alibiles corporis expurgantur; omne enim Purgans medicamentum depredatur de viribus & substantia nostri corporis.*

Hæc de Catharticorum natura analytice erui potuerunt; attamen si verum fateri velimus, mixtura hæc Salis cum Sulphure inexplicabilis est, in Cochlearia enim conjuncta sunt, nec tamen purgat, ut advertit Pancratius de remoris purg.

mentia seu Fortiora etiam ultra primas vias ad massam sanguineam, tanquam regionem secundam, pertingunt, camque alterant & colliquefaciunt: Vehementissima tandem seu Fortissima non solùm simpliciter massam sanguineam alterant, sed etiam cum massa sanguinea ad partes solidas & artus, quæ sunt regio tertia, seu horum cavitates se extendunt, ubi aliqualem operationem imprimunt. Scilicet res ita se habere videtur: si variæ fæculentiæ in intestinis saltem stabulantes, aut uberior bilis, succus pancreaticus, & serum copiosius per intestina evacuanda sunt; hæc commodè vel lenioribus Purgantibus per moderatam intestinorum irritationem, citra corporis commotionem quasi abstergi, aut vomitu blandiori exturbari poterunt. Quòd si autem crasios sanguinis, aliorumque contentorum læsio adsit, eorumque evacuatio intendatur, propter heterogenearum particularum cum sanguine miscelam, modò aptæ sint ad evacuationem, eò debent eliminari ea massa sanguinea, quò Natura vergit; vel quando corporis ratio, ægri consuetudo, & sordium ipsarum conditio conspirant, debet imprimis per intestina fieri evacuatio. Quo etiam in casu paulò fortiora eligenda Purgantia, quæ, præter primarum viarum irritationem, propter acrimoniam suam particulis suis resinosis subtilioribus ad ipsam massam sanguineam appellant; eam quidem turbant nonnihil, sed non nimis perturbant, ut sub tali motu irritationis intestinorum, & æqualis colliquationis contentorum corporis, saltem id, quicquid heterogeneum est in sanguine, & à vitalitate proscriptum, adeoque a remedio Cathartico faciliùs alterabile, vel omne, vel maximam partem, mediantibus vasis colatoriis, hepatis, pancreatis, & glandularum intestinalium simul, ejiciatur, citra insigniorem utilis aut nutritivi succi insigniorem corruptelam, adeo ut aliquot saltem sedes, non verò, quæ per decades numerari queant, sufficiant. Purgantia enim, quatenus promiscuè operantur, eorum vis nullo modo æstimanda est ex quantitate & multitudine excrementorum, potiùs quantum ferat euphoria ægri.

Dixi, si massa sanguinea sit impura & cacochymica, ac Natura ad interiora vergat, eò excernenda ducenda, & forti purgatione eliminanda esse; quod ex dolore hypochondriorum gravativo & tensivo, inflatione & fluctuatione circa umbilicum, &c. colligere licet. Alias quidem propriè loquendo, sanguinis ac totius corporei systematis purgamenta sunt urina & sudor; per secessum verò quæ fiunt evacuationes, saltem stomacho & intestinis evacuandis, & digestionis primæ fæcibus necessariò emittendis, dicata sunt. Sanè unicus sudor moderatus plus purificabit, & totam massam sanguineam ac universum corporis habitum, quam forsan decem Purgationes; & in morborum chronicorum curatione per urinam quæ fit evacuatio, utplurimùm convenientissima esse solet. Observetur ergo, Hydragoga vera esse tantùm Diuretica, quæ scilicet laticem aquosum sanguinis per urinarias vias evacuant; hinc etiam sudorifera, quæ eundem non leviter quoque absumunt; unde & hæc in catarrhis purgandis longè præferenda.

Quòd si verò fiat, ut (licèt hoc rariùs contingat) scopus sit, quo Purgantis remedii substantia seu operatio etiam ad partes solidas se extendat, ut mediante sanguinis circulo eo delatæ particulæ, v. gr. ad caput, ibi alterationem colliquefactivam & purgantem exerere debeant; fortissima tunc Purgatia (a quibus tamen semper aliquid convulsivi oboriri observatur) v. g. Helleborus, &c. capienda, ut in his contentum vitiosum, mediante sanguine refluum, ad intestinorum vasa excretoria delatum, eliminetur. Hoc sensu dixerunt Veteres: Turbith esse phlegmaticorum & serosorum optimum Purgans; Hermodactylum animam articulorum, & caput Helleboro dignum esse, &c. quòd ipsa ex iis sordes evocent & educant,

Indiscriminatim ergo Purgantia dum operantur, adeoque sanos æquè ac ægros vexant; sanè sub omni Purgatione insignis latitabit fraus & impostura, adeoque plures dejectiones plus nocebunt, quàm proderunt: unde etiam inter Purgantia, qua talia, nullus penitus selectus instituendus erit. Interim tamen, cùm quotidiana Praxis varietatem operationis & effectus ex Purgantium usu diverso ostendat, ob id in legitima eorum administratione respectu triplicis circumstantiæ *aliqualis distinctio, & selectus ratione Purgantis, subinde faciendus erit.*

(1.) Propter ipsius *Purgantis remedii varietatem.*

(2.) Propter *Purgandi subjecti distinctas proprietates*; &

(3.) Propter *Materiæ evacuandæ varias conditiones* & varium situm. Propter tres has circumstantias selectus aliquis adhuc instituendus est pro scopo purificandi, non quatenus præcisè Purgans est.

I. Et quidem ratione *primæ Circumstantiæ* in remedio purgante, præter vim laxativam, respiciendæ sunt junctæ simul, & quasi venenata sub virulentia laxativa, *proprietates certæ, certis quibusdam morbis appropriatè alterativæ*; præter vim enim solutivam vis quædam simul alterativa, & morborum quorundam correctiva seu curativa in Purgantibus plerisque reverà delitescit: sic Helleborus niger, præter virulentiam laxativam, in hypochondriacis, melancholicis & maniacis affectibus, speciatim est proficuus.

Quòd aliquo delectu adhuc seligenda sunt Purgantia alia præ aliis, dixi suprà, fieri propter majorem vel minorem eorum virulentiam, ac, ut clariùs loquar, quòd aliud Purgans mitius, aliud potentius deprehendatur in operando. Jam, quòd unà cum virulentia solutiva Purgantis ipsius juncta sit vis plus minus alterativa, quæ tanquam nucleus, sub cortice virulento laxativo est recondita, paucis explicabo. V. gr. Asarum est optimum Purgans in quartana, non propter vim emetico-catharticam, quàm cum aliis etiam Purgantibus habet communem, sed propter junctum saporem, & virtutem aromaticam, cujus ratione fermenti febrilis seu fomitis quartanæ correctivum est, indeque sudorem in hac cum euphoria ægri solet excitare. Rhabarbarum, præter vim solutivam, vocatur anima hepatis, quæ in morbis, vulgò ex viscerum, in specie hepatis atonia ortis, indeque in cachexiis appropriata est medicina; non propter vim laxativam, sed alterativam, bilis vitiis in specie conveniens, unde in ictero etiam optimum est: Idem etiam renibus & malis nephriticis dicitur appropriatum, cùm ab ejus repetito usu urina odore ejus dicatur imprægnari, & jamdum PARACELSUS arcanum calculi dissolvendi, & curandi, ablata ejus virtute laxativa, in eo reconditam esse, dixit: Item in alvi fluxibus, diarrhœis & dysenteriis convenit, non quòd adstrictionem relinquat, sed quia reverà particulariter istud acre, cujus occasione dysenteria non adeò epidemica observatur, corrigere, & enervare, atque sic in radice tollere, observatum est. Tamarindum figendi vim & temperandi sal volatile oleosum obtinet: in hydrope convenit Elaterium; Mercurius dulcis & Mercurialia, similiaque præter usum laxativum, sunt appropriatum simul corrigens veneni Venerei & fermenti acido-salsi, undè plures affectus intercutanei oriuntur; in scabie ferina, ulceribus partium externarum manantibus, &c. egregius hinc eorum usus est, non quòd purgent, sed fermenta hæc morbifica corrigant & alterent, hincque luis Venereæ alexipharmacum in unico Mercurio consistere dicitur. Si Colocynthis interdum adhibenda venit necessitate cogente, non præcisè ob virulentiam laxativam morbum curat, sed quòd ex penetrantiori acrimonia & amaritie singulari (in qua vis purgans non residet, & hac sublata sola retineri potest) incidat, attenuet & dissolvat mucositates viscidas, primas vias & colatoria intestinalia, ut & partes uterinas, præternaturaliter & vitiosè occupantes, unde in affectibus chronicis, mensium vitiis, & lue Venerea, specificè conducit. Hæc & similia subinde aliqualem selectum, inter Purgantia remedia faciendum, insinuant.

II. *Altera Circumstantia* erat, ut conditio *Subjecti* seu personæ purgandæ, consideretur,

(1.) An facilioris vel difficilioris sit laxationis.

(2.) An aliis affectibus præternaturalibus sit obnoxia, qui per Purgantia plus minus irritari vel exasperari queant.

Prius quod attinet, ut aliquis faciliùs, vel difficiliùs purgetur, ex triplici causa oritur:

(1.) Ratione *stomachi*, cujus vis digestiva uti est vel potentior, vel mitior & imbecillior; ita quoque prout ab eo remedia Purgantia plus minus corriguntur & alterantur, faciliùs vel difficiliùs purgabitur: v. gr. robustus rusticus forti digestivo fermento pollens, fortius fert Purgans præ delicato juvene. Dein.

(2.) Ex istorum contentorum seu *succorum corporis textura*, vel firmiore, &, ut sic dicam, magis compacta, vel rariore & magis soluta. Dependet hoc potissimùm ab acido pingui, liquore quasi saponario, qui uti fortiùs cogit particulas sanguineas, ita a remedio Purgante difficiliùs potest attenuari & lique fieri; contrarium enim fit in ratione opposita. Quò etiam contenta magis vel minùs acria, præsertim facta sunt, eò faciliùs purgantur, & à levi Purgante in hypercatharsin vel diarrhœam quandam solvuntur: hinc phthisici, vel ad phthisin pulmonum inclinantes, creberrimos a Purgante patiuntur secessus, & sub morbo confirmato ad mortem declinante in spontaneam & colliquativam sæpissimè funestam & lethalem incidunt diarrhœam. Quibus tandem.

(3.) Accedit & *nervosarum partium sensilium major vel minor sensibilitas*, & ita à Purgantibus facta facilior vel difficilior irritabilitas. In quibus enim subjectis fibræ ner-

nervosæ motrices, & systema totum nervosum facilè à quovis objecto irritari & moveri intensiùs possunt, in illis Purgantia lenia multùm, in aliis fortiora parum, operantur: in contrario itidem oppositum obtinet.

Quod verò posterius attinet, observandum; an non obnoxium sit subjectum purgandum affectibus, qui à Purgantibus exasperari queunt, v. g. an ad colicam habitualem seu convulsivam, passiones hystericas, similiave pathemata proni sint ægri; item an faciliùs animi deliquio corripiantur? & an affectibus hæmorrhoidalibus vel diarrhœis sint obnoxii? Ii enim cautè tractandi sunt per Purgantia, cùm propter tormina, à resina acri viscida ordinariò concitata, etiam pathemata colica & passiones hystericæ soleant excitari, imprimis in scorbuticis: sic qui hæmorrhoidalibus affectibus obnoxii sunt, minimè per resinosa purgandi sunt; alias enim aut dolor aut tumor excitari solet: hinc Jalappa, Aloë, Rhabarbarum, &c. iis nocet; Senna verò & Mercurius dulcis juvant & conducunt.

III. *Tertia* tandem *Circumstantia* observanda adhuc est, ipsius nempe *Materiæ evacuandæ Conditio & Situs*, pro Purgantis remedii selectu. Quoad *Situm*, notetur, an materia sit extra vel intra vasa? si intra vasa, an cruda adhuc vel cocta sit? si extra ea, an in propinquis, an verò in remotioribus locis sit? quæ longinquitas respectu vasorum sanguiferorum mensuranda est: v. g. alia ratio est, quando expurgandum serum hydropicorum ex abdomine; alia, quando Natura per alvum educit pus empyematicorum, ulteriùs deinde per Purgantia promovendum. Quando materia intra vasa adhuc est cruda, non est movenda; si verò cocta, per leve etiam Purgans sufficienter æger purgabitur. Si cruditates viscidæ chylosæ seu glutinosæ imprimis massam sanguineam imprægnant, remedium Purgans paulò fortius tutò potest adhiberi. Considerandum etiam, an irritatione simplici facta in intestinis spes sit, quod subsequatur Purgatio sufficiens, an verò præter irritationem Purgans etiam ipsos humores plus minus alterare, seu potiùs corrigere debeat, ut fiant apti Purgationi. Quoad *Conditionem* verò ejusdem, considerandum, an acrior vel mitior & temperatior? an viscidior, tenuior aut fluidior sit materia? Quò acrior, eo mitiùs est tractanda, ne irritentur crabrones: hinc Scorbutici lenientibus cautè purgandi, ne ex acido commoto graviora symptomata concitentur: contra, qui mitiora habent contenta, ut Phlegmatici & Pituitosi dicti, qui crudo succo chyloso abundant, iis fortiora etiam Purgantia possunt adhiberi. In morbis, ubi suspicio est, peccare succus viscidos, minùs mobiles & crassos, quales v. g. in lue Venerea, scabie ferina inveterata; eligenda tunc acriora & amaricantia, quæ fortiùs colliquefaciunt & attenuant tales succos; ubi verò fluxiles sunt humores evacuandi, mitiora & temperatiora Purgantia sunt eligenda. Hinc ad pituitam vitream adhibetur Turpethum, Esula, Colocynthis, &c. sic Senna, utut plurimis evacuandis sufficiat, non tamen in Melancholicis & Hypochondriacis sufficit; imò in Quartanariis etiam ad Esulam potest fieri accessus: in purgandis sic Hydropicis tentetur Jalapæ usus, quæ si impotentior, ad Elaterium adscendatur; si adhuc fortiori opus sit, Mercurius vitæ adhibeatur, qui in Hydropicis omnem vim emeticam amittit, & copiosiùs tantùm per inferiora purgat. Quibus circumstantiis probè expensis, aliis indicationibus partium satisfaciemus, partim mala quædam imminentia præcavebimus, partim corrigemus. (*N*)

Dixi suprà, Purgantia quælibet operari vel irritando vel colliquefaciendo; quæri igitur potest, *quænam Purgantia ex his in usu Practico sint convenientiora?* an irritantia, mitiora scilicet Vegetabilia; an colliquantia, ut Mercurialia & Vegetabilia acriora? an quæ utroque agant modo? e. g. Antimonialia dixi simpliciter esse irritantia, Sennam item & Jalapam in mitiori dosi vix ultra primas vias irritando se exerere; Resinosa contrà & acriora ex Colocynthide, Elaterio, &c. ulteriùs penetrare, & forti colliquatione operari; Mercurium verò dulcem ratione irritationis blandæ blandissimum esse Purgans attenuativum, colliquefactivum (non tamen adeò malignum ac Vegetabilium resinæ) hincque optimum. Respondeo igitur; in genere præferenda ea esse, quæ saltem irritant, ut irritationis hujus circa primas vias excitatæ occasione, Naturæ quasi calcar addatur, ad noxii & heterogenei expulsionem sine contentorum corruptela, virium prostratione, nec aliis symptomatis solitis atrocioribus consequentibus. Lubentiùs igitur potiùs in Praxi blandè laxantia, cum primarum viarum abstergentibus juncta, adhibeantur; quantum autem possibile, abstinendum ab acrioribus & colliquefactivis, quæ ægros potiùs vexant; blandiora enim sæpiùs repetita faciliùs ferunt ægri. In casu verò tali, quando cruditates viscidæ, aut pituita acida & vitrea, & similia, vel primas vias obsideant, vel etiam massam sanguineam inquinarunt, & lympham viscidiorem, bilem autem inertiorem reddiderunt; tali in casu, ubi scopus est viscidas ac glutinosas cruditates has ex primis viis & massa sanguinea eliminare: v.g. in cachexia virginum cum mensium suppressione, febribus intermittentibus diuturnis, lue Venerea, affectibus melancholicis, &c.

In specie inter Purgantia aut eligenda sunt ea, quæ blandè laxant, aut pro stimulo addenda acriora & colliquefactiva appropriata; v. g. Mercurius dulcis, Extractum trochiscorum Alhandal, item Extractum Esulæ, Hellebori nigri, &c. ut partim his ipsis attenuetur substantia mucosa, partim alteretur materia nociva, quæ sibi relicta aliàs ad evacuandum inepta erat, partim promoveatur.

§. VI.

Qui humores catharticis, & quibus viis è corpore educantur.

Quæritur jam, *ex quonam loco & per quas vias illa recrementa evacuentur à remediis Purgantibus?* cum nemo facilè asserere possit, omnia, quæ ex alvo evacuantur, præextitisse in intestinis, atque una purgatione validiore plus interdum ejiciatur, quàm omninò intestinorum capacitas vix continere potest? Continentur autem ea vel in intestinis, & vasis excretoriis ad intestina pertingentibus, tam ductu choledocho, pancreatico, & glandulis intestinorum miliaribus, post intimam horum membranam sitis; vel ulteriùs continentur in massa sanguinea, & exinde derivantur lege circulationis per horum viscerum poros, tandem ad vasa illa excretoria, quibus Natura tunc temporis quasi abutitur, & sic per consequens ad intestina; hæ enim sunt ordinariæ istæ viæ, per quas in diarrhœis fluunt excrementa. Unde & quæ in perturbationibus his ventris excernuntur, rarissimè sola sunt excrementa, sed frequentissimè bile tincta conspiciuntur. Veteres quidem Venas seu Arterias mesaraicas huic negotio inservire putarunt, ut per has deponerentur excrementa massæ sanguineæ ad intestina, & ex intestinis ad podicem. Sed his repugnat generale & universale axioma; quod nulla fiat separatio in vasis fluidi ex fluido, nisi per certa demum colatoria seu filtra, quorum defectu promiscuè ipse sanguis evacuari solet; & talis nulla observatur in œconomia animali. Consideretur enim v. gr. crisis per sudorem, & hæmorrhagiam narium; ibi est certum colatorium, glandulæ scilicet miliares, horumque vasa excretoria, per poros intercutaneos; hic verò in hæmorrhagia cùm tale non sit, promiscuè sanguini commista materia excernitur cum ipso sanguine: utraque autem cum euphoria. Ergo loca, quibus mediantibus ex massa sanguinea ad intestina deponitur colluvies (sive præextiterit, sive demum facta fuerit a Purgante) quæ evacuanda est, sunt tria:

(1.) Vasa dicta colatoria seu excretoria, *ductus Choledochus* nempe ex hepate;

(2.) *Ductus Pancreaticus* ex pancreate; &

(3.) Vasa glandulosa intestinalia, vel *Glandulæ Intestinales*, tam in tenuibus conjunctim, quàm in crassis intestinis sparsim observatæ.

Testatur hoc ipsa autopsia anatomica, per hæc loca fieri transcolationem: siquidem nunquam succus liquidus ex vasis sangui-

(N) *Quamvis autem hæc vera sint, negari tamen non potest etiam juxta ea, quæ Experimentalis Philosophia suadet, posse hoc Catharticum hanc humoris excrementitii speciem è Sanguine auferre, non vero aliam. Nam quum liquorum fermentescibilium præcipitationes non cujuscumque fermenti additione contingere videamus, sed certi cujusdam & determinati (sic acetum destillatum Saturno impragnatum solius olei additione præcipitatur in massam albissimam butyraceam, quod quidem alterius cujuscumque rei admixtione non continget) ita quoque credi poterit humorum excrementosorum cum Sanguine commixtorum præcipitationem, fusionem & perfectam sequestrationem non posse à quocumque Cathartico indiscriminatim exhibito fieri, sed horum quidem ab his, illorum verò ab aliis Purgantibus accidere.* Vid. Guilielmum Cole tract. de secretione animali. *Ad has enim mutuas corporum actiones conformatio mutua particularum & pororum dispositio atque apatia requiritur, quæ in quibusdam mixtis, non in omnibus reperitur. Sic aqua fortis argentum solvit, non verò aurum vel ceram. Igitur poterit unum Catharticum ea humorum recrementa è Sanguine auferre, quæ ab alio non auferrentur: ut experimentis clarum esse ostendit ipse* Galenus de purgant. medicam. facult. cap. 2. *qui locus lectu dignus est. Quapropter hujus generis medicamenta non indiscriminatim, sed quodam selectu exhibenda erunt.*

ſanguiferis percolatur ſine ioterventu certarum partium vel cribrorum, quæ ſi deficiunt, fiunt hæmorrhagiæ, tam criticæ quàm non criticæ. Priores viæ ſufficienter confirmatæ ſunt a MŒBIO *in Fundam. Medic. pag.* 368. ex GRAEFFIO *de ſucco pancreat.* §. 196. *pag.* 386. qui io cane, cui Rhabarbarum propinarat, poſt uſum hujus copioſiorem bilem & ſuccum pancreaticum per ductus hos ad inteſtina evacuatum obſervavit: vid. etiam HOFFMANNUS *de Purgat. & Viis Purgationum*, quæ diſputatio ſatis eleganter elaborata: Poſteriores vias, Glandulas ſcilicet Inteſtinorum miliares, per quas dicta recrementa evacuentur ſufficieoter oſtendit præſertim PEYERUS *de Glandulis Inteſtinorum*, & PECHLINUS *Tractat. de Purg. cap.* 36. qui facta ligatura ductus Choledochi & Pancreatici, io relicto ſpatio intermedio copioſiorem materiam ſeroſam excretam deprehendit; ſicut poſt PECHLINUM *de Purgant.* etiam DRELINCOURTIUS & alii hoc obſervarunt; quæ lympha nonniſi per Glandulas Inteſtinales ex maſſa ſanguinea allata, ſecreta & ejecta eſt. Glandulæ iſtæ adhærent intimæ inteſtinorum tuoicæ, & tubulis ſuis excretoriis hiant in inteſtina: hypotheſis eſt nova, ſed non adeò inconveniens propter egregium experimentum.

Aſſumptum ergo medicamentum Purgans primitus irritando, & acrimonia ſua viſcida pertinaciter vellicando inteſtina, horum repetitos ſpaſmos & violentas contractiooes, contentorumque viſcidoſum & mucilaginoſorum, à Purgante nonnihil liqueſactorum, excretiones excitat; quin hiantia ſimul orificia ductuum, Choledochi & Pancreatici, & excretorii tubuli Glandularum per conſenſum irritantur, vellicantur, criſpantur, & uberiùs humores ſuos conteotos exprimuot; quod pariter quoque fit in Glandulis Inteſtinalibus, adeoque proximè, quod circa iſtas primas vias ſtabulatur, à medicamento aſſumpto plus mious alteratum & attenuatum, ejicitur: unde non rarò præmiſſa Digeſtiva, in ſpecie vel Tartarus vitriolatus, vel Arcanum duplicatum *Mynſichtii*, vel Crocus Martis aperitivus, &c. ſi talea ſuccos in primiis viis reperiant, alvum aliquoties movent. Interea verò ſubtiliores ſeu ſalioo-volatiles remedii Purgantis particulæ per vaſa lactea ad maſſam ſanguineam appulſæ, eam fermentant; ejuſque contenta, nunc laudabilia nutritiva, nunc excremeotitia, ita alterant, texturam horum in minimus fundunt, attenuaot, diſſolvunt, & ita in liquaminis ſeroſi conſiſtentiam colliqueſaciunt, & diſponunt, ut ſero involuta mediante circulo ſanguiois per Hepar & Pancreas, item Glandulas Inteſtinales, ſucceſſivè tranſcolentur, & ad ioteſtina deponantur.

Dubium autem eſt, quomodò contenta intra corporis cavitates, v. g. pus Empyematicorum per Purgantia, aqua Hydropicorum ex abdominis cavo ab Elateria, &c. evacuentur? Duo vero ſunt modi, quibus per alvum copioſa evacuatur aqua, & inde minùs ad tempus tumere obſervantur Hydropici:

(1.) Quando Glandulæ Inteſtinales in Hydrope Aſcite obſervantur turgidiores & auctæ magnitudinis, per quas immediatè emulgetur in inteſtina ſerum, in abdominis cavitate alias contentum: pariter ac glandulæ intercutaneæ in Anaſarca tumidiores obſervantur.

(2.) Fit, ut vaſa aliquantiſper exinanita io ſe reſorbeant ſubtilius ſerum, in abdomine & aliis cavitatibus contentum, quòd tunc denuo ad Glandulas, ſive vaſa excretoria inteſtinorum, cum ſanguine delatum ad inteſtina per hoc deponitur, ut ſic ſeri aliqualem imminutionem in tumore Hydropicorum efficiant.

Interim remedium Purgans, quamdiu ioteſtioa ſtimulat, per inferiores vias operatur; ſi verò ſubtiliores ejus particulæ altiùs penetrent, non præciſè obligatæ ſunt, ut per inferiores vias ſe exerant, quin etiam per alia loca evacuationem moliri deprehendantur. Nam dum ſanguinis circulo per totum corpus, omneſque ejuſdem partes, æqualiter rapitur vis medicamentoſa Purgantis; hoc ipſo pro adjuncta ſibi facultate, vel nonnihil diaphoretica, vel diuretica, &c. ut & pro certa ſordium expurgandarum, à medicamento colliquatarum, alteratione & conſiſtentia, ipſorumque etiam viſcerum plus minus ad tranſcolationem diſpoſitorum conſtitutione varia, nunc per urinam, nunc per ſudorem, nunc per ſalivationem, ſequitur Cathartici operatio; nil enim impedit, ſi aliquando vel io Hepatis vaſis, vel in Pancreatis ductibus, impedimentum ſe offerat, quò minùs debita excernenda evacuentur, vel pro aliis circumſtantiis aliter corpus ſanguineaque maſſa diſpoſita ſint, quin per medicamentum Purgans fermentata & diſpoſita excrementa etiam per alia loca, quam per inferius guttur, eliminentur: ſic Mercurius dulcis, ſive etiam crudus, nunc per alvum, nunc, ſi intra corpus retinetur, per vaſa ſalivalia ſe exerit. (O)

Rationes autem, quod *particula purgantes interdum per alia loca operentur*, ſunt: I. Ipſa *conditio agri*, ejuſque poſt aſſumptum Purgans gubernatio. Notum enim eſt, quòd ſi motu vel exercitio, a medicamento Purgante aſſumpto validiùs agitetur corpus, ſieque largiter proliciatur ſudor: nihil aut parum per alvum evacuabitur, ut quicquid operatur, ſub ſudoris forma fiat. Id quod ſimpliciter non rarò evenit, ſi quis medicamento aſſumpto ſuperdormiat; tunc enim partim ſub ſomno ſenſus irritationis & excretionis ſtimulus minùs perceptibilis eſt, partim quòd tunc inſenſibilis tranſpiratio, & ſenſilis tranſudatio aucta magis eſt, & per eam particulæ medicamentoſæ, ſeu ex ejus actione reſolutæ, commodiùs quàm

(O) *Quòd Medicamenti Cathartici particula ad Sanguinem uſque pervadant, multa ſunt que non ſuadent modò ſed evincunt. Pracipuè autem ex eo quòd quamplurimi Sanguinis morbi, atque ipſa febres continua à Sanguinis dyſcraſia pendentes, ſolis exhibitis Catharticis tollantur. Prætereà ope Cathartici ii evacuantur humores, qui in artubus, partibuſque à ventre remotiſſimis tumores œdematoſos, atque arthritides efficiunt: quod fieri nequiret, niſi illius vis ad Sanguinem pertingeret. Ad hac illud experientia conſtitit Cathartica medicamenta nonnunquam urinam vel ſudorem ciere; urina autem & ſudoris materiam nonniſi Sanguis praſtat. Poſtremò quis neſcit ex infuſo in venam animalis Cathartico, atque ex illius cum Sanguine permixtione, alvi fluxum ſequutum?*

Catharticorum igitur particula jam cum Sanguinis maſſa commixta illius portionem vel excrementitiam vel alibilem in liquamen ſeroſum convertunt, quod cum reliquo Sanguine per totum corpus circumductum in iis deponetur ſecerniculis, in quibus poros aptos & accommodabiles figuris ſuarum particularum invenit. Hac ſecernicula apta eſſe poterunt Hepar, Lien, Pancreas, & Glandulæ Meſenterii: *tum quia hac viſcera iis partibus ſimilaribus ſunt contexta, qua apta ſunt ad liquorum ſequeſtrationem & depurationem; tum etiam quia ex his tantum patet via ſive mediatè ſive immediatè ad inteſtina. Et quidem liquamen illud ope Cathartici à Sanguine ſeparatum poterit in acinis glanduloſis* Hepatis *ſecerni, ab iiſque ad cyſtim felleam deferri, atque ab hac per ductum choledochum in inteſtinum duodenum effundi. Quod confirmat obſervatio* Georgii Fabri in epiſt. ad Fabr. Hildanum obſ. 79. cent. 4. *puella ob nimiam purgationem ab aſſumto croco metallorum defuncta, cyſtim felleam exhibuit aterrimo Sanguine turgidam.* Riolanus *quoque* anthropographiæ lib. 2. cap. 32. *in cholera quatridui ſpatio defunctis porum felleum minimi digiti craſſitie dilatatum obſervavit, ob nimium ſcilicet humorum illuc è toto corpore effluxum. Poterit quoque & idem liquamen Sanguinis in ſacculis* Lienis *depoſitum per ramum ſplenicum ad truncum venæ portæ, atque ex hoc in ipſum Jecur deportari, è quo exantlabitur modo dicto meatu biliario. Idem quoque contingere poterit in* Pancreate, *in quo excrementoſam ſarcinam Sanguis circumfluus deponere valebit, ex hoc autem viſcere deduci poterit humor ſecretus per ductum Wirſungianum uſque ad inteſtinum duodenum. Quin & in iiſdem* Meſeraicis Glandulis *ex parte quoque depoſitum Sanguinis liquamen à Cathartico genitum vel à Sanguine ſeparatum, deturbabitur per vaſa excretoria uſque ad Glandulas internam inteſtinorum cavitatem complentes.*

Quòd ſi quæras cur ex Cathartico aſſumto humores potius per inteſtina quàm per alia corporis emunctoria educantur; Reſpondebimus id contingere quòd Glandula inteſtinorum, & qua circa inteſtina ſunt, ab actione Cathartici irritantur & comprimuntur: quare fit ut ex iis potius quam ex aliis que irritationem non patiuntur, fiat eductio humorum: non ſecus ac irritatis narium glandulis à tabaco, mucum; faucium verò à maſticatorio, ſalivam exprimimus.

Illud denique advertendum, non improbabile eſſe particulas quaſdam Catharticorum, ſaltem ſubtiliores & penetrantiores, etiam ad Cerebrum & Nervoſum ſyſtema pertingere: videmus enim à Purgantibus, præſertim fortioribus, aſſumtis ſpirituum animalium irritationes ſupervenire, quin & convulſiones & ſpaſmos; atque è contrario iiſdem remediis & apoplexias & paralyſes curamus, educto ſcilicet ex ipſis Nervis partibuſque nervoſis eo, quod iis impactum ægritudinem fovebat: Hujus autem eductio vel contingit juxta Williſium, *ſi denuò reſorbeatur à Sanguine, atque ex hoc modo explicatis viis ducatur ad alvum; vel ſi ab ipſis Nervis deponatur in Glandulas præſertim Meſenterii (ubi quamplurimi Nervei plexus obſervantur) vel alterius abdominis viſceris, atque ab iis ad inteſtina demandetur.*

quàm per inferiora demittuntur. Econtrà verò in febre ardente ex medicameuro Diaphoretico assumpto præcipitante, cùm æger una alterave sudorem concitasset, tertia aut quarta vice copiosam diarrhœam loco sudoris provocatam fuisse expertus sum. Si post Purgans assumitur jusculum cum cremore tartari, qui diureticus est, loco Purgationis interdum Vomitus vel Diuresis provenit.

II. Secunda ratio est *specifica ipsius Purgantis natura*, prout ipsum, præter vim laxativam, habet simul junctam specialem vim, nunc diureticam, nunc diaphoreticam, & sic sub virulentia sua etiam reconditam alterativam, ratione cujus huic vel isti affectui prosit: ver. gr. Rhabarbarum aliqualem vim dinreticam obtinet, unde interdum loco purgationis diuresis subsequitur: ita Antimonium diaphoreticum, seu quodvis in genere Catharticum, non debitè tamen correctum, vim diureticam & alterativam simul obtinet: sic D. MAURITIUS HOFFMANNUS *in Differtat. de Purgat. Modo & Viis*, ab assumptis pilulis catarrhum obortum (à GALENO *l. 3. de symptomat. causis cap.4.* diarrhϾ cumparatum) copiosumque sputum ore rejectum, ut & pruritum à Ptarmicì usu observavit: & à Syrupo rosarum solutivo pro alvi lenitione, cuidam matronæ à *Clariss.* VIRSUNGIO exhibito, copiosissimam urinam sine alvi dejectione Patavii excretam fuisse, idem notavit: sicut econtrà ex lotio suppresso obortam diarrhœam observavit RHODIUS *Centur.2. Hist.* 84. Notum est quoque, diversimodè operari Mercurium, pro medicamento tam internè assumptum & retentum, quàm externè applicatum seu inunctum, qui nunc per diarrhœam torminosam, nunc per copiosam salivationem, nunc per utrumque simul curat Luem Veneream. Cerussa antimonii seu Antimonium diaphoreticum ex regulo paratum, utut communiter pro sudorifero habeatur, interdum tamen etiam morbos per salivationem levat. Ex quibus non difficile est judicare, quare ab assumpto Purgante, Veneris non rarò in viris sequitur stimulus, in mulieribus menses prorirentur, considerata simul Purgantium facultate, in sale volatili acri fundata. Exempla videbitis *in* PLATERI *Observat. lib. 1. pag.* 263. ubi narrat pilulas purgantes propinatas loco Purgationis alvinæ Venerem stimulasse, idque in viro viduo, qui ideò molestissimè hoc tulit: addatur MŒBIUS *in Fundament. Medic. pag.* 481. qui singulare exemplum offert. Stimulus hic oritur partim propter vim Purgationis acrem, stimulantem seminaria vasa, partim propter aromatica plerumque simul usurpata, pro correctione Purgantis adjuncta, quæ cùm per se stimulent Venerem, etiam Purgantibus addita eam stimulabunt.

III. Prout *textura materiæ evacuandæ diversa est*, quam tum in se ipsa habet, tum ex vi remedii colliquetactiva acquisivit, ut aptior sit per Glandulas salivales potiùs quam intestinales transcolari; item optimè per Intestina, quam Hepar aut Pancreas.

IV. Prout *ipsa viscera transcolationi dicata*, ut Hepar, Pancreas, Glandulæ intestinales, &c. ita sunt disposita, ut nunc faciliùs, nunc difficiliùs, *materiam evacuandam dimittant*: v.g. in sudoribus pori aperti magis dimittunt id, quod Purgantia remedia ad intestina alias remittere debebant.

Considerandum ulterius jam est, *unde tam variæ*, & subinde tam terræ odore, colore, & contactu, horridæ, flavæ, lividæ, &c. *fordes, quæ per medicamentum Purgans evacuantur, originem trahant*. Formaliter easdem in corpore non præexistere citra notabile sanitatis, ne dicam vitæ, detrimentum, constat; sed fieri demum tales sub purgationis actu ex actione remedii colliquativa & quasi putrefactiva, ex suprà dictis notum est; nisi excipiantur ista solùm recrementa, quæ ratione erroris digestionis primæ plus minus mutatæ materialiter primas vias occupant, & immediatè ex iis per solum Purgantis stimulum evacuantur: cætera formam suam nanciscuntur sub excretionis modo, qualem ante eum non habuerunt. Oriuntur autem excrementa ista tetra & varia triplici ex causa.

1. *Ab ipsa alteratione sanguinis, chyli, aliorumque corporis succorum*, à remedio Solutivo, sub actu dissolutionis & colliquationis, inducta: hinc in consistentiam liquaminis serosi reducta, & à vitalitate proscripta, proprio & intestino motu ad putredinem & fœtorem ruunt, & ita sordes plus minus, in colore, odore & sapore tetras constituunt: sic Scammoniata admodum fœtida, Colocynthis viscida, Jalappa serosa aeria, &c. rejici faciunt.

2. Quòd *quædam remedia* præter vim alterativam & corruptivam, simul quoque *excreta diversimodè tingant*, & ita nauseosum adspectum iis conciliant; unde etiam ex eodem medicamento validiore, diversa licèt sanitatis & constitutionis subjecta, eadem excrementa evacuare solent; hac enim ratione Aloë & Rhabarbarum omnia excrementa flavedine imbuunt, quo respectu vulgò Bilem evacuare dicuntur: hac ratione etiam Martialia solitariò, vel quibusvis Purgantibus sociata, si ritè operentur, excreta nigredine infecta repræsentant; quod pariter facit Saccharum Saturni, & Saturnina reliqua, item Solaria, & Aurum fulminans, sive Aurum cum spiritu salis solutum & propinatum, sub pauca sui mole, ingentem tamen excretorum quantitatem in nigredinem commutant & convertunt.

3. Ipsa *multiplex contentorum naturalium & præternaturalium in intestinis* sub actu purgationis factæ, nempè excrementorum naturalium in intestinis crassis stabulantium, ut bilis cum lympha, tam pancreatica quàm glandularum intestinalium; item sordium colliquatarum ad intestina unà depositarum, *mistio*. Hæc enim omnia, cum singula propriam & singularem quoque texturam habeant, invicem tamen mista, plus minus in intestinis retenta, qualitates alias acquirunt, quas minimè aliàs simplici Naturæ facie repræsentare solebant; pari ratione ac ex solutione vitrioli ac decocto gallarum vel tormentillæ per præcipitationem Atramentum emergit; ita secundùm solutionem, præcipitationem, coagulationem & similes encheireses, etiam variformia recrementa subinde ejiciuntur: vid. HELMONTIUS *de Febribus c.15.*, CNOEFFELIUS *de Febribus Epidem. pag.* 66. WALÆUS M. M. *pag.*25. PLEMPIUS *de Fundam. Medic. l.6. cap.3.* POTERIUS *de Febribus l.2. c.4.*

Odorem quod attinet, non probabile est, sordes adeò fœtidas in massa sanguinea citra vitæ periculum fuisse; unde à malignitate purgantis oriri certum est.

§. VII.

De catharticorum recta administratione, ubi de coctione & cruditate humorum, eorumque turgescentia.

Ut autem concludamus Theoriam Purgantium, sciendum denique, omne emolumentum, quod à purgantibus experiri potest, esse, quod ab iis saltem cacochymici succi, h. e. partes heterogeneæ & recrementosæ errore digestionis vel primæ vel secundæ, per fermenta, vel peregrina vel naturaliter vitiata, producti, evacuari soleant, adeoque non tam causis morbosis corrigendis aut removendis, quam productis morborum secundariis occasionalibus evacuandis conducant, utut sub hoc scopo simul partim contenta naturalia corrumpendo, partim primas vias vitiosè afficiendo, præsertim in majori dosi sumpta, non nisi nocumento esse soleant. Sanè causas morbosas propriè dictas minime vel rarò attingunt; hinc subinde post eorum & repetitum usum nihilominus morbi contumaces persistunt aut saltem remanent, ut v. gr. in febribus intermittentibus, hydrope, ictero, lue Venerea, &c. clarum est; adeoque potiùs humores peccantes à causis illis formaliter dictis productus plus minus evacuant, & ita omne levamen, quod purgantia in Cura afferunt, est à posteriori saltem, non autem à priori; unde illorum fermentorum morbosorum potiùs Alterantia, tam generalia, quàm specifica, vitium dyscrasiæ corrigentia, conveniunt. Si hoc non potest fieri, fiat separatio vel præcipitatio succorum malorum, & vel per sudorem, vel, quod meliùs, per urinam, immediatè expurgentur; hæc enim duo sunt sanguinis colatoria, quibus purificatur massa sanguinea: Ubi verò ob circumstantias quasdam, præsertim humorum per fermenta ista productorum vitiosorum ratione, duplex hæc Evacuatio fieri nequit, vel consuetudo insinuat inclinare per inferius guttur, Purgantia saltem per inferiora conveniunt. Omnibus autem Purgationibus Sudorifera, & Diuretica præferenda sunt, nisi velimus materiam exterminare ex stomacho.

Cæterùm, cùm per purgationes, in specie vehementiores, omnia ferè in corpore turbari soleant, adeoque periculosa subinde sequantur symptomata; ob id exactè consideret Medicus legitimam purgandi rationem, tam in acutis, quàm in chronicis affectibus. Nempe istud, quod œconomiæ animali inimicum, universaliter evacuandum est per quascunque vias: sive istud sit causa morbosa, sive productum morbosum, sive per se in parte quadam solida, cùm aut in cavitate aut ductibus ejus hæreat, sive partibus fluidis permistum sit: sic pus in empyemate, aqua in hydrope, lympha in anasarca hærens in partibus solidis, omnia evacuanda sunt. In hoc igitur casu, quando evacuandum tale, vel quan-

do in quali peccat, & in parte quadam solida hæserit, quò maximè vergat, per convenientes vias in genere eò ducendum & evacuari debet, juxta *Aphor.* 21. *Sect.* 1. HIPPOCRATIS. Unde morborum chronicorum, ex ventriculi errore imprimis supervenientium, cura instituitur successivè & per epicrasin mitioribus remediis, blandis aloëticis, quia morbi chronici ex recrementis fixis viscidioribus oriuntur: hinc in morbis chronicis usuales sunt Noduli simul Alterantes & Purgantes, præmissis debitis Vomitoriis. Præservatio autem & curatio morborum acutorum instituitur plerumque per Purgationem eradicativam: morbi enim acuti oriuntur per effervescentiam & insignem turgescentiam, cùm in his dictum heterogeneum œconomiæ animali inimicum contentis fluidis permistum sit. Unde duplex ejus status probè observandus est; vel enim tantùm confusum est illis contentis, in specie massæ sanguineæ, vel intimè & exactè utrique permistum est invicem: si confusè, dicitur *status Coctionis*; si intimè heterogenea cum homogeneis coiverint, dicitur *status Cruditatis*. In illo statu, seu priori, facilè potest fieri per convenientia cribra & colatoria separatio; unde sub hoc respectu pro norma evacuationis universalis, ejus nempe quæ fit respectu cacochymiæ contentorum; inservire debebit HIPPOCRATES, qui legitimum purgandi methodum seu optimum regimen docet *Sect.* 1. *Aphor.* 5.20.21.22.23. & *Sect.* 4. *Aphor.* 3. qui ferè sunt aurei, & instar cynosuræ Purgationum prudenti Medico esse possunt, ubi divinus Senex imprimis monet. *Concocta medicamentis esse evacuanda & movenda, non verò cruda, neque per initia, nisi materia turgeat*, & *Sect.* 1. *Aphor.* 21. *Quæ educere oportet, quæ magis vergunt, eò ducenda per loca convenientia*: conf. *lib. de salubri diæta*, item AVICENNA 4. 1. *cap.* 18. & *M. A. N. C. Ann.* 4. & 5. *pag.* 17.: id quod imprimis observandum in morbis malignis, in quibus crisis per abscessum ad partes externas & ignobiles fieri solet; & HIPPOCRATES *Aphor.* 23. *Sect.* 1. *Excreta non copia sunt æstimanda, sed si qualia oportet, exeant, & facilè ferat æger*: & hæc duo bonæ Purgationis signa sunt: Atque ubi ad animi deliquium educere expedit, faciendum idem quoque, si æger par esse possit; & *Aphor.* 24. *In acutis morbis rarò, & in principio, medicamentis Purgantibus utendum, idque diligenti antea inspectione faciendum est*; & tandem *Aphor.* 25. *Si, qualia oportet purgari, purgentur, confert, & facilè ferunt; si contraria difficulter*.

Quia quoque hi aphorismi sint instar normæ, quando sunt evacuanda ea, quæ hærent in contentis corporis; notandum est, quod HIPPOCRATES vocabulo φαρμακεύειν utatur, quod in genere *Medicari* significat; Interpretes autem strictè, sed malè, intelligant de Purgatione in specie.

Medicationis ergo hæc vox vi nomenclaturæ non præcisè ad Purgationem per Inferiora restringenda est, sed in genere etiam omnem notabilem, per quæcunque loca convenientia faciendam, aut per Vomitum, aut per Secessum, aut per Urinas, aut per Sudores provocandos, evacuationem innuit; in quibus omnibus, cum salutari ægri successu instituendis, necessariò *Coctio prius expectanda est*; Dicit enim HIPPOCRATES *l. 11. Aphor.* 22. *non licere* φαρμακεύειν i. e. curare in genere, *nonnisi cocta, nec cruda attingenda esse, nisi turgeant*. Conf. *Dissertat. mea de Precip. Usu & Abusu*. Hinc miserè lacerantur Aphorismi hi, Cruditatis & Coctionis vocabuli diversimodè à diversis explicatis. Unde *in statu febrium Purgantia non proficua sunt*, quod Natura ad Coctionem & futuram crisin se tunc accingat; aliàs enim, si massa sanguinea cruda, i. e. excrementis cacochymicis turbata, purgatur, aut nihil evacuatur, utut totum corpus notabiliter debilitetur ac perturbetur, aut citra euphoriam ægri, potiùs movendo succos crudos, utiles & inutiles, cum nocumento ejus accidit; non enim præcipitabitur, sed movebitur & augebitur turgescentia febrilis. Nec *in principio febrium acutarum adhiberi Purgantia possunt*, imò nec Diaphoretica nec Diuretica; malum siquidem exasperant, quia intempestivè applicantur: Purgantia enim liquefaciunt succos, & excernunt, Sudorifera nonnihil sanguinem præcipitant, Diuretica attenuant massam sanguineam, sed sine euphoria, quia nil morbosi ejicitur: hinc aut paroxysmos futuros illa exasperant, aut ipsam febrem pertinaciorem faciunt: vid. SENNERTUS *de Febribus l.* 2. *cap.* 6. *pag.* 103. Potius *in morbis acutis est expectanda Coctio*, i. e. separatio fæcum cacochymicarum ex massa sanguinea, quibus separatis evacuentur, sive fiat per crisin, sive ad ejus imitationem per medicamenta, quia talia recrementa ante sui præcipitationem vel separationem impossibiliter possunt evacuari: Monstrat sanè Ratio & fida Experientia, nunquam Naturam hujusmodi instituere excretiones, nisi primò subegerit & concoxerit materiam morbosam seu peccantem, unde & in statu & declinatione saltem morborum, non verò in incremento aut principio salubres & criticas tales molitur evacuationes cum perfectis urinæ signis Coctionis, *nisi materia interdum nimis turgeat*, h. e. nimis effervescat, & rapidè per vasa moveatur; tunc enim irritata Natura etiam infecto tempore molitur tales evacuationes, sed cùm coactim procedant, symptomaticas dictas, quæ rarò etiam soleant esse frugiferæ, sed sæpiùs nocivæ: vid. KERGERUS *in Tractatu de Fermentat. de Usu p.* 11. *Fermentationis*, item *de Temporib. Morborum*.

Cruditatis scilicet nomine nihil aliud intelligendum, quàm intima unio & permistio vitiosi cum utili, imprimis particularum heterogenearum cum homogeneis in massa sanguinea, ob quæ naturalis ejus fermentatio vitalis turbatur, & in effervescentias febriles concitatur: id quod imprimis particularum salinarum à debita crasi deficientium, in specie acidi vitiosi, intimè talia concentrantis, & simul heterogenea ac homogenea invicem sociantis, fit culpa. *Coctio* econtrà est acidi hujus per alcali saturatio, & particularum heterogenearum à reliquis particulis per fermentativum motum simultanea extrusio, & quasi Præcipitatio, quo recrementa & heterogenea salia, quæ anteà firmiter unita erant, tanquam confusa invicem fluctuant, & ceu effœta instar cujusdam capitis mortui, à sero; tanquam alimenti pariter ac excrementi communi vehiculo, imbibita per certa viscerum cribra & quasi filtra commodè secerni, & hinc per Naturæ consuetas vias evacuari possint.

Medium, quo Crudum coquitur, est Fermentatio, nunc naturalis blandiora qua sanguis quasi despumari dicitur; nunc præternaturalis intensior, & febrilis, quæ acidi saturatio, adeoque separatio, sicque crudi Coctio fiat *Modus, quo cruda fiunt cocta, contingit per Præcipitationem*, cum acido saturato, quod cum contentis præternaturalibus præcipitatur, & mediante motu fermentationis febrilis eliminatur. Dicta hæc effata, confirmant imprimis phænomena, quæ in Urina observantur, ex quibus simpliciter *Signa Cruditatis & Coctionis* tam in acutis, quam chronicis morbis, petenda sunt; Urina enim tunc dicitur cruda, quando est clara, intensè tincta plus minus crassa; nam quo magis ea tenuis est, eò crudior; quò magis crassa, & simul tincta, eò minùs est cruda. Cocta e. gr. dicitur seu coctionis perfectæ indicium est, quando Urina citra excreta mox turbatur, & copiosa sedimenta, plus minus æqualia & candicantia separantur, liquore superiore claro supernatante. Denique incipientis Coctionis signum est, quando Urina, aliàs clara & tenuis crassescit, turbida. & opaca fieri incipit.

Analogiam autem horum habemus in Vino: scilicet novella Cerevisia aut mustum, exhibet statum cruditatis; simul ac verò incipit fermentari, crassescit & opacum fit, tunc incipit coctio; heterogeneis tamen fæculentis particulis, respectu Vini, inter se agentibus, adhuc est permistum, unde per quæcunque coletur filtra, eodem modo integrum transit, absque fæculentiarum remanentia: ulteriori autem fermentatione depuratum, ex excrementitiarum aut heterogenearum fæcum separatione & quasi præcipitatione, Vinum clarum transit per colatoria, & remanentias omnes relinquit & seponit, hocque ipso statum coctionis repræsentat. Simili igitur modo succi corporis per motum fermentativum depurantur ab excrementis, & quamdiu fæces recrementosæ in massa sanguinea per fermentationis motum separatæ, aut alio modo præcipitatæ non fuerint, tandiu nihil vitiosi separatim excerni, aut per quæcunque cribra separari potest, cùm invicem & homogenea & heterogenea permista sint. Propterea enim *critica morborum judicationes, sive per crisin, sive per metastasin fiant, nonnisi in statu morbi*, concocta jam & separata & præcipitata omni excrementorum turba, per certa loca, ceu appropriata cribra & filtra accidunt, nunquam in principio: unde nonnisi simili in statu ad ejus prudentem imitationem, quascunque instituamus eradicativas, quas vocant, Evacuationes. Similia Coctionis & Cruditatis signa ex Urinis petuntur: si enim Urinæ sunt crudæ, claræ & pellucidæ, tenues, plus minus tinctæ, rutilantes, perspicuæ, &c. tunc dicitur materiam morbosam esse in statu Cruditatis: quod si verò motus istius fermentativi beneficio partes sanguinis homogeneæ, quæ naturaliter ejus componunt liquorem, turbatæ se denuò unire, partes autem istas heterogeneas extrudere, separare & præcipitare incipiunt, in morbo salubri coctionis est principium, & Urinæ fiunt crassæ, turbidæ, aut sublimamentum vel sedimentum leve monstrant; quod si hæ particulæ perfectè præcipitatæ fuerint, sedimentum Urinæ copiosum, ceu fæces fundum matulæ petentes, materiam omninò coctam, & declinationem morbi ostendunt, & est tempus evacuandi; sin verò effervescentia ista febrilis eo usque procedat, ut dissoluta massa sanguinea, crasis ejus seu partium harmonia omninò

nò depravetur, satiscit, & animal tandem emoritur, permanentibus Urinis tenuibus & pallidis, aut acrudis, aut quæ jam Coctionis signum præmonstraverant, denuò recrudescentibus.

Causas autem Cruditatis, in Acido concentrante, & *Coctionis in Alcali saturante* consistentes, confirmant eadem phænomena. Nempe, sicut rectum est norma curvi, sic status naturalis est regula præternaturalis status. Itaque recipiatur Urina hominis sani, dividatur in duas partes æquales; alteri parti instilletur acidum, v. gr. spiritus nitri, salis, vitrioli, &c. semper evadet clara, & in tinctura sua notabiliter exaltabitur, ita ut à spiritu nitri in tincturam ferè sanguineam evecta fuerit, ac quidem eò magis, quò diutiùs fuerit asservata; alteri verò medietati instilletur aliquod alcali, v. g. spiritus salis ammoniaci simplex, vel cum oleo tartari per deliquium, aut quovis alcali fixo præcipitetur, mox Urina nonnihil turbari incipiet, & inde sedimentum plus minus candicans & copiosum in fundum deponi & secedi, ita ut Urinam coctam exhibeat; ista verò com acido tincta semper cruda manente. Huic verò alcalisatæ, ubi præcipitatio facta, si denuò acidum, vel altera illa instilletur, brevi cessante effervescentia & alcali ab acido facto concursu absorpto, sedimentum iterum absorberi, & Urina in naturalem colorem & consistentiam, seu statum naturalem restituta apparebit; rarissimum est, quod aliquando tantillum sedimenti integrom ac reliquum remaneat. Patet hinc Acidum, concentrando contenta, separationem quamvis impedire, & Urinam Crudam reddere: Alcali econtrà eandem præstare & exhibere Coctam, agendo io Acidum, & sic præcipitando ejusdem contenta; Acida enim nunquam præcipitant ex Urinis. Fit quidem interdum in quibusdam morbis, ut Urina ab Acidis turbetur; sed id tunc accidit, quando Urina sibi relicta per se turbari solet: Alcalia verò freqoenter, imò semper, sanorum etiam Urinas turbare observantur. Recipiatur Urina ægri, in qua perfectę Coctionis signa appareot: sedimentum istud, quod in fundo sepositum est immutabile, sive instilletur Alcali sive Acidum, à neutro tamen horum alterabile existit. Signum hoc est, quòd sedimentum Urinæ sit concretum salsum, ex Acido ab Alcali saturaro ortom: aliàs enim ab Acido instillato inspissatur magis & quasi in grumulos crassos rubicundos abit, ab Alcali verò addito rarescit, albida fit, & in floccos & consistentiam ferè plumosam convertitur.

Hæc itaque in hoc puncto sufficiant: Videbitis plura in SENNERTO *de Febribus l. 2. c. 7. p. 115.* HOFFMANNO *Methodo Medendi pag.* 56. Cons. etiam ea, quæ habet KERGERUS *de Natura Febrium Tractatu de Ferment. Gradibus*, item *vid.* quæ *suprà de Præcipitantibus* dicta sunt, item in *Physiol. cap. de Urinis*. Hinc sicut Pulsus manifestat statum sanguinis fermentativum in corde, ejusque motum, ita Urina monstrat statum sanguinis ex dicta fermeotatione resultantem, secundùm puritatem imprimis & impuritatem.

Ergo *cocta talia medicari* jubet HIPPOCRATES, eaque rarò in principio, *nisi turgeant*: quod applicandum est ad omnes Purgationes seu Evacuationes Universales, quando liquores vitiosi contenti massam sanguineam afficiont.

Veritatem autem horum Aphorismorum confirmat.

(1.) *Ratio*: oihil enim potest separari ex quodam fluido, nisi anteà separabile existat, adeoque eidem non exactè permistum, sed solùm confusum sit. Quandiu autem talia intimè invicem unita sunt, nulla potest fieri separatio & transcolatio, quæ tantùm fit eum in modum, ut uno relicto alterum expurgetur: propterea enim sudorem provocamus, ut relicta massa utili recrementa heterogenea evacuemos; sed quando hæc ipsa cruda sunt, sanè nulla horum fieri separatio per transcolationem. Igitur Evacuatio tantùm conveniens est coctis.

(2.) *Analogia* v. g. cum musto suprà proposita, quod in transenlatione integrum transit, nullis relictis in filtro fæcibus; quæ aliàs post fermentativam coctionem secedere & relinqui solent. Sic in massa sanguinea fæculentiæ quædam per ordinarios tramites & vias hinc inde transcurrunt; quæ præcipitatæ in colatoriis hærebuot, & mediante latice aquoso dilutæ poterunt per sudorem evacuari.

(3.) *Experientia* in Chymicis. Solutiones enim quælibet filtra transeunt; præcipitatione verò facta utile taotùm transit, crassiori præcipitato relicto: e. g. solutio vitrioli cum alcalisato quovis præcipitata transit filtrum, ochra relicta.

(4.) Nunquam Natura ipsa iostituit evacuationem criticam, nisi priùs *materiæ perfectè coctæ signa* præcesserint in Urinis, secus enim vel infida, vel imperfecta, coacta ac symptomatica est Crisis. Sic quoque io febrium intermittentium paroxysmis sudor quasi criticus sub horum declinatione ferè semper effluit, qui paroxysmus est quidem quasi parvus morbus acutus, quo ipso materia morbifica, cocta ex parte, sub effervesceotiæ illius motu quasi criticè separatur; Idem fit io acutis, tam benignis, quàm malignis, io quibus Natura sibi relicta sola nnus gestat, cruda digerit, & cocta expellit.

Circa hæc, quæ modò dicta, insuper adhuc observanda quædam & monenda sunt: I. *Aphorismos illos* HIPPOCRATIS *propriè & primariè de morbis Acutis Benignis, ab effervescentia febrili ortum habentibus, intelligendos esse*, in quibus tantum talis humorum est Cruditas & Coctio: in morbis enim Acutis Malignis alia ratio est; ibi enim non tam ad coctionem, quam fermentum malignum, respiciendum est; adeoqoe consultum est, mox io priocipio alexipharmaca ac sudorifera potentia & appropriata præcipitantibus diaphoreticis jungere, ut eliminetur in tempore fermentum malignum, ne unà cum spiritibus jam inquinatis totus sanguis simul tandem corrumpatur; præsertim si oriantur à contagio, ubi diaphoretica generosa mirè conveniunt, & cootagium per ea fortius eradicatur; habita simul tamen ratione majoris vel mioris effervescentiæ febrilis in sanguine. Nihilominus secundario & per certam quandam analogiam *Cruditas & Coctio etiam in morbis Chronicis*, ex vitiata sanguinis crasi dependentibus, observare datur, quibus ob id etiam non incommodè idem Aphorismos certo modo applicari potest. De his enim in Praxi observatur, quod in iis præsertim urinæ crudæ deprehendantur; & rectè instituta cura sic procedit, quod etiam in chronicis morbis urina turbari, sedimenta copiosa seponi, & similia signa coctionis exhiberi soleant, quod indicium est resurgentis Naturæ, & ritè operantium medicamentorum, v. g. in principio febrium intermittentium, malo hypochondriaco, in ictero nigro, ictero flavo incipiente, cachexia, &c. urinæ sunt pallidæ & crudę aut tinctæ, sed tenues. Propinatis ergo nunc temporis medicamentis Purgantibus etiam validioribus exagitatur quidem variè & movetur massa sanguinea cum diversis symptomatis, sed frustrà, cùm parum aut nihil promoveatur; sin verò in subjectis succiplenis succedat larga evacuatio, hęc est sine euphoria, potiùs eum damno: Propinatis verò medicamentis appropriatis & præcipitantibus, urinæ tales fiunt turbidæ, crassæ, opacæ, &c. & procedente teoopore, lentè licèt, copiosa deponunt sedimenta: id quod in scorbuto ferè signum esse solet resurgentis Naturæ & medicamentorum rectè operantium; tuncque Purgantia etiam leviora ubertim & quasi sponte Naturæ per quascunque vias plus evacuant, & non sine egregio fructu & successu usurpantur, quam si in principio centies talis evacuatio institueretur. Ergo & in talibus Coctio & Cruditas certo modo respicieoda, utut Chronici tales morbi lento gradu absolvant sua tempora, quæ citò percurruntur ab Acutis; unde & in Chronicis subiode medicamenta Purgantia ioterponeoda sunt Præcipitantibus & Alterantibus, quæ io Acutis circa declinationem tantum usurpanda. In his tamen in principio ferè Purgatio quædam minorativa præmitti solet, idque ad abstergendas sordes in primis viis hærentes, non verò ad evacuandam integram massam sanguineam.

Docet autem prætereà HIPPOCRATES; *nisi materia turgeat, expectandam esse Coctionem, & si turgeat, in principio instituendam esse Evacuationem.* Fit enim non raro, in specie in calidioribus tegionibus, & ubi victus aliaque respondent, ut non tantùm in morborum acutorum principio & incremento materia morbifica sit cruda, & hinc impetuosè effervescat: sed etiam quòd juxta HIPPOCRATEM sit turgida seu turgeat, id est, quod abundans immoderatè nimis fermentescat, & rapidè per vasa moveatur, iostar musti ex vino generoso impetuosè nimis ebullientis, quod vase nimis arctè concluso idem disrumpit, & in partes sua turgescentia distilire facit.

Turgescentia nomine, Græcis ὀργᾶν, intelligitur insignis conteotorum effervescentiæ & ebullitionis motus, sub quo tam motum localem seu progressivum, quàm intestinum seu fermentativum observare debemus in intensissimo gradu; quem insequitur semper acrimonia fermenti seu humoris excrementitii; hincque explicanda est natura Orgasmi, quam indicat HIPPOCRATES. Jam verò sicut Natura sibi relicta, coacta à morbo, in principiis vel incrementis morborum reverà interdum vomitus, aut diarrhęas, aut hæmorrhagias, aut alias evacuationes, licèt symptomaticas sponte ciet, eum tamen in finem, ut superveniens aliud majus malum præcaveat; ita etiam Medicus, imitator Naturæ, sub tali materiæ Turgescentia simili modo interdum in princi-

pio morbi, non expectata etiam Coctione, evacuationes, quorsum Natura vergit, instituere debet, quò, diminuto ejus quanto, reliqua mitiùs sub fermentatione ferantur, sive venam secet, sive vomitum promoveat, sive alvum aperiat, vel urinam seu sudorem moveat. Ubi tamen cauto & valdoperè circumspecto opus est, ne intempestivè irritentur crabrones.

Verùm *plurima non turgent*: vixit quippe HIPPOCRATES in climate calido, in quo ob vinosam & spirituosam diætam (ut apud Italos & Gallos adhuc hodie) crebriores obveniebant effervescentiæ seu turgescentiæ, quæ apud nos ob diætam moderatam & temperatam, & climatis situm diversum minùs frequentes sunt: unde rarò habemus necesse, non expectata Coctione, in principio morbi fortem quandam evacuationem moliri. (P)

II. Observandum, intelligenda hæc esse, quoad evacuationes fermentorum, quæ contenta corporis, imprimis massam sanguineam, inquinant, & inde nata varia recrementa, cum contentis corporis unita, constituunt: nam *quæ non sunt unita, sed saltem confusa, & in partibus solidis, aut earum cavitatibus, hinc inde hærent, ea sine Coctione expectata possunt evacuari*; sic v. g. in salivatione Mercuriali sine expectata Coctione, sive in lue Venerea, sive in scabie ferina, evacuare possumus acidum viscidum, quod saltem massæ sanguineæ confusum est, & hæret in partibus continentibus. Par ratio est in hypochondriacis mucosę visciditatis primarum viarum, vel vomitu, vel forti Purgatione evacuandæ, nulla expectata Coctione.

III. *Crudos humores non semper mole æstimandos*, sed si respectus ad quantitatem ordinariè habeatur, sæpè ejus causa cum producto morboso confundi solet; minimum enim est id, quod maximas sæpè dat turbas. Concipiantur variolæ contagiosæ, quantillum est id, quod per contagium susceptum, sedimentum tam copiosum in urina evacuari facit? Idem in est morbis acutis, tam benignis, quàm malignis. Istud igitur, quod coquendum seu saturandum est, minimum esse potest, utut sub fermentationis motu copiosæ simul particulæ massæ sanguineæ, nunc chylosæ, nunc perfectè sanguineæ, excernantur & præcipitentur; quæ cum acido extrusæ simul, & latice aquoso imbibitæ, copiosa ista sedimenta constituunt. Hinc plura producta morbosa, non semper causa materialis morbosa est excreta.

IV. *Coctionem opus esse solius Naturæ*, in quo ipsi Medicus leve aut nullum ministerium inferre potest. Istud igitur, quod sub Coctione in morbis acutis facit, est, ut attemperet & corrigat acidum istud acre, plus minus volatile, in talibus morbis peccans, sive figendo, sive absorbendo, sive saturando hoc fiat. Hinc est, quòd Medicus nitrata, antimonialia fixa, cervina, &c. adhibeat pro figendo acido volatili, eodem plus minus acri temperando, sicut in chronicis absorbentia terrea, alcalia fixa, aut volatilia ordinariè subministret, ut quasi ex remoto aliquantulùm Naturæ conatu adjuvetur, quæ solitario conatu hæc ipsa postmodùm rejicit ut hostile.

V. *Observetur differentia inter morbos acutos benignos, & malignos, præsertim cum contagio*. Equidem etiam in morbis malignis Natura sibi soli relicta mediante Coctione morbum superat, nisi ante Coctionem jam succumbat, quando jam massa sanguinea planè inversa, vel spiritus influi deficiunt, hocque fiat tam cum quam sine contagio. Interim in tali casu, Medico Naturæ ministro, incumbit, ut fermentum malignum seu contagium fermentativum maturè excludat, antequam contenta corporis prorsùs inquinare queat, aut spiritus influos plus minus alterare valear; hinc mox in principio accingit se ad vomitum, & pro contagii destructione aut evacuatione, Sudorifera, appropriatis alexipharmacis attemperantibus juncta, ut theriacam, propinat, ut, quantum possibilo, contagium haustum in principio eliminetur, quo Natura in statu morbi blandè ab attemperantibus adjuta, id, quod superest, ipsa sibi sufficiat agere, & eliminare hoc; quod non fit, si tardiùs juvetur. Properea Medicus maturè, præsertim Diaphoreticis, ulteriora præcaveat mala etiam non expectata Coctione.

Ex modò dictis patet, quare, ut suprà dictum, in omni evacuatione Coctio, seu heterogenearum partium ex massa sanguinea per fermentationem separatio & præcipitatio expectanda sit; quia alias nihil utiliter per partes, ceu per cribra aut filtra, transcolari potest & evacuari: non minùs quàm mustum crassum & turbidum per omnia lintea transit sine ulla materiæ remanentia, quod post fermentationem & fæcum separationem ac præcipitationem has copiosas post se relinquit, liquore claro vinoso transeunte. Opus Naturæ est simpliciter Coctio, in quo ipso etiam fermenti digestivi in stomacho, mediante aliquali chyli vehiculo & supplemento magna consideranda venit efficacia. Remedia ergo, quæ hic propinare interea debet Medicus pro adjuvanda tali Coctione, sunt Alterantia & Attemperantia, pro fermenti & materiæ morbosæ primariò peccantis diversitate varia. Si enim effervescant Biliosa, hoc est sale urinoso volatili vitioso constantia, Acida conveniunt (quia omnia salia volatilia destruunt): Ad Acida etiam pertinent tartarea remedia Martialia, &c. quæ occultum acidum in se continent. Sin verò vitiosum Acidum primario tales effervescentias inducat, Alcalia seu Urinosa quæcunque, tam fixa quam volatilia, uti & Martialia ac Terrea, Acidum temperantia & absorbentia, conducunt. In Febribus ardentibus & malignis Mixtura simplex reliquis præfertur, ceu Præcipitans Diaphoreticum, ut & spiritus salis dulcis, item nitrum antimoniatum, aut spiritus nitri dulcis in decocto hordei cum cornu cervi, vel radice scorzoneræ; item omnia ex nitro, antimonio, cornu cervi &c. parata remedia peti & usurpari solent: item julepi omnes, qui sunt omnes aciduli; succi berberum, cydoniorum, citri, tinctura violarum, rosarum, &c. In his tamen experientia consulenda, & quid hæc jubeat, observandum; cùm febrium malignarum omnium non sit una eademque ratio.

§. VIII.

De Cautionibus in Purgantium Exhibitione.

Purgatio autem cùm sit remedium generosum, & nulla sit Purgatio, quæ non conjuncta sit cum detrimento virium, ut id HELMONTIUS dictitat, ideò cauti simus in Purgatione, & attendamus ad *Indicantia*, *Contraindicantia*, & *Permittentia*. Indicans est Cacochymia coacervata, eaque non corrigibilis: Coindicant vires plus minus robustæ: in statu vegetiori plus minus fortia, in debiliori etiam debiliora requiruntur. Locus Cacochymiæ huc etiam facit: si massa sanguinea est cacochymica, ac si succos præter cacochymiam in partibus solidis velimus alterare, tunc paulò fortioribus utamur; si in primis viis succi stagnant, mitiora adhibeamus. Quoad Sexum, gravidæ & puerperæ propriè non sunt purgandæ, nisi summa urgeat necessitas; si tamen purgandum blandiora in iis tutò & optimè adhibentur, qualia sunt manna, passulæ &c. reliqua enim, quia uterum irritant, crabrones excitabunt. Infantes & pueri tutò purgantur per nutrices, sed & hic cauti simus: si enim nutrix mox post assumptum Purgans infanti mammam præbet, metus est, ne nimis purgetur; sin verò post aliquot horas ab assumpto Purgante, infans parvam vel nullam percipit alterationem. Cuidam nutrici suadebam, ut pro augmentando lacte coqueret flores sambuci siccatos in lacte, de quo copiosiùs bibens unà cum infante in diarrhœam incidebat. Optimè confert Syrupus domesticus, qui pro laxandis infantibus cochleatim exhibetur, vel papillæ nutricis lacte madefactæ tantillum pulveris jalappæ adspergatur, vel Purgatio instituatur passulis, vel rob passularum, addito dimidio grano scammonii sulphurati.

Cæterùm præter talem crudorum humorum ante Purgationem Coctionem, etiam alii, non crudi licèt, humores *Præparandi* sunt vel *Digerendi*, antequam evacuentur. Præparatio verò in eo consistit, ut recrementa ad evacuationem plus minus inepta ita disponantur, ut aptiora fiant, hoc est, propinanda talia sunt, quę impedimenta removeant, à quibus aut tardior, aut difficilior, aut molestior fieret Purgatio. Tardior vero aut non sufficienter fit Purgatio, *quando ea retinetur, ut parum vel nihil operetur*; quod, utut a quibusdam non adeo magnifiat, hac quidem sub specie, quòd tunc saltem alterationis munere fungantur Purgantia; tamen de Purgan-

(P) Turgescentia *Græcè* ὀργασμὸς; *hujus quidem vocabuli propria significatio est jumentorum præsertim ardens coeundi appetitus seu œstrum, quam significationem emphaticè nimis transtulit* Hippocrates *ad designandum humorum præternaturalium motum vehementiorem, atque ab una corporis parte ad aliam confluxum: id quod nonnisi à maxima eorundem effervescentia oriri potest; quare hi majorem locum occupare conantes, vasa tendunt, inflant, & penè dilacerant: unde oritur insignis ægrorum anxietas & agitatio, ut loco stare nesciant. Advertendum tamen est, quod non semper ac ægri conflictantur, anguntur & agitantur, credendum est humorem in illis turgere; etenim conflictatio, anxietas & agitatio nonnunquam ab interna aliqua phlogosi oriri potest: quo casu Purgans medicamentum exhibere lethale est.*

gantibus, præsertim acrioribus, hoc non æquè locum obtinet; quippe quod retentum, & non sufficienter motu Naturæ denuò rejectum est, partim in primis viis, partim in contentis corporis, nocivam & peregrinam impressionem relinquit & infert. In primis enim viis nauseam, appetitum dejectum & prostratum, sitim, motus inordinatos in abdomine, & similia Pathemata, post se trahunt Purgantia retenta: sicut in contentis corporis, colliquefaciendo & corrumpendo ea, ad alios morbos suscitandos, aut si non novos promovendos, saltem antiquos conservandos, multùm conferunt. Optimum igitur est, ut mox iterum rejiciantur. Impedimentum autem, *quòd Purgantia minùs operentur*, consistit imprimis in contentorum evacuandorum plus minus viscíditate, quæ tunc non facilè potest solvi; aut si quando materia est nimis acris & corrosiva, vel tenax, & minùs mobilis, hincque plus minus Naturæ à remedio stimulatæ motum remoratur; si enim non sequatur tunc evacuatio, quod Natura enervata non sentiat stimulum, tunc pessimum hoc est indicium; sed raro exhibemus ægris eo in casu Purgantia. *Molestior autem fit Purgatio*, quando cum torminibus variis, spasmis partium internarum, colica, varia & violenta humorum agitatione, fluxu plus minus cruento, intestinorum aut ani exulceratione, syncope, pathematis hystericis, &c. conjuncta est; oriuntur enim hæc omnia ab acrimonia contentorum, à Purgantibus occasionaliter agitatorum, acida aut acido-salsa, seu acido-austera, quibus ad intestina deturbatis, in acrioribus subjectis, v. g. apud nostrates, Scorbuticos, Hypochondriacos Cachecticos, &c. frequentissimè hæc observare contingit, v. g. quartanas, malum hypochondriacum, cachexias, &c. interdum dysenterias insequi ipse observavi. Interdum etiam *omninò retinentur Purgantia*, eaque quandoque non sine noxa: sicut ex medicamento Purgante assumpto non operante mortem subitaneam observavit LOTICHIUS *l. 4. c. 1. observ. 3. p. 255.* & ex retenta Purgatione dolores hypochondriorum graves notat GABELCHOVERUS *Cent. 2. cap. 37. Conf. pluribus* WILLISIUS *Pharmac. Rat. Vol. 1. ubi de Purgantibus*. Hæc omnia symptomata cùm contingere soleant vel ex acrimonia & corrosivitate nimia humorum evacuandorum, vel ex eorum crassitie, viarumque exinde factis impedimentis, & hinc inde obstructionibus; ob id per *Digestiva*, una vel altera die præmissa, vel cum Purgantibus permista, acres humores, imprimis acidi, temperandi & edulcorandi, crassi incidendi & attenuandi, factaque viarum impedimenta & obstructiones removendæ, à quibus molestior fieret Purgatio: id quod in Purgatione tam per superiora quam per inferiora interdum observandum.

Ergo pro tali scopo notum, quàm non raro præscribantur Noduli, in quibus simplicia talia Digestiva cum Purgantibus sunt permista: sit v. g. *Nodulus in affectibus chronicis* vel *cachexia* usurpandus:

℞. *Com. absinth.*
Herb. fumar.
Rorismar. an. M. j.
Rad. enula
Fœnic. an. dr. vj.
Fol. senn. sine stipitib. unc. j.
Rad. helleb. nigr. crud. dr. vj.
Rhabarb. el. dr. iii.
Sem. calid. 4. maj. an. dr. i ÷
Bacc. junip. unc. -i.
Cort. aurant.
Citri an. dr. iii.
Galang.
Zing. an. dr. i.
Salis tartari dr. ii.
Incisa & contusa includ. nodulo,
D. S.
Nodulus laxativus in vino.
Vel

Nodulus alius *antiscorbuticus*:

℞. *Summ. fœnic. viresc.*
Herb. rec. cochlear. ana. M. i. ÷
Fumar.
Absinth.
Cheref. ana. M. ÷.
Rad. armorac. rec. unc. i -i.
Pom. citri incis. no. i.
Passul. min. contus. unc. i. -i.
Incisa & contusa includantur nodulo,
D. S.
Nodulus ad vinum Scorbuticum.

Hic Nodulus, si desideretur purgans, omisso citro, *dicta Purgantia in Nodulo præcedente*, cum *adjectis aromaticis* & sale tartari possunt addi, & Purgantia mox post herbas præscribi,
& S.
Nodulus ad laxativum vinum Scorbuticum.

Si ergo aliquando fortiùs purgandum, aut si etiam ad præservationem morborum certo tempore, verno vel autumnali, idem agendum sit, ad præcavenda symptomata graviora, tormina imprimis & abdominis pathemata; præmittenda priùs sunt Digestiva, seu humores excrementitios præparantia, horum nempe acrimoniam, in specie acidam; maturè temperantia, & viscíditatem incidentia, ut ita facilior & minùs molesta fiat purgatio. Hunc in finem præ cæteris conveniunt omnia temperata Salsa, item Gummata; quem in finem adaptamus Tartarum, Tartarum vitriolatum, qui Digestivum catholicum vocatur, Arcanum duplicatum *Mynsichtii*, Tartarum nitratum *Bartholeti*, Sal digestivum hypochondriacum, tam quod ex capite mortuo spiritus salis ammoniaci, quàm quod ex capite mortuo spiritus aperitivi *Penoti*, eruitur; Sal ammoniacum, Sal absinthii, cardui benedicti, tartari & similia, ad scr. i. quæ imprimis crassa & viscosa incidunt & attenuant: quibus subindè aut lapilli Cancrorum, aut Corallia præparata, aut simile quid, ad infringendum magis & temperandum acidum subinde addendum est. Sicut, si sordes evacuandæ sint acidæ, & in ægro purgando, ubi aliàs acida abundent, v. gr. Hypochondriacis, Melancholicis, & Quartanariis, subjecta plus minus terrea vel metallica, speciatim in hoc puncto Martialia, Saturnina, Testacea, lapilli Cancrorum, Corallia, os Sepiæ, Salia fixa & similia conducunt, quæ absorbent acidum; & optimo cum consilio, ceu Præparantia digestiva, symptomatis omnibus præcavendis præmittuntur: vel usurpanda cum his simul in morbis chronicis pro nodulis Aromatica acriora alterantia, ubi viscidum acidum cum bilis inertia plus minus peccat, jungenda sunt Scolopendrium, Polypodium, Filix, cortex Capparum, &c. Quòd si materia peccans fuerit naturæ pituitosæ, h. e. mucilaginosæ, viscidæ & crassæ, imprimis simul acidæ, conveniunt Decocta & Essentiæ digestivæ ex plantis aromaticis, amaris, vel gustu acrioribus, seu incidentibus, attenuantibus, resolventibus, h. e. sale volatili nunc acri nunc temperato impregnatis, vulgò Aperientibus dictis, v. g. radicibus Aperientibus, Fumaria, Absinthio, Centaurio minori, Marrubio, Calamintha, Asaro, Salvia, Zedoaria, gummi Ammoniaco, spiritu Tartari, spiritu Salis ammoniaci, &c. Ut res clarior fiat, per exempla declarabo: v. gr. Pono Biliosum, h. e. in quo abundat acidum volatile oleosum, cras esse purgandum, huic præscribo formulam ex contrariis acidis constantem.

1. ℞. *Pulv. Hepat. rubr.* scr. i.
Lapill. Cancr. prap. scr. ÷.
M. f. pulv.
div. in 2. part. æqu. D. S.
Pulvis digestivus,
cujus una pars sumatur mane, altera vesperi, die ante purgationem.

2. Ubi materia peccat acida:
℞. *Salis absinth.*
Lapill. Cancr. prap. ana. dr. ÷.
M. f. pulvis,
div. in 2. part. æqual.

Ingredientia enim sale alcalino sunt impregnata.

3. Ubi quicunque humores sunt permisti:
℞. *Tartari vitriol.* dr. ÷.
Salis absinth.
Lapill. Cancr. prap. ana gr. xv.
M. f. pulvis,
div. in 2. vel 3. part. æqual. S.
Pulvis digestivus per aliquot vices.
Vel
℞. *Tartari vitriolat.* scr. ii.
Salis absinth. scr. i. M.
div. in 2. part. æqu. S.
Sal digestivum ad duas vices.

Vel in forma liquida:
℞. *Aqua mentha* unc. i.
Arcan. duplic. scr. i.
Lapill. Cancr. præpar. scr. ÷.
Salis tartari gr. vi.
Syr. de hyssop. unc. ÷.
M. D. S.
Potio digestiva ad duas vices.

4. Ubi materia crassa, pituitosa, & viscida in intestinis:
℞. *Sal. ammoniaci depur.* gr. xjv. vel xvj.
dentur 2. doses, S.

Sal

Sal. digestivum ad duas vices,

Vel

℞. *Salis digest. hypochondr.* scr.ii. ad dr.i.
div. in 2. part. æqual.
D.S. ut ante.

Vel

℞. *Salis digest. hypochondr.* gr.xv.
Lapill. Cancr. prap. scr.ß.
M. D. S.
Pulvis digestivus.

Vel cum Purgantibus permista; v. gr. ubi metus Tertianæ, vel in ipsa Tertiana:

℞. *Pulv. Hepat. rub.*
Tartari vitriolat. ana. gr. viii.
Scamm. sulphurat. gr.v.
M. f. pulvis, S.
Pulvis laxativus.
Causat 4. vel 5. sedes.

Usitatissima mihi est sequens formula in febribus intermittentibus:

℞. *Pulv. hepat. rub.* gr. xvi.
Rhabarb. el. scr.ß.
Scamm. sulphurat. gr.iii.
M. D. S.
Pulvis laxativus.

In scorbuticis, &c.

℞. *Tar. vitriolat.* vel *arcan. duplic. Mynf.* gr.xv. ad scr.i.
Scamm. sulphurat. gr.iii.
Troch. alhand. gr.i. vel ii.
M. f. pulvis, S. ut antè.

Ubi Martialia usurpanda:

℞. *Croc. Martis aperit.* scr.i.
Sal. tartari,
Scamm. sulphurat. ana. gr. v.
M. f. pulvis, S. ut antè.

Vel

℞. *Croci Martis aperit.* dr. ÷.
Arcan. dupl. scr.i.
Salis absinth. scr.ß.
M. f. pulvis,
div. in 3. part. æqual. S.
Digestivum ad tres vices.

Vel in malo hypochondriaco, aut hysterica passione:

℞. *Croci Martis aperit. ritè par.* dr.ß.
Corall. rub. prap.
Salis famar. ana. gr. v. vel vi.
M. f. pulvis.
div. in 2. partes. D. S.
Pulvis digestivus.

Hæc autem Digestiva non confundenda sunt cum Coctione humorum, quod tamen plerumque fit. Vulgò in humoribus præparandis colores vel qualitates humorum respiciunt, sed nihil est. De *Opio autem dubium, an Purganti remedio* ad præcavenda periculosa aut saltem dolorosa symptomata *pramittendum*, an verò huic *commiscendum*, vel *post hoc exhibendum sit*? Resp. distinguendo: In subjectis delicatioribus, & qui a levioribus Purgantibus facilè irritantur, præsertim in Scorbuticis, item iis, qui hypercatharsin, torminibus colicis aut pathematis hystericis sunt obnoxii, & qui succo melancholico seu acido, aut similibus acrioribus salibus abundant, vel ad phthisin inclinant, in iis *sociari cum Purgantibus* in ordinaria vel dimidiata dosi possunt, idque felici admodum cum successu; sic enim Purgationes blandiores & moderatæ succedere solent: Imò, si scopus sit evacuare in colica convulsiva, affectu iliaco, aut immediatè præmitti, aut postponi aliquot horis, aut commisceri ipsi Purganti possunt Opiata. Observavi enim in tenerioribus, & ad hypercatharsin pronis, præposita vel immixta Opiata non turbare vel impedire Purgantis actionem; utut dosis Purgantium respectu alius doseos & consuetæ, aliàs subiecto huic convenientis, tunc sit augenda: Vid: HOEFERUS *in Hercule Medico pag.* 127. *item* VELSCHII *Centur.* 1. *Observ.* 80. *annex. anno.* 4. & 5. *M. A. N. C. append. pag.* 22. SCHNEIDERUS *de Catarrhis l.* 4. *pag.* 313. v. gr. in Melancholia Hypochondriaca;

℞. *Salis absinth.*
Ammoniaci,
Lapill. Cancr. prap. ana.gr.xv.
Laud. opiat. gr.ii. vel iii.
M. f. pulvis.
div. in 2. par. æqual. S.
Pulvis digestivus ad duas vices.

Quinimò, etiamsi non superveniant talia symptomata, nec metuenda sint, tamen non inconsultum videtur, post cessantem seu finitam Purgantis operationem blandum quoddam Paregoricum propinare, saltem appetente nocte, ut sedetur intestinus iste motus, & tumultus per Catharticum concitatus, ad imitationem nempe SYDENHAMII.

Ipsa autem Purgantia, dum virulenta sunt, incautos ducunt ad *legitimam Correctionem*, ut venenum laxativum aliqualiter mitigetur, & tutiora ac mitiora fiant remedia. Correctio hæc est vel vera vel falsa. Posterior in Officinis communis est, quæ fit additione aromaticorum, ut per hæc addita præcaveantur novæ, à Purgante metuendæ; sed malè ita proceditur, quia fucata est, & tantùm palliativa. Correctio autem vera per bina Artis & Naturæ instrumenta, & quidem triplici modo, peragitur:

1. Per Acida.
2. Per Alcalia.
3. Per Fermentationem.

I. Equidem *Acida* figunt acrimoniam salinam urinosam in Purgantibus, sed eorum vires magis castrentur & imminuuntur, quàm ut alterentur; virulentissima enim cum spiritu Vitrioli ita prorsus enervantur, ut nihil prorsus operari queant. Si igitur per Acida quid tentandum, recipiatur potiùs phlegma Vitrioli, succus Citri, Cydoniorum, Acetum, &c. quæ mitiùs enervant vim eorum nimis laxativam. Hæc tamen correctio, quia texturæ destructiva est, non adeò laudanda venit, quatenus concreta resinosa magis adhuc constringuntur & concentrantur, & ita sæpiùs figuntur, ut parum vel nihil penitus in corpore nostro operari queant. Sic per macerationem cum Aceto prostat Helleborus albus & Esula in Officinis, sub nomine radicum præparatarum.

II. Optima hinc est correctio per *Alcalia*, tam fixa, quàm volatilia, quamquàm quæ per fixa fit, potentior fit: ex quibus *sal Tartari catholicus corrector omnium Purgantium est*, cui succedit liquor suppositițius *Alcahest Glauberi*, oleum nempe Nitri fixi per deliquium. Hæc enim, per legitimam digestionem, texturam ab acido concentratam penetrant & aperiunt, resinam laxativam Purgantium reserant, & ita oleositatis correctæ ratione Purgantia minùs viscida reddunt, unde ita mitigantur, ut mitiùs, & sine torminum satellitio, operentur; simul etiam acidum nonnihil temperant, acrimoniam corrigunt, ut Vomitoria, vellicativa aliàs, correcta sic, econtrà attenuativa & resolutiva evadant, & sub mitiori vi Cathartica nunc Diaphoretica nunc Diuretica fiant. Imo per Alcalis hæc ita corrigi possunt Purgantia, ut penitus sublata noxia virulentia amaricante, simpliciter Alterativa, & morborum chronicorum correctiva optima existant.

Modus autem per Alcalia corrigendi Purgantia, fit in mitioribus cum tinctura Tartari, cum salis Tartari simplici fusione & extractione parata: sin acriora hæc fuerint, cum oleo Tartari per deliquium imprægnata probè exsiccentur, & postmodùm mediante digestione cum spiritu Vini Essentia nunc laxativa, nunc alterativa elicitur. Experimentum aliquando feci cum Colocynthide, quæ sub minima molo intensissimum est Purgans, ventriculo & intestinis nocentissimum, ac summè torminosum, ob acrimoniam intensissimam, & resinam quasi viscidam:

Recepi igitur *Colocynth.* gr. xxv.
Sacchari (ut commodiùs pulverisetur) dr.i. & scr.ii.
Salis tartari scr.ii.ß.

Pulverisata hæc exactè, aqua communi humectando, probè terendo in mortario lapideo, & blando hypocausti calore exsiccando, hocque tribus vicibus reperendo, massam relictam coëgi in pilulas, ex quibus gr. xxxv. (quæ habent *colocynthidis* gr. v. *sacchari* scr. i. & *salis tartari* scr.ß.) juveni 18. annorum dedi, facillimè altas laxabili, qui septem inde sedes cum paucissimis torminum vestigiis inde habuit: Eandem dosin dedi nutrici robustæ, quæ inde duos secessus, cum paucissimis torminum vestigiis; saltem circa vesperam consecuta fuit: Eandem itidem propinavi alteri juveni, qui tantùm duas sedes; & Mechanico tandem, qui nullam planè sedem inde habuit. Eidem autem nutrici dedi eandem *Colocynthidem incorrectam* (ut certior de operatione distincta redderer) dosi granor., v. crudæ Colocynthidis cum *sacchari pulverisata*, quæ inde sex secessus cum gravissimis torminibus, & crebro excernendi conatu, passa est. Pari ratione accepi *Jalappa* gr. xv. & dedi juveni, qui sexies inde laxatus est: *eandem dosin*, addito saltem scr.ß. salis tartari, in eodem repetii, & nullam inde commotionem sensit, ita sal tartari eidem vim laxativam penitus abstulerat; itidem

item *jalappa* gr. xiii. cum salis tartari gr. viii. dedi Studioso, qui unicam saltem laxationem, sed copiosos flatus, passus exinde est.

Correctio hæc locum etiam habet in Mineralibus, sic Mercurius vitæ per salem Tartari certo modo corrigitur, de quo suprà dictum.

III. *Fermentatione* mutatur textura, separatur nimis volatile, & maturatur sulphur crudum. Modus idem est, ac si Opium fermentatur ad imitationem D. LANGELOTTI: Eodem modo ego Scammonium cum succo Cydoniorum fermentari feci, & eleganter correxi, & operabitur sine insigni turbulentia.

§. IX.

De Catharticis in specie.

Quoad materiam Medicam autem, abundamus sanè Purgantibus, quare selectus quidam instituendus est, cùm plus quàm in aliis, hoc puncto instructi simus medicamentorum generibus. Remedia ergo inter purgantia Mitiora, *ex Vegetabili regno* sufficiunt Senna, Jalappa, Helleborus niger, Aloë, Rhabarbarum, Scammonium & Colocynthis. Duo posteriora utplurimùm aliis saltem pro stimulo, vel Abstergentibus, vel Purgantibus, addenda sunt, hæcque ipsa abundè sufficiunt; rarum enim est quod Esula, Elaterio, radice Iridis nostratis, &c. nisi in certis casib s hydropicorum, interdum indigeamus. Cæteris, ut Agarico, Ricino Americano; Cataputia, & toto Esularum exercitu, Euphorbio, Turpetho, gummi Gottæ, Mechoacana, Soldanella, & aliis fortioribus omnibus, facilè carere possumus, cùm partim inusitata, partim nimis virulenta, partim cuius naturę & originis sint penitus incerta & incognita deprehendantur. *Regnum Minerale* suggerit Mercurium dulcem, qui est laudabile Laxativum; hinc Præcipitatum quodam fixum, aut cum spiritu nitri, aut cum oleo sulphuris; & Antimonium probè correctum per inferiora purgans; quod, sicut omnia Antimonialia, præter vim irritativam, etiam alterativam junctam habet, cujuslibet acris in corpore existentis abstersivum, & massæ sanguineæ mundificativum, sive Antimonium illud per inferiora purgans ex Croco metallorum, sive Mercurio vitæ, sive ex crudo Antimonio præparetur, quibus societur demum Aurum fulminans pro scopo abstergendi & temperandi in morbis præsertim chronicis egregium. Hujusmodi Mineralia non adeò fętidas sordes expurgant, quàm Vegetabilia. In specie igitur

Senna Alexandrina.

Usitatissima, multi usus, & blandum, catholicum quasi, Purgans est, quod sub operatione sua, serosa, viscida, plus minus flavedine tincta, expurgare facit; unde communiter inter ea, quæ humores adustos, biliosos & pituitosos quoscunque evacuant, refertur. Vis laxativa consistit in volatilioribus ejusdem resinæ particulis, quæ cortice, ut sic dicam mucilaginoso sunt investitæ, unde proliziori coctione vis Sennæ laxativa perit; forti enim coctione elicitur mucilago ista, unde Decoctum nimis torminosum evadit, propter tenaciùs adhærescentem intestinis mucilaginem. Potiùs igitur in forma liquida usurpatur in infusione, & blanda hinc ebullitione. Prostat quidem in Officinis pulvis Sennatus laxativus compositus *Montagnanę*, necnon crystallorum tartari Pulvis Solutivus compositus ZWELFFERI *in Animadv. Pharmacop. Augustanę*; sed utut convenienter purgent, ingrati tamen sunt propter dosin nimiam, quia a dr. i. ad dr. i. ÷ propinandi veniunt: conf. LUDOVICI *Pharmac. p.* 151. In substantia autem convenit cum socio tartaro, in infuso cum sale tartari, vel ejus oleo per deliquium pro stimulo, in Decocto blando cum tartaro vel cremore tartari, ut hæc; nonnihil dissolvendo mucilaginem, tormina minora excitare queant. Dabo e. gr. Infusum:

℞ *Fol. Sennæ sine stipitib.* dr. ii.
Rhabarb. el. vel *helleb. nigri crud.* dr. i.
Salis tartari scr. i. ad dr. ÷
Infund. in s. q. *aquę comm.* vel *cujusd. destillata*, e. g. *famar.* &c. stent in loco tepido per diem: mane
℞. *Colat. rubic.* unc. iii. vel iv. prout plus vel minùs purgare intendimus (Sennæ enim vis se extendit ordinariò ad unc. iii.) adde *aquam cinnamomi*, & edulcora *cum sacharo*, f. Haustus pro dosi.

Imprimis in morbis chronicis pro viscidis sordibus in primis viis eliminandis in usu est; sicut in forma Infusi pro pluribus dosibus, pręsertim ad febres quartanas contumaces, & cachecticos evacuandos, ita præscribi potest:

℞. *Fol. Senn. sine stipitib.* dr. vi.
Rad. helleb. nigri crudi dr. ii. vel dr. iii.
Salis tartari dr. iii. vel unc. ÷.
Infund. in s. q. *aquæ simpl.* stent in loco tepido per diem: mane
℞. *Colat.* lib. i. vel lib. i ÷. ad lib. ii. edulcoretur cum *Julepo aut Syrupo rosarum solutivo*.

Capiat ęger haustulum ad unc. ii. vel unc. iii. In morbis chronicis per epicrasin eliminandis est remedium multi usus.

Decoctum Passulatum egregiè conferre observatur, præprimis Hypochondriacis & Scorbuticis; cùm Hypochondriaci simul sint durioris & siccioris alvi, pro qua aperienda, & primis viis liberandis Senna utplurimum sociatur Passulis, quibus & cremor Tartari combinatur, sicque Hypochondriacis convenit, ubi alia fortiora Purgantia non satisfaciunt; e. g.

℞. *Passul. min.* unc. i. vel unc. i ÷.
Contusæ ebulliant. in s. q. *aquæ simpl.* Colaturæ fervidæ infund.
Fol. Senn. sine stipitib. dr. ii. vel dr. iii.
Crem. tartari dr. i.
&, si placet,
Flor. violar. p. iii.
(modò enim in Decoctum fervidum infundantur, non necesse est, ut ebulliant, extrahuntur tamen optimè) refrigeratæ Colaturæ ℞. lib. i. ad lib. i ÷. D. S.
Potio laxativa.

Capiat æger post jusculum ad uncias aliquot pro lubitu: suavissimè & sine torminibus laxat; conveniens, uti dictum, in Hypochondriacis & Scorbuticis.

Conferatur item Infusum Sennæ laxativum *Mannagetta* apud ZWELFFERUM *in Pharmacop. Regia pag.* 31. Augustanis & Viennensibus adhuc usitatum, quod ferè ad ejusmodi Decoctum accedit. Sic etiam fit eadem Decoctio cum sero lactis caprilli, quod saporem acrem in Scorbuto peccantem specificè temperat, si infundatur aut in eo blandissimè Senna ebulliat. Tandem & sub Infusis in Nodulis laxativis vino infundendis Senna ordinatur; nam & hoc ipso illa extrahi potest. Sennæ defectu succedanea est *Colutea vesicaria*, quæ tamen in dupla dosi, respectu Sennæ, iisdem formulis & modis adhibenda est. Succedit

Helleborus niger,

Simplex multi usus, & quod merito cum PARACELSO magnifacimus. Hic autem seligendus est Stiriacus, qui optimus habetur; attendendo probè, ne cum radice Aconiti, quod quoque in iisdem provenit montibus, confundatur; sic enim pessimus committeretur error, quod jam SWELFFERUS & HILDANUS annotarunt. Optimum est in morbis chronicis remedium systemati nervoso convenit, & causis morborum partium nervosarum occasionalibus confert. Hinc est, quòd à Veteribus inter Purgantia Melanagoga relatus, & capiti dicatus sit; PARACELSUS præfert eum reliquis simplicibus evacuantibus, dicitque, eidem vim inesse curandi morbos quatuor principales, Epilepsiam, Apoplexiam, Podagram & Hydropem; sub quo quaternione plures subordinatos hic intendit & subintelligit: vid. TILLINGIUS *Prodromo Praxeos Chymiatr. p.* 113. In Melancholicis delirantibus specificum est; unde à FREITAGIO *in Aurora Medicor.*, *Fuga Dæmonum* vocatur. In affectibus intercutaneis, scabie ferina, ulceribus partium internarum, & pro fomite interno corrigendo & eliminando multum præstat. Non attendenda autem tantùm est vis ejus laxativa, quæ accidentalis saltem videtur, sed & simul alterativa, quæ magis essentialis: sic enim in malo vel melancholia hypochondriaca, mania & quibusvis morbis chronicis, elephantiasi, herpete, cancro, quartana, vertigine, epilepsia, apoplexia, scabie, &c. genus nervosum & caput affligentibus, mentem turbantibus, morbosque convulsivos excitantibus, &c. quamvis non laxet, egregiè tamen alterat; hinc natum dicterium: *Caput Helleboro dignum*, vel *Helleboro indiget*: Conf. VELSCHIUS *in Hecatost. P.* 2. *p.* 17., ubi citra Extractum laxativum habet quoque Melanagogum alterans ex eo. Vis autem laxativa ejus fundatur in sale volatili acri specifici saporis, penetrante, & acidum quodvis in corpore corrigente: quo in tantum etiam luxuriat, ut in capite mortuo calcinato parum vel nihil salis fixi deprehendatur: unde & quidam destillando cum vino vel spiritu vini, liquorem laxativum educere satagunt. Rari vel nullius

ejus

ejus usus est in substantia; potiùs igitur in Infuso exhibetur, pro quo eligatur radix recens: vel potiùs fibrosæ radiculæ, rejectis partibus lignosis; quæ fibrillæ, quia maximam partem substantia corticali constant, virtute medicamentosa copiosiùs ditatæ sunt; sicut in toto Vegetabilium regno cortex duplo plus, quàm medulla lignosa, virtutis obtinet. Recens infunditur aliàs in Acetum, quod in Officinis radicem præparare vocant; cùm tamen potiùs sit eam castrare, quia partim sal volatile evocatur & figitur, partim in Aceto macerando extrahitur optima ejus virtus. Cruda tamen etiam insons & sine periculo est, modò semper cum sale tartari jungatur. in Infuso menstruum ejus sit aqua; in Essentia utrumque, & aqua & spiritus vini, quo vim laxativam postmodùm extrahamus: e. g.

℞. *Helleb. nigri rad.* qu.v.

Infund. in *spiritu Vini tartarisato*, digere aliquamdiu in Balneo Mariæ: Hinc Essentia parata cum forti expressione separetur, & spiritu vini abstracto relinquitur Extractum: Radicibus autem extractis aqua affundatur de novo, & interveniente ebullitione ulteriùs extrahatur, & evaporatione phlegmatis expressus succus in consistentiam mucilaginis redigatur. Hæc igitur duo Extracta jam conjungenda sunt, & semper sub decoctione aliquid salis tartari vel olei ejus per deliquium addendum est. In forma pilulari hoc Extractum, præsertim sociatum cum Mercurio dulci, in epilepsia habituali, scabie ferina, lue Venerea, & ejus prodromo, gonorrhæa virulenta, in quartana confirmata, melancholia, &c. est polychrestum. Aliis placet radicem ejus infundere in vinum Rhenanum, addendo sub digestione salem tartari, & quidem non ineptè: sic enim fit quasi sal essentiale seu terra foliata tartari, quæ sub digestione optimè hanc radicem corrigit; hinc hoc Extractum cum vino ita paratum, est instar binorum modo insinuatorum. Dosis ejus scr. i. vel gr. xxv., addendo stimulum vel ex Scammonio vel Colocynthide. Pro scorbuto Infusio facienda est in sero lactis probè depurato, addendo parum salis tartari, & egregium sic Laxativum per epicrasin habetur. Alia insuper plura sunt remedia ex eo parata, de quibus videatur THIERMAYERUS *in suis Consiliis*: hinc conferantur Præparata CNOEFFELII, optimi post HELMONTIUM Paracelsistæ, in *anno* 6. *&* 7. *M. A. N. C. in Appendice*, qui multum tribuit Helleboro nigro.

Externè, uti notum est ex HELMONTIO, optimum suggerit Sternutatorium, cum saccharo mistus: item Pessarium in menstruis obstructis vel retentis: in ulceribus antiquis vel vulneribus malignioribus pulvis inspersus purificando ad sanationem eadem disponit; sicut etiam contusus cum aceto, ac emplastri forma applicatus, in dictis affectibus, necnon carne superflua exedenda, convenit; pediculos enecat, & pro Fonticulis stimulandis, &, ut meliùs fluant, excitandis, in usu quoque Chirurgis est.

Scammonium.

Est succus exoticus lacteus gummeo-resinosus, ex planta de Convolvulorum genere, ex cujus radice profectus est. An nostrum cum Veterum idem sit? non immerito dubitatur: in Convolvulo tamen sylvestri, si idem succus lacteus inspissatus fuerit, illi similis reperitur: hinc præparatum blandum & elegans Laxans est, unde non solùm per se salibus abstersivis sociatur, & non quantitate quidem, sed qualitate, sufficienter purgat; sicut & aliis quoque pro stimulo additur, ut eorundem operationem meliùs promoveat. Suavitas in eo est aromatica, non adeò nostræ Naturæ hostilis, modò ritè præparetur; quæ præparatio ejus non solùm consistit in totius substantiæ correctione & castratione, sed & separatione substantiæ ejus gummosæ à resinosa, sub qua, tanquam sub cortice, nucleus laxativus resinosus latitat. Modus aliàs hic esse solet: Non debet, ut vulgari fit modo, assumi succus Cydoniorum; nec sufficit suffumigatio cum Sulphure accenso; Scammonium enim de acido fumo Sulphuris imbibit & castratur, imò dosis incerta redditur, cùm quædam pars plus, quædam minùs suffumigetur, & ita corrigatur. Optima hinc est BRENDELII *præparatio*, quam habet in *Chymia in artis formam redacta*;

℞. *Scammon*. q. pl.

Infundatur *aqua simplex*, vel *destillata quadam*, teratur in mortario vitreo vel lapideo, & terendo emergit mistura lactea seu emulsio, & remanet substantia resinosa pice tenacior, & nigricans ac crassa, quæ omnes turbas illas dat, quas in Scammonio observamus: ipsa hæc emulsio mitiùs purgat, quam omnia scammoniata, præsertim si singulis ejus unciis, instilletur *olei tartari per deliquium* dr. ÷. vel dr.i. pro acrimonia sufficienti: sic dein inspissata relinquit optimum præparatum pro usu Medico Scammonium, quod per se vel propinari potest, vel ulteriùs in Extractum condensari; quin etiam pro sapore gratiori, & correctione meliori *succus Citri* addatur unicuique dosi ad dr.ii. vel dr.iii. & fit portio grata. Hinc non ineptè quidam faciunt *Syrupum Scammoniatum laxativum* perquàm gratum;

℞. *Scammon*. unc. i.

Succ. citr. rec. depur. lib. ÷. vel lib.i. prout fortior vel debilior est succus.

Terantur invicem, & solutio lactea decantata vel colata levi cum expressione asservetur; addendo *sacch.* q. s. ad consistentiam Syropi: sic habetur suavis Syrupus laxans.

Dosis cochl. i. vel unc. ÷. ad unc. i.

Alias Scammonii præparati dosis pro stimulo addendo sunt gr.ii. vel iii. Ab usu ejus excreta educuntur serosa flava, unde inter Biliosa seu Cholagoga communiter referri solet ab aliis vulgaribus Medicis. Sequitur nunc.

Jalappa

Quæ radix ex Indiis Occidentalibus allata huc, utut etiam planta hæc apud nos in hortis crescat, communiterque *Flos Peruvianus seu Mirabilis* audit, & à BAUHINO *in Histor. Plant. Jelseminum Peruvianum* dicitur. Radix, quæ in hortis nostris excolitur, atque usum laxativum habet, ab Indica in hoc saltem differt, quod exoticę dosis ordinaria sit scr. i. nostratis verò dupla, scilicet dr. ÷. scr. ii. vel dr. i. cùm minùs resinosa sit, unde minor laxandi potentia. Nam vis laxandi hujus radicis consistit simpliciter & solitariè in resina ejus, unde hac cum spiritu vini exactè extracta, reliquum inerme est, & nihil purgat; quicquid etiam VELSCHIUS *in Hecatost.* in contrarium dicat. Communissimum est Purgans, adultis æquè ac infantibus conveniens; recrementa enim copiosa sub forma aquosa & serosa evacuare facit, unde ordinariò inter Hydragoga & Phlegmagoga ab aliis refertur; ab aliis verò, ceu catholicum Purgans, laudatur.

Usurpatur tam in substantia, quam forma liquida. In substantia in forma Pulveris, quo in puncto semper cum cremore tartari, aut tartaro crudo, vel nitro, socianda venit; sic longè meliùs, & cum minoribus symptomatis evacuat. Infantibus etiam sub hac forma propinari potest radix hæc cum tartaro, pro supputatione numeri annorum, ita ut gr.i. vel ii. numerum anni excedat: v. gr. infanti sex annorum propinantur *Jalappa & Cremoris tartari* ana gr. vii. vel viii., sic sufficienter laxabitur, & sic consequenter cum aliis quoque. In forma liquida optimum est, ut fiat *Essentia laxativa*, eaque *citrata*, cum *corticibus citri vel aurantiorum*, & spiritu vini infusa: modum ejus docet BARTHOLINUS *Cent.* 3. *Epist. pag.* 133. est admodùm suavis, & egregii effectus, cùm præsentium adjunctorum corticum vis aromatica intestinorum pathemata arcere soleat. Dosis dr. ij. ad unc. ÷. prout spiritus vini plus minus rectificatus vel tartarisatus de resina plus minus participat vel extrahit.

Ex *hujus Essentia*, infusione *aqua communis*, præcipitatur *resina*, quæ commodè etiam in forma deinde iterum liquida propinari potest; in sicca enim admodùm torminosa, & tanquam glutinosa parietibus intestinorum adhærens est. Post Scammonium & Jalappam eminet.

Colocynthis,

Quæ validum utplurimùm est Purgans, nec alia ratione nisi stimuli loco Purgantibus aliis additur; idque in casibus quando sordes viscidæ & mucilaginosæ, à quibus morbi fiunt, ex primis viis vel massa sanguinea eliminandæ veniunt. In se complectitur pulpa seu pomum exiccatum resinam viscidissimam, (*et klebet ärger als Dech*) & simul amarissimam, in qua vis ejus laxativa residet: quæ verò ejus usu evacuari solent, fermè sunt pituitosa, mucosa, &c. unde inter Phlegmagoga communiter dicta primatum ducit. Ob resinam viscidissimam atrocissima tormina infert; cujus *correctio* instituitur variis modis. Inter omnia autem sufficiens est, quę fit per alcalia tartarea. Quidam recipiunt *pomum Colocynthidos*, & infundunt in *urinam humanam*, sic omnem amarorem, imò omnem etiam vim laxativam exuit; quod lixivium inspissatum cum *spiritu vini* extrahunt: tutò quidem, sed sine effectu, hoc modo præparata *resina* operatur. Potiùs autem infundenda *pulpa* vel *ejus trochisci in spiritum vini Tartarisatum* vel *cum tinctura tartari acri* extrahenda est; optima sic habebitur *Essentia*, quæ ulteriùs inspissata *Extractum* forte suppeditat, cujus dosis gr. i. vel ii. abundè sufficiunt. Potest etiam fermentari cum *succo pomorum*.

Aloë

Aloe Succotrina

Est succus compositus, constans substantia partim mucilaginosa, ac menstruo aqueo extrahibili, sub cujus tegmine subtilis resina laxativa reconditur; & partim resina tenaci viscida, in aqua non solubili, instar cujusdam colophoniæ. Mucilaginosa imprimis est ista laxativa, ratione absconditæ resinæ; altera autem purè resinosa potiùs adstringit, & fibras partium roborat, quin aliquali amaritie firmiter adhærendo intestinorum plicis, præsertim intestino recto, hæmorrhoidalium vasorum fluxum sæpiùs excitat, quod tamen hæc sola non facit. Nam & in Rhabarbaro eundem stimulum observavit MONARDES *in Epistolis*, & à Scammoniatis SCULTETUS *in Armament. Chirurgico*. Ex hac igitur resina glutinosa adstrictoria est, quòd Aloëtica post aliquam laxationem etiam adstrictionem aliquam relinquant, ratione cujus Hypochondriacis, Melancholicis, & qui habitus ficcioris sunt, minùs talia conveniunt; quin etiam ferè in genere in minori dosi auspicatiùs operantur, quàm in majori dosi, pro scopo alterativo hæc Aloëtica. Patet hinc ratio de ejus Præparatis:

℞. *Aloë*, & solvatur in *aqua fumariæ* aut *roris Majalis* pauca dosi salis tartari aut *olei tartari p. d.* acuìeata: trita cum hoc menstruo deponit mucilaginem in aquam (relicta resina inutili, quæ in aqua non solubilis est) ex qua phlegmatis evaporatione & inspissatione, fiunt *Pilulæ*, quarum no. iii. vel iv. usurpentur, aut subinde pro vario scopo *cum aliis salibus* possunt *subigi*.

Et in hoc artificio separandi mucilaginem consistit *Præparatio pilularum Francofurtensium*, *Glassianarum & Tilemannianarum*. Ubi autem opus est, ut retineatur resinosa illa & balsamica substantia, selecta saltem lucida Aloë, non lota usurpetur (nam æquè suaviter laxat), aut per se in forma pulveris, addendo grana aliquot tartari vitriolati; aut in forma pilularum cui etiam gummi ammoniacum interdum additur, ad imitationem TILEMANNI, qui

℞. *Aloës luc.* unc. i. ÷.
Gumm. ammoniaci in aceto sol. & insp. unc. i.
Tartari vitriolati unc. ÷.

Cum *Ess. Martis liquid.* q. s. in Balneo Mariæ redigendo; Dosis esto à pil. v. viii. ix. vel x. in morbis chronicis.

Aloë hæc, præter vim laxativam in mucilagine fundatam, ratione resinæ suæ habet quoque vim egregiam præservandi à putredine, humorum corruptelam plus minus præcavendo & corrigendo; unde etiam à lumbricis & ascaridibus solet præservare, & genitos exturbare. Propter hanc vim etiam egregia est in usu Chirurgico, pro cura tam vulnerum quàm ulcerum, in Emplastris, tam integra, quàm resina separata; arcet enim degenerationem & corruptionem nutrimenti, & mundificando ad consolidationem feliciorem facit. Externè solvatur *ejus* unc. i. in *aqua graminis* lib. i. & egregia est in curandis pediculis, irritationibus intercutaneis, qua aqua TIMÆUS *in Casibus & Epistol.* frequenter usus est; sicut etiam in scabie suum præstat usum.

Rhabarbarum

sequitur. *Rha* nomen proprium est Geographicum, fluminis Sarmatiæ principalis seu Moscoviæ, hodie *Wolga* dicti; ab hoc, quod ibi radix hæc copiosiùs cresceret, nomen sortitum est. Non debet tamen confundi cum *Rha Pontico*; Rha Barbarum enim vel est *Verum*, vel *Monachorum*: Verum, quod hodie ex China affertur, non est idem cum Rha Barbaro Veterum, de quo PANAROLLUS, & SALMUTH *ad eum in Notis de Rebus Perditis*: Monachorum est *Hippolapathum* hodiernum nostras: Rha Ponticum est Rha vulgare illud & in specie dictum, quod circa fluvium Wolga crescit, & Thracicum inde nominatur, de quo PROSPER ALPINUS *de Rha Pontico* videatur. Verùm hoc dicitur respectu vulgaris, quoniam nihil aliud est, quam *Centaurium majus*; Chinense verò illud est species Lapathi.

Quoad usum laxativum, non infimæ hoc sortis est: & solum cum Aloë inter Purgantia innocua locum meretur. Virtus seu substantia ejus laxativa fundatur in mucilaginosa parte, per menstruum aqueum extrahibili; hinc vel in forma pulveris, rarò tamen, nisi in fluxibus alvi, in quibus, præter vim absterfivam, intestinorum acre à quo fluxus alvi solet oriri, corrigit simul & alterat; hinc est, quod fluxum potiùs imminuat, quàm augeat. In infuso optimè cum sale tartari propinatur. Propter vim suam simul alterativam *Anima Hepatis* dicitur: nempè in vitiis bilis corrigendis conducit, quando ea vel deficit, vel inertior est; item in atonia hepatis, & cachecticis; item hydropicis, & inde dependentibus morbis, insigne alterans est, præserrim cum vehiculo & Decocto passularum propinatum, ut hinc vulgò dicant: *es ist gut vor die Kalte Leber*. Rhabarbarum quoque ut suprà dictum, PARACELSO dicitur habere in se vim & arcanum arenam & calculum pellendi, si laxativa ejus vis ei auferatur: novi hic virum calculo alias obnoxium, qui omni septimana dr. i. Rhabarbari pulverisati accipit, hocque ex eo commodi habet, ut parciorem calculorum sentiat progeniem. Infundendum est itidem, uti dixi, in loco tantùm calido, non coquendum; cùm per decoctionem vis ejus volatilis laxativa pereat, & adstrictoria tantùm permaneat.

Et hæc de usitatioribus ac selectioribus Purgantibus ex Vegerabilium Classe. Pauci sunt casus, in quibus radice Esulæ, aut Elaterio, aut Iride nostrate, indigemus.

Esulam

Quod attinet, nomen hujus commune est toti Tithymalorum exercitui, qui omnes succo lacteo turgent, qui inspissatus concretum simillimum Scammonio præbet, ut etiam loco Scammonii eo uti possimus, correcta nempe acrimonia ejus caustica in aceto macerando, non tamen nimis diu, & nonnisi cum vel post usum Hellebori frustrancum, infundatur. Nam Helleborus niger quod non attingit, ad illud accedit Esula; sicut ubi Jalappa in Hydragogis non sufficit, ad Elaterium confugimus.

Elaterium

Verò est succus pariter lacteus, & ex fructibus recentibus Cucumeris asinini seu sylvestris expressus; melior enim est ex his, quàm ex planta integra, uti quibusdam in usu est; Purgans tamen nimis est acre. Tutissima est *Præparatio* D. MICHAELIS, qui recepit *radicem Cucumeris asinini recentem*, & in taleolas incisam suspendebat in umbra: ex exsiccatis cum *spiritu vini tartarisato* extrahebat *Essentiam*, addendo parum *matis*. Utebatur ea in hydrope cum felici successu, ubi satis tutum est Purgans. Quod si autem Elaterium non sufficiat, adest

Iris nostras,

Rusticorum Purgans, quæ nonnisi in hydropicis, in quibus viscera adhuc robusta sunt, adhibenda venit radix ejus, quæ florem luteum habet; & quidem recipitur vel decoctum radicis recentis in taleolas discissæ in jusculo gallinaceo fervido, & fortiter laxat; vel recipiatur *succus recens ex radice expressus*, & per residentiam *depuratus*, capiatur cum *aqua foeniculi* vel *syrupo violarum*, vel ana *vini Malvatici*, ut acrimonia ejus mitigetur. Recens succus ad unc. ÷. per subsidentiam ad unc. i. speciatim evacuat aquas hydropicorum; & suspicor, vim singularem certam & alterativam, præter virulentiam purgantem, reconditam esse in ea, quia urinas simul in ascite provocat; quas quis in hisce evacuare per remedia certa norit, nullo alio medicamento indiget.

Ex *Regno Minerali* sunt *Mercurialia & Antimonialia*, ex ingenti tamen copia pauca selectiora sufficiunt,

Mercurius.

Ex iis, quæ Mercurius suggerit pro scopo solutivo præstant tam *Præcipitata* quàm *Sublimata*, de quibus omnibus in genere notandum, quòd Mercurius tam vivus quàm præcipitatus, nisi maturè è corpore ejiciatur, & sic in salivatione in eodem retineatur, semper & ordinariè ad salivationem plus minus disponat. Quando igitur pro scopo solutivo admittendus, semper opera detur, ut intra 24. horas unà cum excretis, vel revera vel apparenter talis, eliminetur, aliàs die tertio vel quarto supervenit salivatio. Ex *Sublimatis*

Mercurius dulcis

Catholicum & mitissimum Purgans est, multis encomiis dignum, quod magis alterando quàm præcisè eliminando proficuum est in praxi. Præsuppono enim ejus præcipitationem, quæ fit sublimando bis vel ter *Mercurium vivum cum ana Mercurii sublimati* (pulverisatis & probè invicem mistis) donec purus & sine fæcum residentia planè crystallinus appareat. Mitius Purgans est quàm Ialappa, cùm partim nec quoad sensum ægri ita partes in abdomine alteret, partim autopsia anatomica doceat, minùs ab eo rubere seu inflammatas esse, adeoque minus quàm à Jalappa, ventriculum &c.

& intestina affecta esse. Dosis est scr. ÷. ad scr. j. sed quia etiam sic mitiùs & tardiùs in quibusdam operatur, ordinariè Purgantibus vegetabilibus, imprimis Scammonio sulphurato, sociatur; sic ab hoc alterando, dum vegetabilia tantùm purgando operantur, sequitur longè felicior effectus. Et hocce fuit RIVERIO adeo usitatum sub nomine *Calomelanos Turqueti*, qui tamen in dosi nimis est excessivus, quando *Mercurii dulcis* scr. i. sociatur cum *Scammonii prap.* scr. ÷. cùm tamen hujus gr. v. abundè sufficiant. In morbis chronicis malignis, lue Venerea, scabie ferina, lepra, item gonorrhœa correptis, sicut etiam in aliis & firmiter radicatis morbis, in epilepsia confirmata, in hemierania, hemiplegiis, &c. optimus est, si *opus* scr. i. cum *Extracti cujusdam vegetabilis specifici*, e. g. *panchymagogi Crollii* vel *hellebori nigri* gr. xv. in forma pilularum misceatur, vel addendo pro stimulo *Extracti trochiscor. alhandal* gr. i. vel ii. Curiosum est, quod is in specie miasma variolarum evacuet, ut si mctuantur ante eruptionem usurpatus, paucæ vel nullæ effloreſcant.

Scrupulus autem superest, *an tutò propinari possit Scorbuticis*. Movetur hic ab HARTMANNO, quod Mercurialium usu in hisce ulcera oris, gingivarum & faucium, inducantur. Resp. Tutò tamen propinatur, modo cautior sit Medicus, utut faciliùs salivationem, aut molesta faucium pathemata, in Scorbuticis, quam in aliis moveat. Si igitur ex Mercurio dulci propinato non sequatur sufficiens effectus, pulvis ex cremore tartari cum pauca jalappa in vehiculo calido, pro juvanda solutione superbibatur; sic omnis metus salivationis, quæ quarto alias die communiter supervenit, maturè potest præcaveri.

Denique pro paulò robustioribus auspicatissimum est Vomitorium Catharticum simul, si Mercurius dulcis ritè sociętur cum Mercurio vitæ, modo illo, quem describit HOFFMANNUS *in Clave Schrœder. pag. 172. ubi de Mercurio dulci*, sociando nempe *Mercurium dulcem, duodecies sublimatum* ad p. iv. cum *Mercurii vita correcti per effumationem* p. i.: Et hæc videtur genuina, vel genuinæ proxima descriptio *Antiquartii Riverii*.

Præter hanc Solutivam vim habet quoque Alterativam, quæ consistit in eo, ut

1. Potentissimè attenuet & dissolvat quælibet viscida glutinosa, tam primas vias obsidentia, quam massam sanguineam inficientia.
2. Hinc sapore suo salso, qui ex prosapia Mercuriali naturæ quasi alcalinæ est, temperat quęvis acida, præprimis fixa, difficulter tam à natura quam arte corrigibilia:

Quo in scopo majoris illum facio, quàm pro laxativo seu purgante: hinc Mercurius dulcis crebriùs repetitus in morbis chronicis egregiè convenit. Hinc etiam non tantùm adultis, sed & infantibus, imò gravidis (in quibus sæpè expertus sum) tutò cum aliis propinatur; in infantibus enim nun movet salivationem, quamvis etiam non operetur laxando. Dixi autem ejus Alterativam vim consistere in quovis acido fixiori temperando; in quem locum facit effatum Practicorum notatu dignissimum, quòd Antimonialia conferant imprimis biliosis, sicut Mercurialia pituitosis: in pituitosis enim, ubi acidum fixius, in subiecto plus minus viscido hærens, Antimonium contumaciores & diuturniores reddit effectus; econtra quod in biliosis ubi acidum volatile turget, propinata Mercurialia minus tuta sint, ne respectu sulphuris externi adhærentis bilis mala exasperentur, & atrociora sequantur symptomata.

Ex *Pracipitatis* ejus sufficiant tria; nempe Mercurius præcipitatus cum oleo sulphuris per campanam, quem vocant Turbith seu *Turpethum Minerale*; vel cum spiritu nitri, quem vocant *Arcanum corallinum*; vel Mercurius cum sole per se præcipitatus, alias dictum *Pracipitatus Solaris*. Hæ tres Mercurii præcipitati ex multis & innumeris ferè instar omnium, & à LUDOVICI *in Pharmac.* commendantur: sed absque Sole, si modò sufficienter fixati, & circumspectè exhibiti sint, idem præstare possunt.

Turpethum Minerale.

Cum *oleo* seu *spiritu sulphuris per campanam* fit; cujus Præparationem cum omnibus encheiresibus prolixè describit CROLLIUS *in sua Basil. Chymica, cum notis* imprimis *Hartmanni*. In se quidem satis tutum, & in affectibus chronicis conveniens est remedium. Dosis gr. v. vel vi. in forma pilularum vel boli. Aliàs impressionem vitriolicam in faucibus relinquit, ægris molestam; hinc cum Theriaca, extracto Hellebori nigri, vel succo Liquiritiæ commodè propinatur mistum. Ordinariè verò cum nausea per inferiora tantùm purgat, utut in delicatis, & tenerioribus præsertim, vomitum interdum moveat; quin & repetito usu in minori dosi salivationem cicat, hincque nonnisi in morbis chronicis evacuandi aut alterandi causa adhibitum, locum habet. Quod ipsum etiam verum est de

Arcano Corallino

Paulò fortiori, quàm hoc. Fit hoc modo.

℞. *Mercurii vivi probè depur.* qu. v.

Abstrahatur ab eo *spiritus nitri ritè rectific.* tribus vicibus; sic evadit pulvis egregius rubeus, ferè instar Cinnabaris, unde etiam vocatur Arcanum Coralliuum: Hic pulvis sub tegula aut in crucibulo calcinetur leviter, donec non ampliùs fumet, & spiritus nitri concentratus maximam partem avolet; tunc terna cum spiritu vini *deflagratione* facta tutò usurpari potest.

Dosis gr. iv. vel v. per inferiora purgat, interdum etiam per superiora.

Sed hæc Mercurialia, uti monitum, *nonnisi in malis contumacioribus* conveniunt, & saltem in iis, ubi tale acidum peccat quod vix præterquam à Mercurio corrigibile existit: in morbis enim difficillimis, v. g. quartana inveterata, lue Venerea confirmata, podagra, &c. Mercurialia singularem præ aliis habent prærogativam, adeò ut aliis irritis (modò viscera ægri utcunque adhuc sint robusta) satisfaciunt intentioni Medici: sic *Aurum vita Cuoffelli* antipodagricum (vid. *Epist. ejus de curata Podagra*) nihil aliud fuit, quam Mercurius vivus per certum oleum vitrioli, laboriosè licèt, fixatus; in lue Venerea confirmata sine Mercurio sanè nihil possumus perficere: imò affectus etiam longè remotos in extremis artuum Mercurialia corrigunt, radicem ex primis viis evellendo, & fermentum peregrinum simpliciter corrigendo: in ulceribus manantibus crurum aliis irritis, factæ pilulæ ex Cinnabari, Arcano corallino, & Theriaca, aliquoties repetito usu assumptæ, per inferiora purgant, & sine alio remedio singulari sponte ita exsiccari faciunt; quod remedia alia vix, aut nonnisi post diuturnum tempus, præstare possent, idque non semper: unde in gravioribus morbis singulare quid obtinent. Omnium autem optimus est.

Mercurius Præcipitatus Solaris.

Qui est anima Solis & Mercurii, per se artificiosa digestione diuturnà præcipitatus. Descripsit vulgarem hanc præparationem partim WILLISIUS *in Pharm. Ration. P. 1. c. 2. de Vomitor. Formulis* (quia enim Angli delicati sunt, etiam a quibuscunque Mercurialibus facilè vomunt) p. 11., partim ZWELFFERUS *in Mantissa Spagyr. ubi de Mercurio*. Hic ritè præparatus est omnium mitissimus, per inferiora suaviter purgat, quibusdam etiam aliqualem diaphoresin movet: nempe acre sulphur externum, quod in Mercurio præsertim laxationis & salivationis auctor est, hoc associatione Solis correctum & temperatum mitius fit, & per inferiura tantùm purgat. Rariùs hic Præcipitatus Solaris per se aliqualem salivationem stimulat aut movet; quod etiam valet de Amalgamate Solari, per spontaneam præcipitationem parato.

Antimonium:

De antimonio res nota est, quòd sit Purgans catholicum, in specie in affectibus melancholicis inveteratis. Ex hoc usurpatur vel ipsum crudum cum sale communi præparatum & fusum, vel Mercurius vitæ ritè correctus, & Crocus metallorum cum sale communi itidem fusus. *Antimonium cum sale communi fusum* debile evadit Purgans, nisi in majori dosi propinetur.

℞. *Salis commun.* & *Antimonii* ana p. æqu.

Mixta fundantur in crucibulo diu, effundatur dein in conum infusorium; sic inferiùs secedit Regulus; superiùs sub forma scoriarum sal commone fusum, substantia sulphurea Antimoniali plus minus imprægnatum, residet.

Pulvis scoriarum harum propinatur à dr. ÷. ad dr. i., sed in vehiculo calido; vix enim sine nausea assumitur, quare relinquamus hoc. Potius igitur

Mercurius Vitæ

Substituitur ritè correctus. Modi hujus etiam sunt varii: imprimis autem.

℞. *Butyr. Antimonii aliquoties rectificatum*:

Præcipitetur hinc *Mercurius vita* per *oleum tartari per deliquium*,

quiam, & ad tempus digeratur cum liquore; præcipitatus hic probè dein cum *fervida aqua* aliquoties edulcoretur, & si adhuc nauseosus sapore observatur, spiritus vini super illum accensus deflagretur; sic evadit salsus, qui antea erat acido-austerus vitriolicus, & Purgans maximè per inferiora, & nonnisi teneriores, ad nauseam vel vomitum stimulat.

Fundamentum operationis est, quòd ab alcali salis tartari acidum destruatur, quod cum Mercurio vitæ junctum, sub textura sulphureo-vitriolica per analogiam quasi resinosa, vomitus ciet.

Alio etiam præparatur modo, si *probe edulcoratus* in patella non vitreata teratur sub igne carbonum, donec in pulverem griseum abeat, & nullum emittat fumum, continuè agitando, ne in grumos, & concentrentur spiritus salis particulæ, quæ tamen debebant effumare, & hinc alias vomitum movere solent: sic rectè præparatus est *Mercurius per inferiora purgans Riverii*, quem tutò ad gr. iv. vel vi. ad vii. adhibuit.

Fundamentum præparationis & operationis est ut acidum salis communis evaporetur & separetur, ac parum saltem de eo restitet, quò minùs irritare ventriculum, sed ab eo subactum potius per inferiora laxare queat.

Tertius modus est huic contrarius: *Mercurius Vitæ communis* aliquoties tantùm probè teratur cum *sale communi* diu, & de novo sæpius abluatur.

Fundamentum itidem est, ut in superioribus erat, separare acidum volatile salis communis, quod cum Antimoniali regulina parte coiverat, & constituerat vim emeticam; sic hoc cicuratur, ut penitus satiscat, & ex contrario, addito sale communi, acidum volatile quasi figatur. In sale enim communi, uti duplex ex substantia, acido sulphurea volatilis, & fixa alcalina terrea; sicut ex spiritu salis & sale tartari idem sal commune regeneratur; ita sub tritura in vase calido acidiores volatiliores particulæ exhalant, & substantia fixa restitat; quas volatiliores in Mercurio vitæ restitantes sal commune plus imbibit, & sic Mercurius *vitæ, correctus* ita per sal commune, tantùm evadit Purgans per inferiora tutissimum. Ex

Croco metallorum.

Fit Purgans per infusionem *sale communi*; sic acquiritur sal tale purgans, interdum satis forte, nec adeò debile, ac illud est ex Antimonio crudo. Colophonis loco demum addendum

Aurum fulminans,

Quod inter Laxantia non sine ratione referendum est: nam ritè præparatum adultos dosi gr. vi. vel scr. ÷. laxat, quod infantes sub minori dosi subinde, imò sæpiùs, per vomitum purgat. Aurum autem hoc fulminans, præter vim purgantem, quæ fit simpliciter vi abstersiva primarum viarum, & dissolutiva visciditatum ibidem hærentium: habet unà vim singularem corrigendi acidum contumax, fermentum primæ digestionis vitians, unde nonnisi in gravioribus morbis adultis, & pro eorum radice evellenda, convenit; v. g. in quartana, podagra, &c. aliquod singulare obtinet. In infantibus autem mirum, quantum acidum, & quale viscidum observetur: quòd si igitur vel ex his, vel ex dentitione superveniat epilepsia, anchora sacra est Aurum fulminans, ut scybala hæc eliminentur; hinc infanti unius anni lactanti adhuc, ad gr. ii. (lac enim temperat & impedit oleositate sua ejus operationem) ablactato ad gr. i ÷. sufficit. Modus præparandi optimus est, ut Aurum solvatur in aqua regia, tam communi, quàm quæ fit cum sale ammoniaco, præcipitetur cum spiritu urinæ vel salis ammoniaci; meliùs enim hoc operatur, quàm si cum alcali quodam fixo præcipitetur: Et quidem si Aurum cum antimonio probè depuratum recipiatur, & cui nihil de contagio Venereo admistum (alias enim facilè propter hanc vomitum movet, aliaque pathemata excitat) hinc in aqua regia probè rectificata solvatur, & præcipitetur. Ut dictum, cum alcali volatili, Aurum fulminans tantùm per inferiora laxat, abstergendo primas vias, & in infantibus nequidem, nisi in casu variolarum & morbillorum, vomitus movet: Quòd si autem aqua regia non ritè præparata sit, vel Aurum non probè depuratum, nec solutum rectè per alcali volatile præcipitatum, utplurimùm vomitus, aliaque symptomata, ut syncopen, sudorem frigidum, cardialgiam, palpitationem cordis, &c. movebit. Dosis ordinaria in adultis grana vi. vel scr. ÷ in infantibus granum unum, pro numero nempe annorum: sed in ditioribus tantùm hoc præscribendum venit; pro pauperibus enim sufficiunt Mercurialia. Laudandum itaque venit hoc Aurum fulminans, quod in multis casibus expertus sum multum conferre.

§. X.

Regimen purgationis.

Adhuc superest, quomodo ea legitimè instituenda sit? Observandum itaque est

1. Quid *ante*?
2. Quid *in*? &
3. Quid *post Purgationem* agendum veniat Medico?

Quoad I. *Ante Purgationem* adhibenda sunt Digestiva, de quibus jam dictum.

II. *In Purgatione* consideretur tempus legitimum; idque est vel necessitatis, vel commoditatis. *Tempus commoditatis* est vernum vel autumnale: hinc verus est canon: *Sub Cane & post Canem difficile est purgare.* Juxta hoc Practici sedulò observarunt, quod optimè Purgatio fiat decremento Lunæ, ultimaque hujus quadratura, difficulter in incremento Lunæ; & quidem assumatur imprimis manè, dum primæ viæ adhuc vacuæ sunt; sic enim auspicatius operabitur Purgans. *Tempus necessitatis* in morbis chronicis fit per epicrasin, tempore præsertim a paroxysmis vacuo, aut saltem ante paroxysmos, ita ut operatio finita sit, antequam urgeat paroxysmus, ut imminente eo conatus Naturæ non turbetur, & hinc per Purgans gravioribus Natura exposita sit symptomatibus, quod etiam in febribus intermittentibus convenit, utut interdum laxatio in paroxysmo quoque in his conveniat: In acutis verò conveniunt in primo principio, eaque imprimis per Vomitum operantia, aut saltem demum in declinatione ultima morbi post coctionem, ubi blandè Abstersiva pro plenaria causæ morbificæ evacuatione conducunt.

Dictum autem: *manè, non vesperi*: hinc quæstio oritur de Pilulis nostris usualibus, Francofurtensibus, Glassianis, Tilemanoianis, &c. quæ vespertino tempore capiendæ præcipiuntur? Respondeo: Notandum usum earum, cùm ex basi communi aloëtica constent, non esse alium, quàm ut ventriculum, & primas vias mundificent aliquantulùm, & intestinis levis stimulus addatur, in morbis præsertim chronicis, ut scorbuto, cachexia virginum & mulierum, capitis affectibus per consensum primarum viarum, ut vertigine, &c. & omnibus morbis, ex errato digestionis primæ utplurimùm ortis. Inde consultum est, ut *bihorio ante cœnam* potius capiantur, quòd non modò primas vias blandè evacuent, sed etiam sub chyli vehiculo medicamentosæ earum particulæ sanguini commistæ, & ad intestina delatæ, sordes commotas evehant; jejuno aliàs ventriculo à vi digestiva stomachi corriguntur, & parum deinde aut nihil operantur. Malè autem cum vel post cœnam à quibusdam assumuntur, quia sic non recrementa, sed chylus ex alimentis evacuatur: nemo igitur putet, quod ea, quæ copiosè tunc temporis evacuantur, sint saltem ex intestinis, & in iis resideant; sed maxima pars est chylus.

Quæritur, *an ante vel post cibum, an verò cum eo assumenda sint Purgantia*? Resp. Assumuntur propriè dicta Purgantia ordinario stomacho jejuno sine alimentis, ne hæc simul plus minus alterata, minùs alendo corpori sufficiant: Nam si Purgantia assumantur cum vel post cibum, tunc turbant unum alterum, alimentis mista ea colliquefaciendo corrumpunt, & quę sic excernuntur, potiùs sunt chylus corruptus, quàm recrementa: hauriatur desuper jusculum vel cerevisia calida, ut faciliùs solvantur, & promptiùs distribuantur per corpus; imò suaviùs operari deprehenduntur cum vehiculo tali medicamentoso, aut alio alimentoso.

Sequitur hinc ulteriùs, *Purgantia potius in forma humida, quàm sicca, esse propinanda*; idque imprimis in subjectis Melancholicis aut Cholericis dictis, vel qui sunt minùs temperatæ naturæ, ac habitus corporis siccioris, in quibus potus suavis citiùs & cum minori molestia operatur, quam pulveres, vel pilulæ, nisi jusculum vel cerevisia calida largiùs superbibatur: medicamenta autem sicca conveniunt subjectis succulentis seu humidis & facilioris solutionis, ut Phlegmaticis. Si autem *à remedio assumpto vel tardior vel parcior sequatur effectus* seu Purgatio; pro promovendo hoc negotio optimus stimulus est Tartarus vel cremor Tartari ad dr. ÷ vel solus, vel cum Scammon. gr. ii. vel iii. vel Jalappæ gr. iv. vel v. in vehiculo jusculi carnis fervidi, quod satisfacit tam Medici, quàm ægri intentioni, partim stimulando, partim abstergendo primas vias.

Gravidę si sint purgandæ, blandioribus & mitioribus tractentur, cùm omne Purgans, præsertim fortius, utero & fœtui sit inimicum: utero, dum hunc, acrimonia sua membranosam ejus texturam vellicando, ad abortum disponit, fœtui,

dum alimentum ejus plus minus corrumpendo, ad mortem præmaturam in utero materno itidem disponere hunc potest: vid. HIPPOCRATES *l. 4. Aphor. 1. & l. 5. Aphor.* 29. item WELSCHIUS *in libro Obstetricum l. 1. pag.* 77. Potiùs igitur stimulantia primas vias; quam corporis contenta corrumpentia, v. g. Rhabarbarum, Jalappa, &c. dosi dimidiata aut saltem tertia sui parte conveniunt; has enim massa Pilularum *Quercetani* sine violentia sufficienter laxat: quibus etiam Mercurius dulcis societur, quem innoxium in hoc casu observavi, & sine ulla noxa, & repetitu sui usu, sufficienter laxare solet Gravidas.

Quoad *Puerperas* vero, *hæ saltem primas vias stimulantibus quoque tractandæ sunt*, observando insimul, ut habeatur respectus ad commovendum lochiorum fluxum: ordinariè enim à partu clausam alvum habentibus etiam supprimitur lochiorum fluxus; hinc *Pilulæ pestilentiales Rufi* aut *Avicennæ*, ex *aloë*, *myrrha* & *croco* constantes, has laxant, & ratione Myrrhæ ac Croci lochiorum fluxum simul iterum promovent; aut Elixir proprietatis cum Rhabarbaro, aut Jalappæ parum; vel cremor Tartari cum stimulo saltem, & quarta parte doseos Jalappæ sociata, sufficiant.

Infantes quod attinet, *horum optima Purgantia sunt Mercurius dulcis & Aurum fulminans.* Paradoxa quidem quibusdam videri possent, sed tutissima sunt medicamenta pro tenellis lactentibus: Infanti dimidii anni, v. g. gr. ii. Mercurii dulcis cum vehiculo lactis nutricis optimè propinantur, & lactis grumos & mucum viscidum, (quo copiosè gravati sunt illorum ventriculi) auspicatò eliminant: interdum quidem, sed raro, blandum vomitum stimulat, imprimis si suspicio sit variolarum aut morbillorum, in quibus ordinariè eum provocant. In malo autem paulò fortiori, imò ipsa epilepsia infantum, per consensum præprimis abdominis, prodest Aurum fulminans ad gr. i., in robustioribus ad gr. i. ÷ vix enim credi potest, quas sordes eliminet, & quantum possit in epilepsiis illorum, tam curativè quam præservativè.

Motus corporis moderatus Purgationem promovet; si immoderatus sit, ita ut sudor sequatur, Purgatio cessat. Distinguendum tamen: si medicamentum est acrius & vehemens, aut æger facilioris solutionis, Quies commendatur, ne Purgatio sit nimia: quòd si medicamentum sit blandius & mitius, vel æger sit facilioris solutionis, Motus lenis concedatur. Conspirant invicem habitus corporis & abdomen: hinc enim *in loco temperato se asservet æger* post assumptum Purgans; sic jucundè & minoribus cum molestiis fit operatio.

III. *Post Purgationem* opera detur, ut omnia in corpore in pacatum statum denuò redigantur, idque eo magis, si vel adsit vel metuatur hypercatharsis: quod ipsum imprimis præstat haustus Vini generosi, post absolutam Purgationem propinati, quod sicut amicum ventriculo, ita vestigia irritationis & subversionis metum optimè delet, & ventriculum roborando, varia symptomata præcavet, sive vinum sit Rhenanum, sive dulce Hispanicum. Hinc blanda Paregorica, præsertim Papaverina, imminente nocte conveniunt propinanda, imprimis si imperetur simul, ut insequente mane ad aliqualem madorem vel sudorem se disponat æger; sic ratione blandi madoris Papaverina faciunt, ut, quicquid noxæ adhuc relictum sit, per poros cutis dimittatur. *Hypercatharsis* tandem si jam adsit, facilè per Opiata Theriacalia, ac Terrea absorbentia, ut superiùs dictum est, sopitur; præsertim, si simul sudor imperetur, qui Hypercatharsin facilè delet ac sedat per calorem promotum distributo sudore.

§. XI.

Catharticorum formulæ.

Notandum adhuc quoque est, ut parva dosi præscribantur Purgantia, ne vulgum imitemur, qui nisi sedes 12. ad 20. sumpta purgatione habeant, se non purgatos affirmant, cum tamen 5. 6. & 7. ad summum sedes sufficiant. (Q) Ut ergo hic non impingatis, sequentes mihi maximè usitatas Formulas vobis communicatas volo.

I. In forma *Pulveris* leniter purgantis sint sequentes:

℞. *Pulv. rad. jalappæ* gr. xv.
Nitri purif. gr. viii. vel scr. ÷.
Scamm. præp. gr. ii.
Olei destillat. anisi gutt. ii.
M. pro dosi, S.
Pulvis purgans.

Sine sensu ferè, satis tamen copiosè, laxat.

Vel

℞. *Crem. tartari* gr. xv. ad scr. i.
Pulv. rad. jalapp. gr. xii. ad xv.
Olei destillat. anisi gutt. i. vel ii.
M. f. pulvis,

Capiatur in vehiculo jusculi carnis fervidi, ut benè dissolvatur tartarus; purgat suaviter.

Vel

℞. *Pulv. jalapp.* gr. xii.
Crem. tartari gr. xv.
Sal tartari gr. vii.
Olei destillat. anisi vel *macis* gutt. ii.
M. f. pulvis.

Vel

℞. *Tartari vitriolat.* gr. xii. vel xv.
Scammon. sulphurat. gr. iii.
Troch. alhand. gr. i.
M. f. pulvis.

Vel

℞. *Crem. tartari* scr. i.
Scammon. ad modum Brendel. præp. gr. v. vel vii. M.

Propinetur in cochleari jusculi fervidi; suaviter & sufficienter purgat.

II. In forma *Boli*:

℞. *Mercurii dulc.* gr. xv.
Scamm. præp. gr. iv. vel v.
Cum *conf. rosar.* pauca f. Bolus, S.
Bolus purgans.

Suaviter & pro subjecti varietate satis copiosè operatur.

Vel

℞. *Conf. rosar.* dr. i.
Tartari vitriolat. gr. xii.
Scamm. sulphurat. gr. ii.
Troch. alhand. gr. i.
Cum *syr. rosar. solut.* f. Bolus, S.
Bolus laxativus.

III. In forma *Potionis*, seu liquida:

℞. *Fol. sennæ sine stipit.* dr. ii. vel dr. iii.
Rhabarb. el. vel *rad. helleb. nigri* dr. i. *ad* dr. ii.
(vel *fol. sennæ* solùm dr. iii. ad unc. ÷)
Zingib. vel *sem. anisi* scr. i. vel dr. ÷. ad dr. i.
Sal. tartari scr. i. vel dr. ÷.

Infund. in f. q. *Aquæ simpl.* vel *Cichor.* vel *fumar.* vel *alius destillatæ*: stent in loco tepido per noctem: mane

℞. *Colat. rubic.* unc. ii. vel iii. ad iv.
(prout plus minus purgare intendimus; Sennæ enim vis se extendit ordinariò ad unc. iii.)
adde
Aquæ cinnam. dr. ii. vel iii. ad unc. ÷
& edulcora cum
Syr. rosat. solut. vel *de pomis* dr. iii. vel unc. ÷. vel cum *sacchar.*
M. f. Haustus pro dosi, S.
Potio purgativa pro una vice.

Est potio grata & elegantissima, imprimis in morbis chronicis, pro viscidis sordibus in primis viis eliminandis.

Vel

℞. *Fol. sennæ sine stipit.* dr. iii.
Rad. helleb. nigri,
Tartari crudi an. dr. i.

Infund. per noctem in *decoct. passular. minor.* in loco calido, ebullitione unica manè calefiant, & exprime: adde
Syr. de pom. laxativ. unc. ÷ vel dr. vi. M.

Vel

℞. *Fol. sennæ sine stipit.* dr. iii. vel unc. ÷. ad dr. vi.
(vel *fol. sennæ* dr. iii. *Rhabarb. el.* dr. i.)
Sem. anisi (tanquam correctivi) dr. i.
Crem. tart. vel quod meliùs, *sal. tar.* scr. i. vel dr. ÷

Infund. in *aqua fumar.* q. f. stent in loco calido per noctem, mane coletur: *Colat.* unc. ii. ÷. vel unc. iii. adde
Aquæ cinnam. dr. ii. (pro stomacho roborando)
Syr. de pomis Reg. Sabor. unc. ÷
M. D. S.
Potio laxativa.

Vel

℞. *Rhabarb. el.* dr. ii. vel dr. iii.
Salis tartari (corrigens optimum) dr. ÷.
Infund.

(Q *Non sedes (ut loquitur A.) numerandas, sed quod singulis deponatur sedibus considerandum esse, nemo est qui non videt: virum nosco qui ab Assumto Pharmaco una tantum sessione incredibilem humorum saburram deposuit: quid si septem similes sessiones haberet?*

Infund. in f. q. *aqua fumar.* ftent in digeftione: mane
℞. *Colat.* unc. ii. iii. vel iv.
edulcoretur cum *aqua cinnam.* & *Julepo rofar.*
Egregiè rubro fe commendat colore, & blandè operatur.
Vel
℞. *Aqua mentha* dr. i.
Gumm. ammoniaci aceto fol. (incidit materiam vifcidam) fcr. i. vel dr. ÷.
Tartar. vitriolati fcr. ÷.
Extr. troch. alband. gr. i.
Syr. de pomis Reg. Sabor. unc. ÷,
M. f. Potio.
Conducit imprimis Melancholicis, ubi fufpicio mucilaginis craffæ vifcidæ.
Vel
℞. *Aqua mentha* onc. i.
Spiritus anifi dr. i.
Extr. helleb. nigr. gr. xv.
Trochif. alband. gr. i.
Scamm. fulphurat. gr. ii.
Syr. rofar. unc. ÷.
M. f. Potio.
Vel
℞. *Aqua hyffopi,*
Mentha an. unc. ÷,
Tartari vitriolat,
Extr. agar. an. fcr ÷.
Troch. alband. gr. i.
Scamm. fulphurat. gr. ii.
Syr. rofat. folut. unc. ÷.
M. f. Potio.
Convenit in digeftione læfa pro fubjectis facilis Purgationis, præprimis mulieribus delicatis.
Vel
℞. *Ref.* vel *magift. jalapp.* gr. ix.
Salis tartari (fine quo nunquam refinæ purgantes propinandæ) gr. iv. vel v.
Subigantur c. *fyr. rofar. folut.* f. q. *v. g.* unc. ÷
M. pro Syrupo fuavi, fufficienter laxante.
Quòd fi gratæ Potiunculæ aut Emulfionis forma placeat:
℞. *Ref. fcammon.* fcr. ÷, vel gr. xii. ad gr. xv.
Sacchari albi. dr. iij.
Mifc. exactè, affundendo fenfim
Succi citri vel *cydonior.* unc. ÷. vel dr. vi ad unc. i.
M. f. Potio lactea fuavis, quæ eleganter operatur:
Vel fi cum vehiculis aquofis mifcenda nonnunquam per fe veniat (quia cum aquofis refinæ, tanquam oleum quoddam concentratum, incommifcibiles funt) fubigatur & diffolvatur refina cum *vitello ovi*, tanquam medio cum aquofis folubili, addita *aqua mentha* ad unc. iii.
M. pro dofi. S.
Lac purgans.
Confertim longeque copiofiùs, quàm aliis modis & formulis purgat.
Cum feminibus quoque oleofis refinæ cum aqua uniri poffunt, ex. gr.
℞. *Ref. jalapp.* gr. vii. viii. ix. fcr. ÷. ad gr. xiv.
Cum *fem. mel. excort.* no. vii. viii. & *aqua fœn.*
vel *alia appropriata* f. Emulfio: cui add.
Aqua cinnam. dr. ii.
Edulcor. c. f. q. *rotal. manus Chrifti perlat.* vel pauco *facchara*, pro dofi, D. S.
Lac purgans.
Sine fymptomatibus, potenter tamen, laxat.
Vel extempore:
℞. *Scamm.* gr. xv.
affunde
Aquæ rofar. q. f.
M. f. terendo Emulfio: cui decantatæ add.
Aqua cinnam. dr. i. item *facch. candidiff.* totidem,
M. D. S. ut fupra:
Quin etiam pro gratiori faporu, & correctione meliori, add. *fucc. citri* ad dr. ii. vel dr. iii. ut f. Potio grata.
IV. In forma *Pilularum*:
℞. *Maf. Pil. de hiera c. agar.* gr. xii. vel xv. ufque ad fcr. i. (in affectibus uterinis, e. gr. obftructione menfium, profunt, item in affectibus ftomachi funt fere catholicam)
Scamm. fulphurat. gr. ii.
Extr. troch. alband. gr. i.
Cum *effent. abfinth.* f. Pilulæ: quibus in hypochondriacis *gumm. ammoniaci aceto fol.* fcr. ÷. addi poteft, D. S.
Pilulæ purgantes.
Vel
℞. *Maff. Pil. de hier. c. agar.* gr. xv. ad fcr. i. (rationu fubjecti purgandi plus minus)
Gum. ammoniaci cum aceto fquillit. fol. vel hujus loco *Extract.* vel *Succ. infpiff. abfinth.* fcr. ÷.
Extr. troch. alband. gr. ii.
Scamm. fulphurat. gr. i.
Cum *Eff. mentha* aut *fpir. maftich.* f. Pilulæ.
Conveniunt in digeftione imminuta aut abolita ad mucum vifcidum evacuandum ex ftomacho & inteftinis.
Alia formula:
℞. *Maff. Pil. maftichin.* fcr. i.
Extr. abfinth. fcr. ÷.
Troch. alband.
Scamm. fulphurat. an. gr. ii.
Cum *Eff. mentha* vel *Tinctura tartari* f. Pilulæ pro dicto fcopo,
D. S.
Pilulæ purgantes pro ftomacho.
Vel
℞. *Extr. panchym. Croll.* gr. xv.
Gumm. ammoniaci aceto fol. fcr. ÷.
Extr. troch. alband.
Scamm. fulphurat. an. gr. i. vel ii.
Cum *elix. propr.* vel *tinctura tartari* f. Pilulæ,
D. S. ut antè.
Vel
℞. *Extr. Cathol. Andern.*
Panchym. Croll. an. fcr. ÷.
Gum. ammoniaci aceto fol. gr. xii.
Scamm. fulphurat.
Extr. trochifc. alband. an. gr. i.
Cum *tinctura tartari* f. Pilulæ,
D. S. ut ante.
In Morbis contumacioribus & pravi moris Mercurialia optimè conducunt.
℞. *Mercurii dulc. ritè par.*
Extr. helleb. nigri vel *panchym. Croll.* an. gr. xv.
Trochifc. alband.
Scamm. fulphurat. an. gr. i. vel ii.
Cum *Eff. faffafras* f. Pilulæ min. S.
Pilulæ.
In affectibus catarrhalibus, item pro Purgatione fenum.
℞. *Maff. Pilul. de fuccin. Crat.* gr. xv.
Extr. abfinth. fcr. ÷. ad fcr. i.
Trochifc. alband. gr. i.
Olei deftillat. fuccini gutt. i. vel ii.
Cum *eff. faffafr.* f. pilul. D. S.
Pilulæ Catarrhales.
V. Purgantia externè applicanda, *Epomphalia* dicta:
℞. *Succi Cataput. min.*
Tithymal.
Nicot.
Colocynth. an. dr. v.
Elater.
Helleb. nigri
Cort. median. famb.
Ebuli,
Scammon.
Terebinth. an. dr. iii.
Mellis unc. vi.
Mifc. f. Linimentum laxativum, abdomini q. f. & quamdiu neceffarium, applicandum.
Vel
℞. *Elater.* dr. iii.
Scammon. dr. i. ÷.
Troch. alband. dr. ii.
C. f. q. *olei Dia-Colocynth.* & *Cera* f. Unguentum.
Item
℞. *Ungu. de Alth.*
El. hier. picra an. dr. ii. M.
Vid. SEBIZIUS *Manual.* feu *Spec. Medic. Practica. P. 1. Section. 1. cap. 1.*

A R-

ARTICULUS III.

De Diuresi, seu Urinæ Provocatione.

TErtius modus universalis Evacuationis, & quidem juxta alvi excretionem maximè naturalis, est ea, quæ ductu Naturæ fit per vesicam, *Diuresis* dicta; quæ magis ferè necessaria videtur quàm ista, cùm etiam in fœtu adhuc in utero incluso celebrari soleat, dum Urina secernitur, & in tunicam Allantoidem colligitur, ex Modernorum assertis; licèt alvi excrementa nonnisi post partum sub Meconii nomine soleant deponi. Et summè necessaria est Diuresis, quoniam sanguinem immediatè & quotidiè purgare valet, & naturali in statu quælibet recrementa salino oleosa, aut superflua aut vitiata sub digestione secunda, ex materiæ necessitate congenita, sic commodè evacuari & eliminari soleant; ut ita genuinum mundificativum, seu propriè loquendo, genuina sanguinis Purgatio nonnisi per vias urinarias, ductu Naturæ depurationis nomine, institui debeat aut instituenda veniat. Sicut enim Natura instituit, ut, quæ per superius guttur admissa sunt, per inferius seu alvum ex necessitate materiæ iterum expellantur; ita etiam per Diuresin digestionis secundæ recrementa ductu Naturæ auspicato eliminantur, sicque optimum Purificativum sanguinis hæc existit.

§. I.

Diureticorum usus.

Equidem sub Urinæ forma videtur tantùm evacuari serum corporis superfluum aqueum, ceu vehiculum excrementorum, quod anteà erat vehiculum alimenti; sed etiam alia recrementa eliminantur simul. Diuresis enim lixivii salsi volatilis forma vel eliminat sordes natas ex primis viis, & particulas salino-oleosas aut superfluas aut vitiosas ex tota massa sanguinea, aliaque huic permista, vel sero involuta, quæ tam primæ quam secundæ digestionis errato genita sunt.

Quoad *primas vias*, patet ex usu & potu Acidularum, quarum vis non ascendit diaphragma, sed operantur in primis viis, stomacho & mesenterio; & præter alias operationes insensibiles copiosissimum Urinæ fluxum concitant unde hoc ipso fluxu morbi chronici in primis viis stagnantes optimè curantur. Quod attinet *massæ sanguineæ sordes*, quæ per Diuretica simul evacuantur, quam proficuum sit in morborum curatione, vel ex eo patet, quod in statu præternaturali in morbis acutis nonnisi materia cocta per urinam emitti soleat, nisi motu critico aliunde ablegetur; sicut ipsa *Natura* sibi relicta non rarò in morbis *per Diuresin soleat sublevare ægros*, indeque *tam in criticis, quàm non-criticis evacuationibus*, sicque nimias sordes præternaturales, massæ sanguineæ crasin vitiantes, eliminet. De motu autem critico res nota est, quoad alias sordes, Practici id testantur. Sic etiam quandoque pus in pleuritide, vel etiam pulmonibus suppuratis, per Urinas salubriter evacuatur; de quo vid. SCHENCKIUS *Observat. l. 2. pag.* 243. & 252., item HORSTIUS *l. 3. Observat.* 10., BORELLUS *Centur.* 1. *Observat.* 17. & RHODIUS *Centur.* 2. *Observat.* 25.; quod nonnisi per mistionem denuò cum sanguine fieri potest, & ad renes sic allatum, & secretum demum in his, ad vesicam ablegatum fuit: non secus ac HILDANUS *in Observat. Chirurgic. centur.* 3. *Histor.* 39. mentionem facit purulentiarum ex abscessibus & ulceribus artuum per Urinam expurgatarum, quale exemplum etiam in *Scriptis* PARÆI obvium est: sic LINDANUS *in Colleg. super Hartmannum* exemplum refert cujusdam fabri lignarii, ex casu costam in thorace frangentis, qui potu vulnerario diuretico sanguinem ex læsione in thoracem extravasatum, cum urina salubriter excrevit. Notabilis non minus est historia, quam narrat SCHENCKIUS *l. 3. Observat. de Splene p.* 327. de quodam viro splenetico, qui a lienis tumore, & variis gravibus symptomatis supervenientibus, 15. annis continuis, annuatim bis vel ter per copiosum & spontaneum Urinæ profluvium atramento simile liberatus fuit. Maximè igitur necessarius est Urinæ fluxus pro purificanda massa sanguinea.

Imitetur ergò & Medicus Naturæ motum, & pro occasione evacuet morborum causas occasionales per Urinam, idque eò magis, quò in ægris omnium jucundissima sit talis evacuatio, quia cum minori virium ægri detrimento, minorique eorum molestia & periculo, eadem conjuncta est, modo non sit admodùm diuturna ac excessiva seu colliquativa, ut fit in diabete; cùm melior non sit via, salia massę sanguineę aut superflua, aut vitiosa tartarea & peregrina ex corpore eliminandi, quam ut sero soluta lixivii urinosi forma emingantur: hinc ipsis etiam viis urinariis vitiatis aut læsis mundificandis ac abstergendis, convenientissima est Diuresis. Patet hinc, quòd *usus evacuationis per Urinam primariò conveniat in chronicis*, seu, ut alias vocantur, tartareis morbis, ex vitio sanguinis oriundis, aut in sanguinis mutata crasi constitutis, ubi omnium optima hæc evacuatio est, v. g. in scorbuto, malo hypochondriaco, cognatisque affectibus, item in ictero nigro aut flavo, cachexiis, &c. optima sanè est (præmissis, quod observetur, primas vias abstergentibus) evacuatio per Diuresin: notum enim est commune effatum Practicorum; quòd in omnibus morbis tartareis evacuatio per Urinam omnium sit commodissima. Quid autem sunt morbi tartarei? nonnisi ab acido oriundi, vitio digestionis primę in corpore nostro luxuriante, eoq. non ritè volatilisato, neque debitè temperato; unde à tali acido fixiori dyscrasia contentorum, & varia læsio partium continentium, ortum habet. In hocce igitur acido tartareo, plus minus correcto ac temperato eliminando, optima evacuandi ratio est per Urinam. Porrò ægri, quorum viscera in hypochondriis sita, ut lien, & hepar, malè constituta sunt (cùm talis sit viscerum horum conspiratio, ut rarò unum sine altero videatur affectum) aut infarcta, tumida, plus minus scirrhosa, in his observatur pauca Urina, eaque tenuis & pallida, utut tamen ægri hi ordinariò, HIPPOCRATE etiam teste, sint salivatores, saliva quidem abundante, sed Urina eorum deficiente: si ergo sub cursu morbi legitimis alterationibus restituatur nonnihil labes viscerum, cessat salivatio, & Urinæ copiosiores crassæ plus minus turbidæ excernuntur cum euphoria ægri, quod signum est, eos curari per Diuresin. Ventilat hanc controversiam eleganter LAURENTIUS *Hist. Anatom. l. 4. Quæst.* 27. LEVINUS FISCHER *Tractatu de Foco mali Hypochondriaci*, ZACUTUS *l. 2. Medic. Principum Histor.* 112. In his enim affectibus Urinæ atramento simile profluvium, aut cui certè copiosæ intermistæ sunt arenulæ rubicundæ, seu potiùs salia concreta & præcipitata, faustum est signum evacuantis Naturæ, & sæpè insigne adjumentum affert: vid. MŒBIUS *pag.* 556. Unde in morbis ex viscerum horum culpa oriundis, Alterantia & Evacuantia Diuretica sunt omnium optima: nec Sudor, nec Purgatio, excepto Vomitorio, in principio morbi æquè conveniunt pro fomite morboso evacuando, quam Diuretica, quod ipse aliquoties observavi. Nam & Acidulæ, chronicorum & contumacium affectuum debellatores, præter substantiam mineræ Martis, qua acidos vitiosos sapores in primis viis destruunt, specialiter diuretica virtute, qua potenter pollent, sunt salutares. intelligendum hoc etiam est in malo hypochondriaco confirmato. *In morbis acutis rariùs Diuresis locum habet, sed frequentiùs Diaphoresis*, ipsius Naturæ ductu, convenit. Interim, cùm sæpè in statu morbi copiosior Urina observetur, stimulum omninò per Diureticum aliquod addere possumus, aliis tamen morbi temporibus sudor magis competit. Notetur enim axioma Practicum, quod hoc est: *Morbi, qui in centro corporis magis latitant, quales imprimis chronici, per Urinam evacuationem postulant; contrà, quò magis peripheriam corporis occupant, vel ad eam vergunt, magis per Sudorem curantur*; v. g. scabies, lues Venerea, &c. quo etiam febres malignæ cum excretione cutanea conjunctæ.

His per Diuresin curandis morbis adnumero *Arthritidem* & *Nephritidem*. In præservatione Arthritidis, præmisso Vomitu, non meliora dantur remedia, quàm Diuretica; & quando Sudorifera nil proficiunt, Diuretica officium suum faciunt. Curavi aliquando Podagricum: paroxysmo imminente subitò præscribebam spiritum salis ammoniaci & spiritum cochleariæ, ut temperaretur acidum: consilium erat frustraneum; cogitabam de Sudore excitando, & continuabam spiritum salis ammoniaci sed nil profeci, quia ad Sudorem adigi non poterat, potiùs superveniebat ardor Urinæ dolorosissimus ob salia vitiosa, quæ cùm per Sudorem non discuterentur, per Urinam tandem deducebantur, & evanescebat Podagra. Multi spiritum tartari volatilem, & remedia ex scarabæis ad præservandos & curandos Arthriticos, usurpant, propter copiosissimum sal diureticum, quod habent. Usus magnus Diureticorum est in Nephritide & Podagra extra paroxysmum, quanquam hæc calculum non frangant, neque, qua talia, præservent; nihilominùs tamen vias urinarias abstergunt, & temperant acidum, calculi coagulatorem, & sic à crebriori calculi genesi præservant, sine quibus & aliàs in præcavanda Lithiasi nihil fit. Quoad paroxysmum, de usu Diureticorum lis est; facta autem distinctione,

ctione, facilis est decisio. Calculus enim, qui urget ægrum, est vel major quàm ureteres, vel minor, vel æqualis: si est major, abstineamus à Diureticis; nam movendo sic calculum, dolores exacerbamus: si minor est, studiosè Diureticis utamur, ut citò eiiciatur: si est æqualis, eò magis maturentur Diuretica, ne major fiat. (R)

In *affectibus Hydropicis* abdominis, *Ascite* & *Anasarca*, nil melius est Diureticis: certum est, esse frequentem Hydropis speciem seu Ascitem, quæ vitio renum contingit, ut testatur HELMONTIUS, in quibus Urina fluit pauca, licèt multum potens. Restituatur ergo his fluxus Urinæ, & præsentaneum sentiunt levamen. Hoc præstant Bufones, in quibus insigne est sal volatile nitrosum, simile ei, quod est in Lumbricis, & egregiè diureticum est; sal hoc habent ex muscis instar cantharidum aut scarabæorum, quas avidissimè devorant, & in stomacho aut colo eorum reperiuntur; sic turgent sale volatili diuretico, à quibus hoc, tanquam Hydropiseos remedium, Bufones accipiunt. In *Ulceribus partium urinariarum*, *Dysuria*, *Obstructionibus renum & urethra*, utramque Diuretica faciunt paginam, ut quicquid factum sit læsionis, abstergatur, & morbus imminens præcaveatur: item in *Gonorrhœa vera & notha*, ad quam pertinet simul *Fluxus mulierum albus*, appropriatis aliis permista, optimè conducunt Diuretica.

Hæc de eorum Usu sufficiant; quem in reliquis adhuc affectibus præstant usum, ad longum explicatum videbitis in HOFFMANNO *de M. M. pag. 275. & sequ.* qui ipse *pag. 273.* legitimam Diureticorum administrandi rationem sufficienter declarat.

Notetur autem *affinitas Diureseos & Sudoris*, cùm utraque sanguinem optimè purificet. Differunt sic:

1. Evacuatio per Urinam magis convenit in morbis chronicis lentis successivè curandis; Sudor magis convenit in morbis acutis & malignis, massa sanguinea effervescente, &c.
2. Mediante Urina radices fixiores morborum in primis viis stabulantes tolluntur, quod per Sudorem non æquè fieri potest.
3. Per Diuresin frequentiorem viæ urinariæ abluuntur & purificantur, quod non fit in Sudore, qui potiùs partes intercutaneas eluit & detergit.

His præmissis, consideremus *Indicantia*, *Permittentia & Prohibentia*. *Indicantur* autem per Diuresin recrementorum evacuandorum Locus & Motus: *Locus*, si vel in primis viis & visceribus vicinis, vel immediatè in massa sanguinea stabulentur recrementa morbosa: *Motus* ex symptomatum syndrome cognoscitur. *Permittentia & Prohibentia* in specie sunt vires ægri, quæ præ omnibus aliis optimè ferunt Diuretica, quia partitis vicibus operantur, cum minore œconomiæ animalis turbatione & agitatione. Hinc omni sexui Diuretica tutò & frequenter propinare possumus: habeatur autem ratio *in Gravidis*, quibus non æquè possunt propinari, quia simul movent menses, imprimis faciunt id Diuretica vegetabilia & volatilia: contraria autem ratio *in Puerperis* est, quibus a primis etiam partus diebus saluberrimo cum successu Diuretica propinantur, ut sic lochiorum fluxus necessariò promoveatur, & uterus abstergatur; & quia Diuretica plerumque sunt vulneraria, læsio uteri sub partu inducta consolidatur. Salubre igitur est HELMONTII consilium, ut lapilli cancrorum in vino Puerperis post partum propinentur, ut uteri labes & tonus in Puerperio relaxatus iterum restituatur. *Habitus ægri* quoque considerandus: Succulentioribus tutiùs Diuresis suadetur; Tenuioribus & emaciatis minùs convenit. Nam, experientia teste, corpora etiam maximè obesa per crebriorem Urinæ fluxum insigniter fuerunt emaciata: non urgebo jam diabetem, quæ idem facit: Diuretica enim colliquescunt pinguedinem & succos corporis. Bina exempla refert HELMONTIUS & PLATERUS *in Observation.*

§. II.

Diureticorum differentiæ.

Quod jam remedia Diuretica attinet, illa, quoad texturam sui, qua operantur, sunt *vel propriè sic dicta*, *vel impropriè talia*. Posteriora sunt, quæ copiosam materiam latici urinario, & per consequens materiam Urinæ suggerunt, sunt quælibet potulenta copiosiùs assumpta: Propriè ita dicta talia sunt, quæ copiosam aut saltem crebriorem Urinam reddi faciunt, sine eo, ut copiosioris laticis aquosi materiam suggerant. Hæc inter magna est varietas: HELMONTIUS satis accuratè in novem classes distinguit: vid. *ejus Tractatus de Lith. cap. 5. §. 17.* Mihi verò, quoad texturam materialem, *in quintuplici sunt differentia:*

1. *Acida*, ut Tartarus, Spiritus Salis, præsertim dulcificatus, succus Citri, Limonum, Cydoniorum, &c.
2. *Urinosa* seu *Alcalia*, tam volatilia, quàm fixa: Ex fixis sunt sal Tartari, sal Genistæ, stipitum Fabarum (si perfectè alcalisata sunt) tinctura Tartari, & ex his salibus parata Lixivia, &c. Ex volatilibus sal volatile Succini, spiritus & sal volatile Salis ammoniaci aut Urinæ, Lumbricorum terrestrium, &c.
3. *Salsa*, speciatim urinosa, omnium optima & efficacissima, tam fixiora, quàm volatilia. Ex fixis Nitrum ipsum probè depuratum & plura Diuretica vegetabilia, simul ferè vulneraria, vegetabilia salso-nitrosa simul Diuretica, ut subamara, succo & sale essentiali nitroso turgentia, Intybacea cuncta, Carduus benedictus, Fumaria &c.: Ex volatilibus Millepedes, Scarabæi, succus Lumbricorum; ipsi enim Lumbrici sale volatili ad nitrosam naturam vergente largiter dotati sunt.
4. *Testacea* & *Marina*, item *Terrestria* omnia, quæ calcinata corpus instar calcis vivæ relinquunt, ut lapilli Cancrorum, testæ Ovorum, Cancri calcinati, &c. Præeminentia hæc est singularis Marinorum ostracodermorum seu testaceorum, præ partibus Animalium duris terrestrium, quòd Marina calcinata relinquant caput mortuum instar calcis vivæ, quod aquæ affusione effervescit; Animalium verò calcinata sunt insipida, & hoc non faciunt; exceptis testis Ovorum, quæ ad illorum naturam potiùs accedunt.
5. *Sulpharea* seu *Oleosa* temperata, quasi Balsamica, renibus κατ' ἐξοχὴν dicata; ut Terebinthina, Juniperus, hujus præparata omnia, Crocus, Macis, Rhabarbarum &c.; de quibus videatur prolixior WILLISIUS *Pharmac. Ration. Volum. 1. Section. 4. cap. 1. 2. sequ.*

Si autem in specie consideremus Facultates remediorum Diureticorum, i. e. quænam sit ista crasis materialis, ratione cujus tam varia simplicia in effectu Diuretico conspirent, de his videbitis in HOFFMANNI *Methodo Medendi pag. 169. & seq.* Nota imprimis, quòd Diuretica propriè sic dicta sint *in triplici differentia*: Nam

1. Sunt, *quæ imprimis impedimenta removent*, seu renum poros & ductus aperiunt, itaque permeabiles reddunt, v. gr. Raphanus, Asparagus, sal Tartari, Tartarus vitriolatus, item Terebinthina, Juniperus, &c.
2. *Quæ copiosam Urinam reddi faciant*, sine eo ut materiam aquosam suppedirent, qualia sunt v. g. Millepedes, Scarabæi, sal volatile Succini, &c.
3. *Quæ Urinam copiosis contentis saturant*, i. e., ut loquitur HELMONTIUS, quæ Urinam reddunt abstersivam, ut copiosè, dum circulatur serum cum sanguine, abstergat partium continentium sordes, & imbibat partes heterogeneas sanguinis, ut ejus quantum non semper nec necessariò augeant: v. g. Armoracia in scorbuto vel malo hypochondriaco, &c. Salia volatilia acria &c.

Omnia hæc Diuretica, quorum quædam omnes has proprietates simul possident, *continent in se copiosas particulas salinas* renum stimulativas (ad quem stimulum renum semper in quibusvis Diureticis, plus minus licèt potentem, respiciendum) nunc volatiles, ut Cepæ, Allium, Raphani; nunc fixas, ut lapilli Cancrorum, sal Tartari fixum, Absinthii, Ononidis; sive hoc sal eorum diureticum sit plus minus acrius vel oleosum; sive urinosum lixiviale, ut iu modò dictis Diureticis simul vulnerariis; sive nitrosum, ut Millepedes, Scarabæi; sive temperatum oleosum: sub quo tamen, præter effectus irritativos, simul habent vim specialiter irritandi renes, occasione cujus stimuli, unà cum aliis concausis, sequitur crebrior Urinæ per renes transcolatio, & secretio; simul autem est respiciendum ad hunc stimulum, quomodò aliis simul modis operari queant. Utut quidem *sapor salsus primatum in vi Diureticorum obtineat*, nec hunc quędam Diuretica habeant, ut sunt tam Acida, quàm Alcalia: tamen hęc ipsa

(R) *Perbelle sanè. Sed quis erit qui Calculi in Renibus contenti magnitudinem dimetiri unquam poterit? A doloris vehementia desumtum indicium fallax sæpenumerò esse solet: dolor enim atrocior vel minùs atrox potiùs à scabra vel lævigata Calculi superficie, quàm ab ipsius mole majori vel minori ortum trahit, ut observamus in praxi; sæpè enim ab exiguis mole Calculis sed asperitate insignibus, acerbissimos cruciatus experiuntur ægri; quum è contrario prægrandes sed rotundi & meatibus facilè accommodabiles vix cum doloris sensu excernantur.*

ipſa ſub alterationibus, quas in primis viis ſubeunt, alium ſaporem, plus minus ſalſum & nitroſum, acquirunt; ratione cujus acquiſiti ſaporis, adeoque hinc mutatæ texturæ, operationem ſuam diureticam exerunt: adeò ut ob id non de his tantùm, ſed de omnibus ferè Diureticis HELMONTIUS *Tract. Aditus Preclusus ad Condum Viſcerum*, rectè aſſerere videatur, *Diuretica non eſſe ſalia in ſe, quàm ſalia fabricari in ſtomacho*; dum nempe ſub digeſtione, eorum ſalia in ſalſa abeunt diuretica. Jam utut ſint acida, quæ Urinas movent, v. g. ſuccus citri, limonum, ſpiritus ſalis acidus, ſpiritus nitri, ſpiritus vitrioli, acidulæ etiam, &c.; quæſtio tamen eſt de his, an ſub ſaporis ſui acidi ratione Urinas cieant & renes ſtimulent? quod videtur erroneum: *Nam ſi ſuo acido ſapore urinas impraegnarent*, ſemper & neceſſario ab his fieret ſtranguria & dyſuria, quæ ex tantillo acido Urinam inquinante oriuntur: Ergo Acida nonniſi in primis viis ab aſſumptis temperata, & hinc a bile admiſta in ſalſum ſaporem diureticum commutata, præter vim inciſivam & alterativam, Urinas movent. Alcalia verò volatilia & præſertim fixa, ac ipſa teſtacea, in primis viis non ſine ſaporis ſui ab acido ſtomachi immutatione, & plus minus facta ſaturatione, abeunt in ſalſum quoddam, & ſic nonniſi ſub ſapore ſalſo plus minus abſterſivo vim diureticam acquirunt. Hoc autem, quòd ſub ſapore ſalſo Diuretica imprimis operentur, confirmari videtur ex eo, quod & ipſa Diuretica, quæ abundant ſale volatili alcali acri ſeu lixiviali, potentiùs operetur, ſi cum acidis miſta propinentur, puta cum vino acidiuſculo, quam alio inſipido liquore diſſoluta; ſive ſint ſalia fixa ſive volatilia: v. g. ſalia lixivialia fixa vegetabilium per ſpiritum nitri vel ſalis, diureticum aliàs, in ſalſa abeunt acerrima quaſi regenerata, potentiùs diuretica, quàm ſimplicia: hinc caput mortuum ſpiritus ſalis ammoniaci, cum ſale tartari parati, eſt potens Diureticum ſalſum, & ſingularis acrimoniæ particeps: ſic *Tartarus crudus in aqua ſolutus*, ſi *cum ſale tartari diſſoluto* itidem, vel *oleo ejuſdem per deliquium*, effervescentia prævia, *unitus*, ſicque ſub nomine dein *Tartari tartariſati* exhibeatur, fortius eſt Diureticum, quam Tartarus crudus; uti & lapilli Cancrorum potentiùs operantur, ſi cum aceto, non tamen exactè, ſaturati aſſumantur; ut & Millepedes aut Scarabæi ab aceto vel ſpiritu vitrioli temperati: nam & ipſa Urina eſt ſalſa, & vegetabilia ferè omnia Diuretica, quæ ſimul ſunt vulneraria, in ſe abundant ſale alcali, ſed temperato ſalſo, & ſale nitroſo ratione cujus illa ſunt Diuretica efficacia. Patet etiam ex propriiſſimè dictis Diureticis, buſonibus, aſellis, ſcarabæis, &c. quæ ſale volatili nitroſo turgent; item conchyliis, marinis, &c. quæ ſal acre in ſe continere videntur, quod in digeſtione extraverſum corrigitur, & in ſaporem blandè ſalſum mutatur. Quare Diuretica ſuprà enumerata quæcunque materialiter ſub ſenſuali ſapore ſuo ſalſo vim formaliter diureticam exerunt.

§. III.

Diureticorum operandi modus.

Conſiderandum jam paulò ſpecialiùs, *quomodò Diuretica* pro multiplici eorum varietate ſub ſapore hoc ſalſo formaliter *vim diureticam exerant* ſeu operentur, & quatenus effectum excretionis Urinæ exerant? Ex hac autem conſideratione mox patet, quod omnia Diuretica, vel *materiæ evacuandæ*, vel *organi evacuantis* reſpectu, formaliter operationem exerant; hoc eſt, vel quatenus agunt in maſſam ſanguineam ejuſque vehiculum, laticem aquoſum ſeu ſeroſum; vel quatenus agunt in renes, eoſdemque plus minus ſtimulando, ſicque Diureſin provocant.

Ea, quæ in *Materiam expurgandam activa* ſunt, reſpiciunt vel Sanguinem, vel laticem ejus Aquoſum. Quoad Sanguinem ſunt iſta, quæ attenuando & reſolvendo, & ſuo modo fundendo, maſſam ſanguineam ejuſque ſerum ſimul quaſi fluidius reddunt; & ſub hac alteratione lotii copiam è toto corpore profundunt: v. g. Millepedes ſeu Aſelli, Scarabæi, Lumbrici, & quæcunque ſal nitroſum volatile continent, cujus ratione ſimul & renes torpidos plus minus excitant. Pertinent huc etiam quælibet ſalſa tartarea, & nitroſa. Ea vero, quæ reſpectu materiæ per Diureſin expurgandæ operantur in laticem Seroſum, ſerum acrius reddunt, indeque abſterſivum & viſcidorum plus minus attenuativum, ac nonnihil colliquativum, & ſimul renum ſtimulativum, ut lapilli Cancrorum cum vehiculo acido, Herbæ diureticæ vl alcali volatilis ſalſi ferè operativæ, item Acidulæ, ſpiritus Salis, &c. Atque hic eſt primus operandi modus Diureticorum in objecta, ſcilicet maſſam ſanguineam. Quando verò *Diuretica operantur in Organon*, Renes nempe & vias urinarias hoc triplici contingit modo:

1. Quatenus ſpeciatim *Renum & viarum urinariarum tonum debitam conſervant*, fermentum renale confirmant & vim tranſcolatoriam Renum, & Urinæ excretionem hac ratione non abſque aliquali ſtimulo promovent, & quaſi adjuvant; qualia ſunt Terebinthina, Juniperus & Juniperina, Alliata, Crocus, Rhabarbarum, Macis, & ſimilia aromatica oleoſa, Nephiritica ſpeciatim aliàs dicta.
2. Quatenus interdum *acrimonia ſua volatili ſalina Renes irritant*, ſtimulant, & ita excretionem frequentiorem reddunt: Talia ſunt v. g. Cantharides, Raphanus, & omnia Raphanacea, Armoracia, & ſimilia acriora; item Nitrata, Lumbricalia, Buſones, Aſelli, Scarabæi, &c.
3. Quæ ex materia terrea alcalina ſub digeſtione prima degenerant in ſalſum acre diureticum, quod *vias urinarias abſtergens* inſtar ſaponis, ſimulque fortuito adhærentes ſordes incidit, & ſimul removet, unde Urina copioſis ſaturatur contentis, & blandè urinaria loca ſtimulantur; cujuſmodi ſunt Teſtacea omnia, Conchylia, Marina, Cancrina, item Alcalia diureticorum fixa, &c. Confer. quoad hæc HELMONTIUS *de Lith. cap.* 2.

Quod attinet *primam Claſſem* Renibus dicatam, operantur quatenus cum Urina potus ad renes tranſlata, ſolent eos tranſcolationi aptos reddere, eorum poros vi ſua ſalina omnem mucilaginem aut viſciditatem, anguſtas Renum vias infarcientem, incidendo, attenuando & reſolvendo, eamque liquatam & abſterſam educendo: ſucceſſivè reſerare, & vi aromatica fibras in tono recto conſervare; in ſpecie, ſi in affectibus Renum doloroſis pori & fibræ arctantur & criſpantur, ut nihil poſſit tranſire, ibi ſuavia Aromatica, Renibus appropriata, mirè conveniunt.

Quod attinet *ſecundam Claſſem*, hoc faciunt, quatenus quidem ratione ſalis volatilis acris attenuant & reſolvunt maſſam ſanguineam certo modo, quæ liqueſacta copioſiùs per vaſa Renum colata, uberrimè ſeparare faciunt Urinam, ſimul tamen ſanguini talem, non ſine aliqualis & ſingularis coagulationis modo, conſiſtentiam conciliant, ut materia ſalſa a reliquo ſanguine ſenſim ſecedat, quæ ſic præparata, facilè Renum meatus ſubeundo, excernitur; unde talia Diuretica accedunt ad naturam Sudoriferorum, & modò Urinam, modò Sudorem proliciunt.

Quoad *tertiam Claſſem*, hæc operantur, quatenus in ſe continent ſal acre alcalinum, quod ſub digeſtione prima in primis viis reſolutum extravertitur, aperit vias urinarias, partium ſolidarum ſordes à nutritione reſiduas abſtergit, quas partibus aquoſis (per attenuationem ſanguinis, à ſalibus factam diureticis partes aquoſæ ab aliis fiunt faciliùs ſeparabiles) involutas una ſecum evehit, vi ſalina acri ex maſſa ſanguinea vitioſa ſalia, aliaſque partes non rectè unitas, nec benè ipſi permiſcibiles, quaſi præcipitat (id quod ex coctione humorum eſt notum) imbibit & Urinam ſaturat, ut hæc anteà pauca; tenuis, fiat copioſa, craſſa, opaca, & copioſo ſedimento aut ſublimamento imprægnata emittatur; qualia in cura morborum chronicorum, per Diureſin inſtituenda, mirè conveniunt.

Diſtinguendi autem probè ſunt hi tres operandi modi, dum operantur vel in maſſam Sanguineam, vel in Organon: ſeri enim iſta & maſſæ ſanguineæ certa alteratio ad promovendam Diureſin omninò neceſſaria & præſupponenda eſt. Nam præter ea, quæ ſuperiùs dicta, *quòd cocta, non cruda evacuanda ſint, id etiam ad maſſa ſanguinea per Diureſin purgationem & evacuationem neceſſariò applicandum venit.* Obſervatur enim, quòd in affectibus chronicis, imprimis cum viſcerum abdominis, vel hepatis, vel lienis, aut alio vitio conjunctis, Urinæ ſit pauca utplurimùm & parca excretio, licèt fortiora propinentur Diuretica, utut tales ægri ex HIPPOCRATE ingentes ſint ſalivatores; cùm econtra his curatis, aut ſub iſtorum curatione, per medicamenta ſalina ſanguinis craſio alterantia, vel tales ſcirrhos viſcerum reſolventia, copioſior, craſſior, & turbidior excernatur Urina. Ergo fieri hoc ex eo videtur, quòd in talibus morbis etiam per potentiſſima Diuretica, pauca tamen fiat excretio ex læſa viſcerum functione, & vitiata ſanguinis craſi; cùm talis maſſæ ſanguineæ arcta ſit textura, & particularum invicem cohæſio, ratione cujus parum de ejus maſſa, idquè ferè aquoſum, parciùs per poros renum glanduloſos & fibroſos poſſit tranſcolari & à reliquorum conſortio ſecerni; unde alterata iſta ſanguinis craſi, & renovata ejus miſcela naturali, ut redeat naturalis motus fermentativus, reſtitutoque viſcerum officio, particulæ hæterogeneæ præſertim ſalinæ ab aliis ſeparatæ & præcipitatæ, à vehiculo aquo-

ſo

so imbibitæ, ita disponuntur, ut meatus renum facillimè ingredi, indeque per vias urinarias sub Urinæ copiosæ forma cum euphoria ægri excerni possint.

§. IV.

Diureticorum selectus & regimen.

Unde in selectu Diureticorum semper respiciendum est,

1. *Ad scopum alterativum* seu massæ sanguineæ plus minus correctivum; & simul
2. *Ad scopum evacuativum*, ratione cujus renes stimulando uberius Urinæ fluxum hæc provocant.

Hinc pro vario morborum statu nunc hæc nunc illa eligenda sunt: e. gr. Lumbrici egregiè sunt diuretici, in quibus, propter vim urinariam evacuatoriam, simul insignis vis alterativa dyscrasiæ humorum, imprimis scorbuticæ, partibus nervosis infestæ, correctiva latitat; ut unum hinc sint ex primis remediis, in quibus vis alterativa lateat singularis cum diuretica: sic Balsamus Copaibæ, præter vim diureticam, specificus est contra gonorrhœam malignam seu Veneream, utut & vim alterativam habeat certa ratione renes afficiendi, & simul temperandi fermentum illud Venereum acerrimum, ratione cujus gonorrhœa supervenit: lapilli Cancrorum, præter vim diureticam, etiam virtutem cujus vis acidi non adeò fixi primarum viarum absorbendi, & corrigendi, alterativam obtinent; hinc in febribus intermittentibus, soda, &c. sunt egregii usus, quare semper, præter vim evacuantem, vis alterativa respicienda est.

Quoad *Usum & legitimum Regimen* Diureticorum, ante omnia tempus observetur, qua ratione debeat fieri;

1. Conveniunt magis Diuretica *in morbis chronicis*, quàm *in acutis*, pro scopo nempe diuretico: Nam utut prostent exempla crisium per Urinam factarum; hoc tamen rarò fit, & in morbis non adeò acutis observatum est;
2. Magis *in morborum statu & declinatione*, coctâ materia morbosâ, minùs in principio aut incremento; tunc enim fundendo sanguinem, vel attenuando humores, aut stimulando imtempestivè renes, movent quidem, sed non promovent, turbant, sed nihil evacuant, sicque subinde plus damni, quàm commodi inferunt.
3. Nonnisi *præmissis Universalibus* primas vias abstergentibus & laxantibus. Item si opus sit, cruditatem massæ sanguineæ corrigentibus, aut nonnihil Evacuantibus præmissis usurpanda veniunt; aliàs enim metus est, ne præmaturo Diureticorum usu præcipitentur omnis, seu copiosiùs moveantur ad urinaria loca corporis resoluti succi, quibus dein non ritè transcolatis varia de novo pathemata inferant. Hinc
4. Magis in illis affectibus chronicis, *vel à colluvie serosa*, vel cum ea præternaturaliter retenta, & tartarea, *ex sale acido-salso natis*, ver. gr. Scorbuticis & Hypochondriacis, vel his conjunctis; Nam non melior ratio est purificandi talia corpora, & salia exturbandi, quàm per Urinam; & hinc Diuretica sunt primaria remedia. In genere etiam eusarcis & succulentioribus subjectis magis conveniunt.
5. Genuina Hydragoga, seu serum Evacuantia, propriè loquendo sunt saltem Diuretica; dein propter singularem, ægri statum seu idiosyncrasiam ea tutiùs propinantur *in subjectis habitioribus*, Phlegmaticis & Sanguineis, quàm Cholericis & Melancholicis; cùm in his, protracto præsertim eorum usu, ad maciem & atrophiam disponant: sed non conveniunt nisi temperatis præprimis salibus acrioribus cum vehiculo urinoso evacuandis; illis enim acribus plus minus corrosivis persistentibus; erosiones & exulcerationes, hinc mictiones cruentæ, & similia mala, possunt concitari; imò varia pathemata nephritica, præsertim in dispositione ad lithiasin, facilè excitantur. Hinc
6. Nonnisi *viis & meatibus urinariis patulis & apertis*, nec obstructis & infarctis existentibus, illa porrigenda sunt; aliàs priùs aperiendæ eædem, & impedimenta removenda, nisi vel dolorem nephriticum, vel ischuriam pertinacem, vel alia periculosa symptomata, inferre velimus: id quod circa calculum renum imprimis observandum, in quo nonnisi circumspectus & moderatus Diureticorum convenit usus. Unde viscidum plus minus obstruens, incidendo & attenuando operantur, aut fluidum hoc reddendo, & postmodùm Diuretica, si necesse sit, administrentur.
7. Quoad quantitatem, *partitis vicibus* fiat Urinæ fluxus, unde successivo & continuato usu talis instituatur.
8. Deinque, ut promoveatur fluxus, *blandior motus* commendatur, ut sanguis rapidiùs circuletur, non tamen sudor sequatur.

Conferatur circa hæc pluribus HOFFMANNUS *in M. M. pag. 173. seq.*

§. V.

Diuretica in specie.

Quod attinet Materiam Medicam, ea petitur ex triplici Regno: *In Minerali* excellunt Nitrum commune & nitrata, tam fixa quàm volatilia; Ex fixis Arcanum duplicatum Mynsichti; Ex volatilibus Spiritus nitri dulcis; & si huc referre licet, Succinum, & ejus Sal volatile, quod Diureticorum apex.

Nitrum,

Per se Diureticum est, & Urinæ fluxum promovet: imprimis tamen *artificiale* potentiùs præ vulgari operatur: paratur ex *spiritu Nitri & sale volatili quocunque*: exem. gr. *spiritu salis ammoniaci*, ex quo cum spiritu nitri stiis elegantibus subtilibus conspicuum Nitrum, potentius præ communi, pro scopo diuretico habetur. Nitrum ipsum commodè permiscetur vel cum pulvere millepedum, vel sale volatili succini ritè parato, pro pulvere Diuretico potenti, exem. gr.

℞. *Nitri* p. iii.
Salis vol. succini p. i.
M. f. Pulvis.

Spiritus Nitri dulcis, ritè & convenienti cohobatione præparatus, Urinam etiam potenter pellit, præsertim in paroxysmis nephriticis egregius est; calculum enim, si non sit in unam molem coagmentatus, diffringere & imminuere solet; in illum verò, qui instar silicis jam coagulatus est, nullum habet jus. Præterea in morbis acutis, Urinæ provocationem postulantibus, proficuus est admodùm.

Arcanum duplicatum.

Seu Nitrum Vitriolatum, etiam non postremum est, de quo jam superiùs.

Sal Commune.

Præsertim ejus Spiritus ritè concentratus efficaciter Urinam stimulat, non saltem iste, qui ultimo ignis examine extorquetur, sed etiam qui beneficio concretorum terreorum concentratus deinde in liquorem fluit. Instar omnium sint testæ Ovorum Struthionis, quæ in spiritu Salis solutæ & abstractæ per deliquium suggerunt liquorem salsissimi saporis, sed planè singularem, qui in affectibus Diureticis & Diuresi opus habentibus, potenter Urinam provocat.

Sal Volatile succini.

Ritè præparatum & depuratum, non vulgariter, Urinam quoque stimulat egregiè. Depuratur extrahendo cum spiritu Vini rectificato, ab hoc aliquoties abstrahendo; spiritus enim Vini oleum ejus detinet: hinc cum aqua solvendo, filtrando, evaporando, & denuò crystallisando; sic purum, candidum, & saporis specialiter acidi obtinetur. Sal hoc acido-salsum (componitur enim ex Acido & Urinoso volatilibus) Urinam potenter stimulat, & in calculo præservando & curando specificum est, præsertim si cum nitro vel nitratis, uti dictum, societur, utut etiam per se idem præstet. Aliàs quoque ex succino ipso *Sal volatile* purum *urinosum* haberi potest, si destilletur cum *calce viva & nitro* per retortam tubulatam, instar clyssi: sic cum copioso sale volatili parum admodùm olei ejusdem provenit, quod curiosum est. Huc quoque *liquor cornu Cervi succinatus Michaëlis* pertinet, qui in apoplexia & calculo probatus est.

In *Regno Vegetabili* verò eminent omnia Raphanacea, in specie verò Raphanus orbicularis, & hinc Rusticanus seu sylvestris & Armoracia dictus, Alliata, Cepæ, &c. quibus præ aliis adnumero Persicariam acrem, quæ mirabile est Diureticum, & simul Præservativum Nephriticum; Al Kekengi, Parietaria, Pastinaca, Fœniculum, Hedera terrestris, Viola, Absinthium, radix Vincetoxici, Petroselini, Terebinthina, vel hujus loco, pro scopo imprimis diuretico, Balsamum de Copaibe, Juniperina, in specie Malvaticum Juniperinum, succus Betulæ, Camphora, &c. Deniquo Tartarus & Tartarea volatilia, spiritus salis Tartari

volatilis, ſpiritus Tartari, &c. commendatiſſima remedia ſunt: quò pertinet imprimis ſpiritus Carminativus de tribus.

Raphanus orbicularis.

Imprimis ſeu rotundus excellit: in ſucco ſuo pollet ſale volatile acri, & perquam penetranti turgido, reliquum corpus detracto ſucco iners eſt: ſuccus autem ratione acrioris ſalis incidit & diſſolvit quaſlibet ſordes, primas vias aut loca urinaria obſideotes, & inciſa copioſè per urinarias vias amandat, ſimulque renes inſigniter ſtimulat. Præter uſum hunc diureticum, eſt etiam egregium inciſivum ad mucum viſcidum ventriculi & pectoris, pro facilitanda & promovenda exſereatione; unde etiam à quibuſdam inter Vomitoria mitiora refertur ſuccus hic, qui incideodo & reſolvendo ſtimular aliquomodò interdum Vomitum. In uſu hinc eſt ſuccus recens expreſſus cum ſaccharo candiſato præparatus; vel imitemur in uſu TIMÆUM *in caſibus*, qui

℞. *Succi rec. expr. Raphani* Cochl. ij.
Vini Malvat. ſeu *Hiſpan.* Cochl. iij. vel jv.

Mixta propinat, & præter remedium Diureticum nobile Calculi propulſivum ab eo aſſeritur. Potentioris virtutis eſt

Raphanus ruſticanus.

Si radix exem. gr. inciſa in ſpiritu vini infundatur, & loco frigido ſervetur, ac poſteà filtratum uſurpetur, imprimis calculum potenter emitti facit. Si paretor infuſum cum radice helenii, egregium eſt remedium in ventrieuli affectibus præſertim ſcorbuticis, aut melancholieis communiter dictis, ubi iorentionem habemus evacuandi per Urinam; de cujus uſu probato LAURENTIUS *in controverſ. Anatom.* agit. Raphanus Ruſticanus infuſus Vino, addito cochleariæ ſucco, in hydrope miram curam per Urinam nuper abſolvit. Juxta bune ſunt

Alkekengi.

Imprimis baccæ ejus, ſapore ſubamaricante quaſi oitroſo præditæ, ſuggerunt ſuccum propter Sal nitroſum eſſentiale egregiè diureticum, qui expreſſus blandeque inſpiſſatus Extractum diureticum relinquit. Prærer vim autem diureticam, in ſale nitroſo abſterſivo ſundatam, proſunt quoque vi anodyna, quia ex Solanorum genere ſunt; unde quibuſdam ſpecies ejus baccifera vocatur, quæ in affectibus nephriticis doloroſis optimæ ſunt. Infunduntur autem in ſpiritum Vini; aut baccæ exſiccatæ, ant ex ſucco paratum Extractum ſuccuſum, aſſumuntur.

Parietaria.

Propriè talis ſeligenda, quæ in parietibus & muris antiquis creſcit propter ſal calcis vivæ nitroſum, ac in aëre nitroſum factum, quod à pluviis reſolutum, una cum nutrimento eidem ſuppeditatum, & exinde in hac digeſtum, vim diureticam acquirit; alia enim, quæ in locis pinguioſioribus colligitur, minùs talis obſervatur; ſic relatum mihi in Anglia, Medieum ibi quendam ſyrupum ex ea cum ſaccharo candiſato in uſu habuiſſe, quo in hydropicis pro pellenda Urina egregio cum ſucceſſu uſus dicebatur.

Paſtinaca.

Præſertim lutea, ſicut *Apiorum*, *Petroſelinorum*, *& Paſtinacarum* tutum genus Diureticum eſt; ita in ſpecie ſuccus hujus: novi enim exempla iſchuriæ deſperaræ mediante hoc ſucco expreſſo curatæ, aliis remediis irritis. Sine inſigni acrimonia pellit Urinam, ſeu, ut HELMONTIUS loquitur, conſolidando quaſi renes, acre illud potiùs demulcendo, quod iſchuriam excitabat, prodeſt.

Fœniculum.

Aromatieum vulgare, ſuave ſimplex, blandum Diureticum eſt; præter vim cruditates acidas primarum viarum, & inde natas flatulentias corrigendi, virtutem quoque obtinet ſoaviter afficiendi renes, & Urinæ fluxum promovendi; in quem finem coovenit Decoctum radicis ejus cum lumbricis egregium Diuretieum.

Violæ.

Flores egregii ſunt temperativi cujuſvis acris, præſertim ſalſi, & hac ratione inter anodyna referuntur & affectibus pectoris, à ſalſo ſeu acri ſeroortis, imprimis conſerunt. Semina ejus nobile ſunt Diureticum; vim enim ſimul obtinent blandè laxativam alvi; hinc aliis Nephrocatharticum dicitur, blandè ſtimulando Urinam in paroxyſmis nephriticis pro laxanda ſimul alvo (quæ tunc temporis eſt clauſa) ſine pari eſt:

℞. *Sem. Violar.* dr. ij. vel unc. ÷

Et vel *ex ſolo*, vel *addito ſem. Papaveris* (pro ſcopo anodyno) vel *ſemine Lithoſpermi* (pro intendenda Diureſi) paretur cum aqua *Petroſelini* Emulſio, addendo *lapillos Percarum* (ſpecifici ſunt) vel etiam, quibus tamen præſtant, *lapillos Cancrorum*.

Mixta propinentur, & erit remedium ſuave Diureticum in affectibus partium urinariarum, blandè ſimul alvum laxans, ſicque duo uſus ſimul præſtans.

Betula.

Rectè ſuccedaneum ligni Nephritiei habetur, imprimis ejus ſuccus vel ex cortice perforato, vel ramulis ejus inciſis, effluens, hincque collectus, egregia vi diuretica pollet; unde inter calculi præſervativa, ſucci hujus uſus planè ſingularis eſt, & omnibus præſertur, de quo vid. HELMONTIUS *de Lithiaſi.* Præter hanc vim nephritico-diureticam, aliam vim etiam ſingularem obtinet, ut verno tempore hauſtus, ſubinde maſſam ſanguineam purificare valeat, hoc eſt, ita modificet ejuſdem motum fermentativum, ut quælibet heterogenea præcipitata nunc per Urinam nunc per Sudorem exterminet; quare ſcorbuticis, ictericis, ſcabioſis, item cachecticis, perquam proficuus eſt liquoris hujus potus. Obſervatum quoque ex uſu ejus ſcabioſos quoſdam fuiſſe redditos, & intra cutim defixa, ſcabioſa illa pathemata produxerunt. Utendi modus eſt, ut per ſe bibatur matutino tempore vel blanda fermentatione, ad quam valdè proclivis eſt liquor hic muſteus, redigatur in liquorem potulentum quaſi vinoſum, & ita ad uſum ſervetur; aut ſine fermentatione per ſuffumigationem cum ſulphure diu aſſervari poteſt; vel etiam abſtractione phlegmatis inſipidi redigi poteſt in conſiſtentiam Rob ſeu Extracti, quod vel cum ſpiritu proprio, aut cum aquis appropriatis ſolutum, ſive cum Malvatico Junipero propinari poterit.

Hedera terreſtris.

Planta eſt quidam exilis, ſed in uſu Medico non poſtrema. Præter vim Diureticam excellens eſt Vulnerarium internum: Prioris nomine non tantùm ad hydropicos per fluxum Urinæ ſublevandos egregiè prodeſt, in quem finem cum Abſinthio in ſpecie propinetur; ſed etiam ad præſervandum calculum, item ad medicandos affectus, partes urinarias affligentes, item in excoriationibus renum & veſicæ multum confert. Ratione virtutis Vulnerariæ in ſanguine grumoſo, ex caſu ab alto, diſſolvendo, & noxia ab eo inducta conſolidanda, ſpeciatim in vulneribus pectoris & pulmonum, præſtant; unde in hæmoptyſi ex quacunque cauſa, in apoſtematibus pleuriticorum & empyematicorum polychreſta, & nunquam his omittenda eſt.

Juniperi.

Lignum uſu & efficacia non cedit ligno Guajaco & Saſſafras, exoticis; unde commodè in horum locum poſſit ſubſtitui, uſu Diuretico, Diaphoretico & Catarrhali. Baccæ ejus ſpeciatim noſtræ conſiderationis ſunt, in quibus quaſi concentrata eſt vis ſingularis diuretica, & uſitatiſſimè non ſaltem Urinæ fluxum promovent, ſed in ſpecie renes quoque abſtergunt vi aromatica balſamica, & diſpoſitionem renum nephriticam, in fermento vitioſu ſitam, ratione cujus etiam ex quibuſvis edulis calculus ſemper regeneratur, optimè corrigunt, & ita à calculo præſervant. Ut taceam, quantum aromatica ſua virtute quævis Juniperina nervoſo ſyſtemati ejuſque affectibus conducant, imprimis Oleum datum, excellens renum confortativum & præſervativum calculi; ſicut Rob eorundem pro eodem & ſimul ſtomachico uſu frequenter quoque adhibetur. Ex hoc *rob* cum *ſpiritu baccarum juniperi fermentativo* paratur elegans *Eſſentia*, *Elixir & Malvaticum Juniperinum*, ſuaviſſimum Diureticum, & egregium Antinephriticum.

Terebinthina.

Sive ſit communis laricea purior, ſive Cypria ex arbore Terebintho deſtillans, rectè *Balſamum Septentrionale* à

STAR-

STARCKIO *in Pyrotechn.* vocatur: quasvis proprietates, Balsamo Orientali genuino adscriptas, exerit: in specie usus diureticus & nephriticus est insignis, cùm nihil magis renes purgare communiter dicatur, quàm Terebinthina, quos suavi odore singulariter afficit, & talem in Urina texturæ alterationem efficit, ut Urina violas spiret, quod etiam per clysmata injecta & diutiùs retenta præstat. Vi ergo balsamica fermentum renum putrefactivum unde calculi fiunt, corrigit, & sic egregium calculi præservativum existit: simulque sale suo acuendo Urinam, renes abstergit: simili ex causa gonorrhϾ virulentæ optimè succurrit, non secus ac dysuriæ, excoriationibus, & similibus partium urinariarum vitiis, eadem ratione medetur. Quantum pectori & fluori muliebri conferat, quia non est hujus loci, transmitto. Vis ejus fundata est in sale volatili oleoso, quo insigniter turget, pauco, utut sufficienti, acido saturato, quorum ratione omnes istos usus & effectus; externè & internè, balsamicos præstat.

Quoad modum utendi, olim sub forma potionis lacteæ dissolvebatur cum vitello ovi, mista cum Vino Malvatico, sicuti hæc forma sæpiùs occurrit in *Observat.* PLATERI: sed quia potio nauseosa est, hodiè ferè Oleum destillatum, seu Spiritus, & Pilulæ ex cocta, usurpantur. Oleum destillatum fit, liquefactam Terebinthinam miscendo cum arena; quæ enim per vesicam fit destillatio, ejus est castratio, cùm multum substantiæ salis volatilis oleosi, tam in phlegmate, quam vesicæ adhærendo, diluatur, & ipsum, quod inde habetur Oleum, minus efficax, subtile, & spirituosum observatur. Destilletur igitur potiùs, mista cum arena, per retortam igne blando in arena, sic Oleum subtile prodit, penetrans, & perquàm efficax. Pilulæ fiunt vel cum sola, vel cum additis. Ex sola, si cum blando igne exhalent & spiritus volatiles & phlegma acidulum cum oleo volatili: massa relicta spissior redigatur in pilulas, vel cum aqua communi, vel cum data quadam, assumendas: hæ, utut spoliatæ sint subtiliori oleo, non tamen inanes sunt in doloribus nephriticis nothis, circa regionem lumbarem perquàm contumacibus, qui malè vulgò calculo, *dem Lendenstein* tribuuntur. Cum addito fiunt modo, quem docet MYNSICHTIUS *in suis Pilulis Terebinthinatis*, qui videatur in *Armament. Chymico*. Superest

Tartarus,

Qui nihil est aliud, quàm sal essentiale Vini, concretum ex acido Vini, saturato copiosis particulis urinosis & terreis fæcum Vini, unà cum pinguedinis interpositione; rodit enim acidum Vini fæces terreas pinguiores, cum quo simul concrescunt in concretum acido-salsum enixum, quod vocamus Tartarum. Simili ratione ex Aceto, tanquam Tartaro liquido, & sale Tartari fit concretum simile Tartaro; aut sicut cum Vino, aut quocunque alcali alio, facilè confici potest Tartarus, similis genuino: & hæc compositio mechanica docet ipsam Tartari generationem naturalem.

Quoad usum Diureticum, usurpatur hic vel in substantia, vel ejus Spiritus, vel Sal, vel inde paratum Oleum per deliquium, & Tinctura. In substantia usurpatur sub nomine Crystallorum Tartari & Cremoris Tartari, qui nihil aliud erit, quàm Tartarus depuratus; est egregium incisivum viscidi, ejusque abstersivum, Diureticum, simulque blandè laxativum; propter quos usus Hypochondriacis, Nephriticis, Cachecticis, Febricitantibus intermittentibus, &c. medicina polychresta est in Tartaro, sive solitarie usurpetur, sive subigantur Crystalli, diu terendo cum pulvere Coralliorum, quod dicitur esse Specificum febrile *Kergeri*, sive cum Marte fiat Tartarus Martialis. Hauriatur autem in jusculo fervido, vel carnis vel gallinæ, probè subigendo; sic enim meliùs solvitur, & extra corpus dissolutus tutiùs & meliùs in corpore operatur. *Spiritus* ejus urinosus ritè rectificatus, sale volatili nonnihil oleoso turgidus, nobilissimum est Diureticum, & Sudoriferum optimum, in specie correctivum Acidi vinosi vitiosi, & malis inde ortis proficuum: Nempe specialem adhuc in radice habet convenientiam quandam cum sua matre, Vino; unde dictis morbis apud nos corrigendis conveniens imprimis est ejus usus. Parum tamen est, quod suggerit spiritus urinosi, & propter fœtorem nauseosæ est præparationis: unde potiùs in usu sunt Spiritus clyssi-formes ex Tartaro parati, qualis imprimis est *Spiritus Carminativus de tribus*, ex ana Tartari & Nitri, cum parte tertia Salis Tartari, vel cinerum Clavellatorum, aut Calcis vivæ, per retortam tubulatam ritè destillatus in receptaculum, cui spiritus vini tartarisatus infusus sit: & *Tinctura Solaris nephritica Ammelungii*, quæ præparatur ex ana Tartari, Nitri, mineræ Antimonii, & silicum Saalfeldianorum Solarium, qui maculas & fibras quasi solares habent striatas; pulverisatis his admiscendo Sal in aqua calida solutum, subigendo probè, & reponendo aliquandiu in cella, sæpiùs agitando: destillantur postmodùm per retortam tubulatam cautè, ne impetu fulminante omnia diffringant: liquor prodit urinosus, coloris nonnihil aurei, egregius propter Sal volatile Tartari nonnihil oleosum, nam parum sulphuris Antimonii est, quod continet, & nihil, quod ex Silicibus habet; parum igitur respectu hujus præstare potest. Dosis dr. ÷. vel dr.i. Hujusmodi Spiritus clyssi-formes Tartari in morbis quibusdam chronicis, v.g. hypochondriacis, scorbuticis, cachecticis, præmissis præmittendis, multum solaminis afferunt. *Sal* præ aliis acre admodùm, egregii usus est; præter alios notatur vis ejus insigniter abstersiva & diuretica, quam ejus imprimis *Oleum per deliquium* habet, quod interoè assumptum multi usus est; præter vim enim primarum viarum abstersivam, etiam urinas potenter ciet. Paratur hinc *Tartari Tinctura*, quæ propriè loquendo *est non ens*: nam perfectè calcinatum sal nullam deponit tincturam; sed quicquid Tinctura est, id habet à sulphure carbonum incensorum, & ab alcali Tartari imbibito; unde etiam usque ad cœruleitatem calcinari debet, quo elegans & rubicunda Tinctura obtineatur; quæ si ritè parata fuerit, acris & urinosa est, egregium quoque Diureticum est contra calculum, & pro muco acido primarum viarum corrigendo polychrestum remedium: paratur tamen non vulgari modo cum spiritu Vini, sed beneficio spiritus Tartari cum spiritu Vini rectificati. Cum hac quælibet resinosa, alias insolubilia, in Essentias rediguntur. Paratur etiam *Tinctura Tartaris acri* ex Tartaro & Calce viva coctis vel calcinatis, hinc extractis & inspissatis; quod cum spiritu Vini digeritur, & ad usum servetur.

Ex *Regno Animali*, præter Urinam humanam & inde natum Sal Ammoniacum, ejusque Spiritum, principaliora sunt Cancri, præsertim eorum lapilli, Lumbrici, & eorum spiritus per putrefactionem, spiritus Cornu Cervi, Busones, Scarabæi majales, Cantharides, qui potentissimum sunt diureticum, ritè vino infusi; testæ Ovorum, Aselli, stercus Columbinum, &c. Ex Marinis testæ Cochlearum, Conchylia, &c. Quoad

Cancros fluviatiles,

In his egregia est vis Diuretica, per se aliàs nota, cum qua juncta in toto concreto, & præsertim in eorum sic dictis lapillis, vis Temperativa cujusvis acris acidi, & in specie virtus singularis Vulneraria (sicut in Regno tam Vegetabili quàm Animali observare est, multa Diuretica esse simul egregia Vulneraria;) pollent sale volatili urinoso temperato; sicut omnia Marina, & præsertim molliores eorum partes, sal minus acre & oleosum habent; unde refrigerare vulgò dicuntur: hinc quasvis inflammationes & dolores sistere, ophthalmias sedare, &c. rectè dicuntur: item in doloribus capitis à causa, ut vocant, calida, ut & affectibus nephriticis, ex acri acido vitioso renes infestante, egregium sunt Anodynum. In specie autem considerandi sunt sic dicti eorum Lapilli seu Oculi, quasi nucleus Cancrorum medicamentosus; præter *vim enim absorbendi & corrigendi* quælibet acida primarum viarum (utut in fortioribus non æquè sufficiant acidis) acquirunt texturam exinde salsam, egregiè *abstersivam & diureticam*. Ex hisce duobus, quod in nucleo suæ texturæ alcalini volatiles simulque terrei sint, acquirunt texturam salsam, & vim diureticam, hincque omnis eorum Lapillorum usus derivandus est. Propinantur uncio pulvere; *meliùs autem in haustu vini acidiusculi*, vel in vehiculo quodam cum aceto acidulatum; sic enim aliquantisper ab acido arrosi, potentius acidum in corpore stabulans faciliùs imbibunt, & perfectè diuretici evadunt. Si examini Chymico subjiciantur, præter phlegma, sal volatile & spiritum urinosum, in parva quidem quantitate, cum oleo fœtido suggerunt; cum spiritus admodùm sit concentratus in concreta: remanet caput mortuum, aquæ affusione instar calcis vivæ effervescens, præsertim recens, quod omnium Marinorum in hoc puncto, uti dictum, proprium est.

Lumbrici terrestres.

Sequuntur, qui multi usus sunt, tam propter vim alterativam, imprimis Antiscorbuticam, quàm etiam Diureticam: turgent sale volatili nitroso (cum putrefacti facilè in crystallos nitrosas abeant) abstersivo insigniter diuretico: sed tamen simul acidi scorbutici specifici, præprimis systema nervosum affligentis, egregiè correctivo (ubi unum ex primariis specificis sunt) & arthritidem vagam excitantis alterati-

vo, ubi non solùm alterando, sed & alterata per vias urinarias copiosè educendo operatur. Utendi modus est vel in forma Pulveris, quando per blandam phlegmatis evaporationem exsiccati sunt; vel sub forma Decocti, decoquendo eos cum vegetabilibus appropriatis pro decocto diuretico, sicut alias cum radice fœniculi decocti, lactis proventum augent; vel commisceantur cum vino conquassati seu triti, colentur per linteum, & propinentur pro scopo diuretico tam hydropicis, quam imprimis scorbuticis: si autem cum lacte aut sero lactis vivi contusi & percolati propinentur, in affectibus præsertim scorbuticis vagis, subinde perquàm contumacibus, conducunt. Spiritus volatilis urinosus paratus vel per se, vel per putrefactionem. Per putrefactionem abeunt in liquorem lutei coloris; in fundo terra nigra remanet seu subsidet; pelles verò supernatant: qui liquor destillatus dat Spiritum penetrantem subtilem urinosum, cujus dosis dr. ÷. si ritè rectificatus fuerit. Pelles autem si cum terra subsidente in apricum vel terram projiciantur, copiosissimè inde regenerantur Lumbrici. (S) Ea non putrefactis, item per destillationem, addito alcali fixo, vel calce viva permiatis, prodit Spiritus urinosus; paucus tamen, nec adeò penetrans ac volatilis, quàm iste per putrefactionem.

Scarabæi

Unctuosi pro Urina provocanda & calculo imminuendo egregiè faciunt: vid. GLAUBERUS *de hac Cura*.

Cantharides

Post hos, sunt potissimum Diureticum, quæ nativa sub facio minùs tutò usurpantur (utut à quibusdam Aphrodisiacis addantur; observatum enim est, quod, præter priapismum, subinde mictum cruentum excitarint); non secus, ac totus Scarabæorum exercitus, cujus species sunt Cantharides, huc referendus est. Usurpantur communiter in forma liquida infusæ in Vino ad imitationem BARTHOLINI *Centur. 5. Histor. Anatom.* 82. præter copiosam Urinam, quam evacuat hoc Vinum, est insuper remedium in gonorrhœa proficuum, & sine noxa adhibetur. Tutissimum autem est, ut propinetur Tinctura:

℞. *Canthar.* unc. ÷.
Sal. tartari dr. vi.

Irrorentur cum s. q. *aquæ*, & in formam pultis dilutioris seponantur in locum tepidum, aliquando irrorationem continuando, si sint exsiccatæ: si igitur per dies 8. vel 10. steterint affundatur pulveri spiritus vini tartarisatus, & eliciatur Tinctura, quæ propter coloris gratiam *pulvere Vermium Cochenillæ* (qui similiter species sunt Cantharidum, & egregii diuretici) potest tingi; evadit sic Essentia gratissimi coloris. Si quandoque supervenit mictus cruentus, curatur statim per uberiorem haustum lactis, præcipuè cum sale tartari. *Ex Scorpionibus* simili modo, *vel solitariè, vel cum Cantharidibus mistis*, similis *Essentia* potest extrahi.

Testæ Ovorum

Sunt concretum quasi hermaphroditicum; simul enim de regno Minerali & Animali participant: materiam nanciscuntur ex lapillis seu calculis, quos devorant gallinæ, quorum subtiliores particulæ in ventriculo, sub mucilagine sua glutinosa, agglutinantur in substantiam testarum. Patet hoc, quòd si gallinæ inclusæ sine lapidibus vel arena nutriantur, Ova sine testis, *Windeyer* dicta, excluduntur; lapilli enim hi dissoluti in concretum testarum postmodùm abeunt. Chymiæ autem examini subjectæ testæ, ratione substantiæ animalis suggerunt spiritum volatilem urinosum cum phlegmate pauco, & oleo fœtido; contrà, quatenus de natura minerali participant, relinquunt caput mortuum, affusione aquæ instar calcis vivæ effervescens. Egregium sunt Diureticum, si ipsæ testæ pulverisatæ, vel, quod aliis magis placet, recipiantur testæ Ovorum, è quibus exclusi sunt pulli, quæ mediante fotu certam alterationem sunt passæ: hæ pulverisatæ, & in Vino propinatæ, Urinam satis fortiter proliciunt; quin etiam è quibusdam nomine præservativi singularis calculosis commendantur ad calculorum genesin, & paroxysmos nephriticos inhibendos.

Aselli seu Millepedes.

In promovenda Urina singularis usus sunt; turgent sale volatili nitroso simili, quo Lumbrici impregnati, acriori tamen in his. Abundant autem hoc sale ratione nutrimenti, uliginis scilicet, quæ intra rimas parietum colligitur, mediante qua sal nitrosum in calce viva, qua murorum parietes construuntur, sub nutrimenti facie unà assumitur, & in corpore alteratum, sal hoc nitrosum constituit; hinc optimi sunt Aselli, qui intra rimas parietum colliguntur. Si igitur horum leniter exsiccatorum pulvis cum floribus nitri *Mynsichtii* misceatur, habetur forte Diureticum. Possunt etiam insundi in Vino, uti Cantharides, & liquor filtratus propinari, v. g. putrefacti spiritum urinosum volatilem fortiter diureticum, potentem satis, suggerunt. Plura videbitis in LAUREMBERGII *Tractatu de Calculo*, HORATIO AUGENIO *Tomo 2. l. 9.*.

Stercus Columbinum.

In genere priùs notandum, avium stercora quælibet esse acriora, & nimis nitrosa, aut magis ammoniacalia, quàm animalium reliquorum terrestrium; idque partim ex digestionis ratione; cùm avium contenta, præsertim bilis, admodùm acris deprehendatur, unde etiam acriora sunt excrementa; partim etiam Urinæ ratione, quæ cùm à renibus non ad vesicam, sed ad intestina in avibus devehatur, mista hinc excrementis stercus magis acre reddit. Eminet autem Columbinum, quod acerrimum est, & si moderatè calcinetur, salsum perfectè nitrosum suppeditat, egregiè diureticum; unde ad nephriticos & hydropicos multum laudari solet affectus.

§. V.

Diureticorum Formulæ.

Ex his Diureticis seu Urinam pellentibus remediis possunt tales parari *Formulæ*.

℞. *Tartari vitriolat.* gr. xv.
Salis genistæ scr. ÷.
M. f. Pulvis, D. S.
Urinam pellens Sal.

Vel

℞. *Lapill. cancr. prap.* dr. ÷.
Tartari vitriolat. scr. i.
Salis sterc. Colum. gr. xv.
Vol. succini scr. ÷.
M. f. Pulvis.
div. in 3. part. æqu. S.
Urinam pellens Sal, sive Pulvis in vino sumendus.

Vel

℞. *Lapill. Cancr. prap.*
Matr. perlar. prap. an. gr. viii. vel scr. ÷.
Sal. ammoniaci gr. xv. ad scr. i.
M. f. Pulvis.

Calculi proventum præcavens, in ischuria & febribus intermittentibus, ante paroxysmum exhibitus commendatur.

Sub forma Spiritus:

℞. *Spiritus lumbricor. terrestr. per putref.*
Sal. ammoniaci an. dr. ii.
M. D. S.
Spiritus Diureticus,
de quo 40. usque ad 50. guttæ sumantur bis in die.

Assumatur in haustu vini, aliàs fit sudoriferum; in vino verò ratione acidi mutatur in salsum.

Mixturæ Diureticæ:

℞. *Malvat. juniper.* unc. iv. vel unc. vi.
Tinctura nephrit. unc. ÷.
M. D. S.
Vinum Diureticum.
Dosis 2. vel 3. cochlearia plena.

Malvaticum Juniperinum fit ex *Spiritu baccarum Juniperi*, *Rob Juniperino* affuso & digesto,

℞. *Aqua ononid.*
Heder. terr.
Petrosel. an. unc. i.
Malvat. juniper. unc. i. ÷.
Spiritus lumbr. terrestr. (basis) *per putrefact. parati*

(S) *Credibile-ne est è Lumbricorum putrefactorum pellibus, cum terra nigra ex putrefactione residente commistis, ac in terram projectis, Lumbricos iterum regenerari posse? animal integrum ex ipsius pelle progigni? Credat Judæus Apella.*

parati & probè rectific. dr. iii.
Sal ammoniaci dr. i ÷.
Syr. hed. terrestr. unc. i.
M. D. S.
Mixtura diutetica
Dosis 2. 3. vel 4. cochlearia subinde repetendo.

Ubi Renum nimia incalescentia, aut dispositio hotum inflammatoria, aut adjuncta febris, volatilium aut taliter calidorum usum prohibeat; tunc Diuretica tefrigerantia, & effervescentiam sanguinis compescentia, possunt præscribi,

℞ *Aquæ genist.*
Hyper.
Petrosel. an. unc. i.
Aceti destillati dr. vi.
Lapill. Cancr. præp. (basis) dr. ÷
Tartari vitriolati gr. xv.
Spiritus nitri dulc. dr. ÷
Syr. de succo hed. terrestr. unc. ÷. M.

Vina Diuretica:

℞. *Canthar. pulveris.* scr. i.
Infund. in
Vini Rhen. opt. unc. iii. vel iv.

stent in loco calido per aliquot dies, filtrentur per chartam bibulam,
D. S.
Vinum Diureticum.

Hujus infusi cochl. i. permiscetur aliis 7. cochlearibus *jusculi gallinacei; vini* vel *cerevisiæ tepida*, de qua mixtura tempore matutino, & quidem primo die cochlear unum, altero die duo, & sic consequenter adscendendo, propinetur.

℞ *Milleped.* No. x. xv. xvl. vel xx.
Misc. cum *aqua appropr. quadam vel Vino*; terantur probè, trajiciantur per linteum, & propinentur pro usu stimulandi Urinam.

Occasione Diureticorum & Nephriticorum jam explicatorum colophonidis loco *Præservatio & Curatio Calculi in genere* paucis adoectenda venit.

Præservatio Calculi consistit in duobus;

1. Ut *destruatur Acidum* ex primis viis ad Renes delapsum
2. *Conserventur renes*, & præcaveatur corruptio fermenti Renalis, & consequenter putredo Urinæ.

Hinc quoad I. Commendantur Lapilli animalium, Testacea, Lapilli Cancrorum, Corallia, Silices, item Lixivium tale, in quo silices candenfacti exstincti sunt; quæ omnia Acidum præternaturale in primis viis imbibunt & destruunt, hinc Calculi coagulationem prohibent.

Quoad II. adhibeantur ea, qoæ præservaot à putredine renali, qualia sunt Balsamica, Terebinthinata, Crocus, Anisum, Maci, Allium, Alliata singulis pleniluniis & oovuluniis usurpata, semen Dauci, & Chærefollium ab *Anglis* & HELMONTIO laudata; & similia Renibus dicata.

Curatio Medica, quæ consistit in dissolutione Calculi jam facti, difficillima est, quia tanquam concretum salsum, de utroque sale participans; à nullo potest aggredi & dissolvi & licèt extra corpus solvatur, hoc tamen nun fit in corpore, quia omnia medicamenta in primis viis alterantur, & virtute sua medica plus minus spoliantur. *Universale enim Calculi in corpore solvens nondum fuit à Medicis inventum*, utut simpliciter non sint neganda talia remedia sublimiora, quæ Calculum confringunt, licèt rara & pauca. AUGENIUS & LAUREMBERGIUS Asellos Calculos comminuere dicunt.

ARTICULUS IV.

De Diaphoresi, & Sudoris evacuatione.

QUartus Evacuationis Universalis modus est per *Sudorem*, seu *Diaphoresin*. Hanc quod attinet, nil aliud est, quàm aucta insensibilis corporis Transpiratio: Sudor enim non est Evacuatio naturalis; siquidem non sudamus naturaliter; transpiramus naturaliter. Quando igitur Sudor accidit, tunc omnis vel est non-naturalis, vel præternaturalis; sive in morbis sit symptomaticus, sive criticus: nam qui ex exercitio in loco calido sudat, non-naturaliter & ex causis non-naturalibus sudat. Aliàs continuò una die naturali ex massa sanguinea per corporis porosam cutim mediante insensibili Transpiratione tantum evacuatur, quantum per alvum 15. dierum cursu deponimus, teste accurato SANCTORIO *in Medic. Statica Sect. I. Aphor.* 60.; quæ moles, si vel dimidia tantum esset, satis superque sufficeret. Cùm igitur tam copiosa sit Transpiratio naturalis, ut unusquisque quasi atmosphæram circum se habeat continuò, non mirum est, si tantus ejus sit usus & necessitas, ut sine hac corpus sanum & vegetum esse nequeat, & ex impedita eadem oriantur morbi,

§. VII.

Quare & quomodo Sudor promoveatur.

In hujus autem locum substituit Ars, Naturę imitatrix Sudorem, Transpirationem scilicet sensibilem factam & magis auctam, ex qua pręservaotur vel curantur morbi; de quo vid. *citatus Tractatus.* Unde facilè patet, quantum evacuatio per Sudorem valeat; cùm & prudens mater Natura non tantùm quamplurimos acutos morbos critica per Sudorem transpiratione feliciter curat: sed etiam non criticè, in specie in intermittentibus febribus ordinariò quosvis paroxysmos fausto Sudore finit: Imò in malignis febribus hoc totum ejus est negotium, ut per poros cutis malignitatem & heterogenea, nunc tanquam causam nunc tanquam productum morbosum, ex massa sanguinea per Sudorem expellat, cujus vestigia non raro sunt petechiæ, pustulæ, & similia exanthemata, per corporis peripheriam disseminata, adeò, ut verissimum sit illud Pronunciatum; *Nullam omninò febrem perfectè nec tutò sine recidivo metu posse curari, nisi in fine maduerit corpus; & diu satis Sudore diffluat.*

Sequatur ergo Naturæ ductum Medicus, ut sepiùs auspicatò provocet quibusvis in morbis, primariò cutaneis, sudorem, quia sæpiùs hujus imminet necessitas, cùm certum sit, tertiam morborum partem curari posse cum Sudore, vel aucta saltem insensibili Transpiratione. Ad minimum verò semper in praxi observetur, ut si non sudore possint ægri, saltem pori cutis serventur aperti & in aucta Diaphoresi, unà cum blanda quiete somni, ne iis occlusis aut augeatur præsens morbus, aut superinducatur ipsi novus.

Modus autem, *quo fit Sudor*, vel qua ratione transpiratio in tantum augeatur, ut fiat transudatio, optimè comparatur cum Sudore sub exercitiis & vehementiori motu corporis excitato. *Octo* autem in genere *circa Sudorem observanda sunt phænomena*, sive sit Naturalis sive Non-naturalis, sive Artificialiter occasione cujusdam Præternaturalis provocetur. Casum proponam; v. g. occasione vel causæ cujuscunque externæ, v. g. exercitii & motus corporis & artuum, sub quo sudamus, caloris ambientis intensi, vel medicamenti sudoriferi assumpti, observamus

1. Quòd *sanguis incipiat longè velociùs & celeriùs circulari*; musculi enim nunc contrahuntur, nunc relaxantur: unde vasa sanguiflua contrahuntur & relaxantur seu patula fiunt, adeòque motus sanguinis circularis continuatur, unde ordinariò supervenit pulsus celerior & frequentiur.
2. *Sanguis* ita circulatus ex frequentiori per polmones & cor, & totum corpus transitu, *insigniter rarescit*, hinc ex celeriori & vehementiuri intestino fermentativo particularum motu corpus intensius incalescit, unde etiam pulsus deprehenditur major.
3. Eadem *massa sanguinea* ex dictis causis *attenuatur*, adeoque liquescit & plus minus resolvitur, & longè fluidior ac tenuior redditur: quò superius dictis addito, pulsus perfectè undosus seu celer, frequens, & major observatur; (pulsus autem parvus in Sudore malum signum est, præsertim in febribus malignis). Hinc nun tantum omnes sanguinis, aliorumque corporis contentorum liquidorum, quorum motus à sanguinis motu plus minus dependet, in partibus vel coagulationes vel stagnationes aut præservantur, aut tolluntur, & præcaventur; sed præterea quoque partes ejus heterogeneæ ex materia ita attenuata uberius separentur, & facilius præcipitantur.
4. Dum ita circulatus attenuatur & resolvitur sangois, & à concepto calore magis agitatur, *latex ejus aquosus*, commune nempe excrementi & nutrimenti vehiculum, ex attenuata & resoluta massa *insigniter diluit universam agitatam massam sanguineam* & simul copiosius imbibit & absorbet particulas massæ sanguineæ heterogeneas, seu non ritè nec intimè eidem commiscibiles, aut permistas, separatas & præcipitatas: ex quibus imbibitis, cum sint de natura salium, Sudor nunc salsus, nunc acido-salsus, nunc alius saporis, observatur.

Naturaliter *omnis sudor est salsus*; Præternaturalis autem pro varietate salium imbibitorum variat, interdum insigniter acidus odore & gustu, pruriginosus, &c. Curavi aliquando

quando mulierem, arthritide vaga laborantem, cum febre tertiana gravi; Sudor erat tam acidus, ut eum perceperim, quando penes lectum starem & aperiretur stragulum. Sudores quando dulces aut insipidi quasi apparent malum signum est, præprimis in febribus malignis; quia indicant naturam fatiscentem.

5. Dum *idem latex* ita massæ sanguineæ particulas salsas imbibit, circulatur cum sanguine per partes solidas præsertim subcutaneas, hoc serum salsum; sicque *simul abluit & abstergit* salsedine sua imbibita instar lixivii aut liquoris saponarii *partes quasdam solidas*, abraditque eorum sordes, vel causæ efficientis vel materiæ necessitate genitas & coacervatas, easque ita solutas una exportat.

6. Fit, ut hæ cum sanguine circulentur ulteriùs, ad extrema corporis & capillaria vasa traoseant; ita ut, dum sanguis per arterias velociùs pellitur, vix cum tanta velocitate resorberi possit intra venas; fit hinc, ut sub aliqua mora *serum istis particulis heterogeneis mistum, subintret glandulas miliares intercutaneas*, quas largiter imprægnat; de quibus STENO *ex* MALPIGHIO *videatur*. Ex his

7. Partim beneficio caloris tunc in corpore intensioris, partim beneficio fibrarum sese blandè constringentium, *largius & copiosius guttularum licèt minutissimarum forma, evacuatur*; sicque etiam omnia fermenta peregrina, & aliunde suscepta contagia, potentes internarum calamitatum authores, v. g. febrium malignarum: aut diarrhœarum contagiosarum, optimè eliminantur; donec cessante sanguinis fluore, hic denuò in debitam abeat consistentiam sicque latex aquosus ipse denuò intimè uniatur, unde fermentatio fit placidior, circulatio tardior, calor sensim remittit, & pori denuò connivent.

Facilitatur autem imprimis *Sudor, quando meatus & pori*, tam vasorum capillarium quam glandularum miliarum, *patuli sunt* ex blanda humectatione & blando calore, indeque resolutis fibris nerveis: Quod si

8. *Pori isti* etiam *non sint ritè aperti*, seu ductus glandulosi non satis laxati, ob ambiens frigus; fit ut loco Sudoris suppressi utplurimùm ordinario *superveniat largior Urinæ fluxus*: id quod ex Urina potus tempore hyemali & æstivali videndum: Hyeme plus mingimus propter paucam transpirationem, quàm æstate; & æstate plus sudamus, quam hyeme; unde in diabete, Urina crebrius excreta, cutis exarescit.

Eadem igitur Phænomena sub Sudoris Artificialis excitatione observanda veniunt à sale volatili ex. g. quodam propinato.

§. II.

Requisita ad Sudorem promovendum.

Ad Sudorem ergo *duo* quasi imprimis, ut debitè fluat, *requiruntur*: nempe

1. Respectu materiæ excernendæ *certus Sanguinis, & Seri*, ceu communis nutrimenti & excrementi vehiculi, *status*.

2. Respectu partium, per quas fit excretio, *certa & determinata Cutis ejusque Pororum conditio*.

Quoad Sanguinem & Serum, massæ hujus status requiritur ut sit talis, *ne condensatus nimium nec nimis rarefactus existat*, adeoque in æquabili mistura seu textura ac consistentia sit constitutus, quo ritè rarefieri & attenuari, & sic Seri latex ex eo extricari commodiùs & secerni, totaque massa rapidiùs per vasa circulari, hinc etiam sua sponte postmodùm in debitam consistentiam redire queat: Alias enim in condensato nimis Sanguine rarefaciunt quidem plus minus integram massam Sudorifera assumpta, sed nonnisi repetitis vicibus exhibita, aut tandem difficulter Sudoris effectum præstare valent; in resoluto verò nimis eodem, magis per medicamenta resolutus Sanguis, tam intimè Serum & Sanguis mista & juncta existunt, ut nulla specialis fieri possit secretio, quin magis attenuatus & liquefactus Sanguis virium majorem prostrationem & fatiscentiam inferat. Certè magnum momentum situm est in tali Sanguinis constitutione; hinc enim fit interdum, ut consueta Sudorifera parum operentur, quæ aceto vel simplici vel medicato diluta, non sine fructu solent propinari. Evenit interdum in febribus malignis, quòd ex potentissimis Sudoriferis ne gutta Sudoris veniat, infausto omine; si autem cum antimonialibus propinantur blanda acida, tunc demum Sudor sequitur: sic enim v. g. Theriaca cum aceto propinata in statu longè potentiùs operatur, minorique cum dispendio, quàm solitaria usurpata: sicut pariter tinctura Bezoardica, quæ aliquam spiritus vitrioli acidi partem recipit: & hæc acidorum permistio, præsertim in remediorum aromaticorum oleosorum adeoque calidiorum usu, probè observanda venit. Probabilissimum ergo tali in statu videtur, quòd massa Sanguinea penitus sit liquefacta, ac debitam consistentiam perdiderit, unde omnia sint mista, ut Latex aquosus non possit secerni; ideò acida blanda succus citri, spiritus nitri dulcis &c. in parva dosi adhibentur: ut massa Sanguinea ad debitam consistentiam cogatur, ut fiat Laticis aquosi secessio à toto concreto.

Partium, per quas fit excretio, Glandularum nempe intercutanearum & Fibrarum cutanearum, plus minus Poros stringentium vel laxantium, *conditio* in eo consistit, ut non tantum *Glandulæ apertæ* & officio transcolatorio aptæ existant, sed etiam ut *Fibræ* imprimis *nerveæ debitum habeant tonum*, respectu cujus fibræ *nec laxæ nimis, nec etiam nimis strictæ*, sed in media tensione, esse debent: Non nimis laxæ quod evenit v. g. in syncopizantibus; aut quibus aliàs vires jam deficere incipiunt, aut quibus ex vitiato corporis habitu alias fibræ istæ laxiores & patentiores existunt; in talibus enim non tam excerni Naturæ conatu, quàm potiùs spontaneo motu effluere solet materia Sudoris; imò in tali statu fibrarum nimis hiantium subinde non tam Sudor, quàm ros nutritivus, pro partium externarum solidarum nutritione hinc inde appositus effluit, & *Sudorem* inde plus minus *glutinosum* constituit. Nec tamen strictæ nimis esse debent fibræ ne occlusis hinc poris, & contractis meatibus intercutaneis, quævis Sudoris supprimatur excretio, & hinc major massæ sanguineæ perturbatio & ebullitio ex Sudoriferorum usu superveniat: id quod accidere solet, quando quacunque ex causa irritatis spiritibus, & hinc continuato undique elastico impetu diffusis stringuntur fibræ, & pori occluduntur; id quod non rarum est malignis in febribus, præsertim petechialibus, in quibus, spiritibus animalibus è maligno fermento afflictis stringuntur fibræ, clauduntur pori, & inquieti & insomnes sunt ægri, & ex præfata causa simul Sudoris transitus impeditur. Ergo moderata sit fibrarum strictura, sive tonus earum sit naturalis, & ita constitutus, qui sufficiat, ut fibræ blandè à salso sero stimulentur, & plus minus irritatæ exprimant contenta ex glandulis, & sic Sudoris excretionem efficiant.

Ex his duobus Sudoris requisitis semper ratio petenda, quare alii post propinata Sudorifera facilè, alii non, aut difficulter sudent? Sic etiam reperiuntur quædam subjecta, quæ adeò difficulter sudant, ut faciliùs ex pumice aqua, quam ex illis Sudor eliciatur. Vitium plerumque situm est in glandulis intercutaneis, in specie quidem poris harum non hiantibus, nec Sudorem largum excernentibus: quo etiam pertinet cutis densior, in qua propter pororum occlusionem difficulter id quod Sudor est, potest elici & transcolari. *Obesi sic indifferentes sunt ad Sudorem*; quidam enim facilè quidam difficiliùs sudant, ita ut obesitas, qua talis, nihil ad Sudorem provocandum vel inhibendum faciat. Hinc qui robusti sunt, cæteris paribus largius longè sudant, quàm qui debiliores; in illis enim ob spirituum impetum notorium cor & ejus contenta rapidè moventur, unde copiosiùs sequitur Sudor; cùm imbecilliores ferè difficiliùs sudent, spirituum motu tardiùs circumpellente contenta, quare vix Sudor in extremis exstillat. Præter hæc sæpiùs in febribus malignis, hisque cognatis ardentibus, nullus fit Sudor ex nimia sanguinis dissolutione, quo fit ut mistionis ejus vinculo laxato ea tota diffluat, cum pulsu parvo sed celeri & frequenti, vel aut tardo & raro, unde partes ejus laxius unitæ & ferè confusæ nullam aquosi laticis permittant separationem, sicque Sudoriferorum, à quibus adhuc magis dissolvitur, usus fit frustraneus. Quòd si verò Sudoriferis tunc addantur temperata Acida, imprimis acetum, vel simplex vel sambucinum &c. à quò moderatè & leniter redeat sanguis ad debitam consistentiam cum quadam particularum non benè miscibilium & heterogenearum præcipitatione; tunc non sine fructu solent propinari, imprimis si aliquoties hoc reiteretur, ut suprà jam dixi. An Sudor etiam immediatè ex primis viis ad corporis circumferentiam feratur? vid. DEUSINGIUS *de Depravat. Alimenti, & defens. Bilsii dogmatum.*

§. III.

Sudoriferorum operandi modus & selectus.

Hisce ita præmissis facilè patet ratio, *quomodo Sudor per auxilia excitetur*? Nempe auxilia Sudorifera sunt vel primaria vel secundaria. Primaria talia sunt respectu massæ sanguineæ & reliquorum contentorum, per sudorem purificandorum; Secundaria verò respectu fibrarum & pororum intercutaneorum: Hinc posteriorum respectu talia Disphoretica

tica sunt Papaverina, Opiata &c. quæ nonnisi vi anodyna, spasmum & contracturam fibrarum intercutanearum partium laxando, sudoris fluxum promovent; hinc tali in casu Opii tam nobile audit Sudotiferum, ut & Theriaces & Mithridatii compositiones à tot annis adhuc famosas, ceu unum ex primariis ingrediatur, quatenus & irritationem molestam quocunque in loco sistit, spirituum impetum sopit, & hinc fibraium cutanearum stricturam, & inde natam pororum occlusionem, solvit.

Facit quoque huc tegmeo corpotis cum stragulis, dum calor ambiens iostar stuphæ siccæ se habet, onde blando calore fibræ suaviter affectæ laxiores finnt, hinc magis hiscunt pori, & ita sudorem efficiunt. Pertinet huc quoque Litus corporis, Veteribus in febribus vel aliis morbis magis ositatus, quamvis etiam superiori anno in peste Viennensi a quibusdam felici cum soccessu fuerit adhibitus, ad promovendas pustulas, petechias, maculas &c. in subjectis difficulter, propter cutis ineptitudinem, sudantibus: Quo in casu

℞. *Aqua Chamom.* onc. ii.
Nitri vel *crudi* vel *prap.* dr. ii.
Olei scorpion.
chamom. an. unc. i.

Ebullire finunt ad consistentiam Linimenti vel Litus fluidi; hoc ipso pectus, dorsum & abdomen felici cum successu calidè illinunt. Nempe olea suaviter tactu leniunt fibras, easque laxiores & molliores reddunt, dum spicula nitri, easdem irritando nonnihil, faciunt, ut partim provocetur Sudoris materia ad cutim, partim provocata sub tono fibrarum naturali suaviter expellatur.

In *nimia autem dissolutione Sanguinis*, uti in febribus malignis, talia præscribenda:

℞. *Aqua flor. samb.* unc. i.
Aceti destillati vel *sambuc.* unc. ÷.
El. diascord. Fracastor. dr. i.
Antimonis diaphor. scr. ÷.
Camphor. gr. i. vel ii.
Syr. acetos. citri unc. ÷. M.

Vel

℞. *Aqua galega*
Scorzon.
Cordial. Herc. Saxon. an. unc. i.
Spiritus theriac. camphorat. dr. iii.
Tinctura flor. paeon.
Aquileg.
El. diascord. Fracastor. an. dr. i. ÷.
Syr. Acetos. citri unc. ÷.

M. D. S.

Potio diaphoretica per aliquot vices.

Medicamenta ergo Sudorifera & Diaphoretica interna primariò ferè operaotur, quatenus sanguinem attenuare, & suaviter resolvere poterunt. Consistentia equidem sanguinis naturalis simpliciter est à mutua textura & connexione partium minimarum, ejus massam componentium. Io ea autem textura & particularum cohæsione dominantur potissimum particulæ oleosæ (est enim sanguis liquor quasi saponarius) particulas salinas temperantes, & ita mutuo nexu coëuntes; speciatim texturam hancce constituunt oleosæ particulæ ratione occultati acidi, cujus medio cohærent reliquæ particulæ in massa quasi una homogenea; hinc etiam experimenta infusoria docent, acida plus minus coagulare & stringere sanguinem: contrà alcalia seu orinosa, tam volarilia quàm fixa, attenuare & resolvere sanguinis consistentiam.

Remedia igitur *Diaphoretica primaria* talia erunt, quæ *operantur quatenus oleosum acidum* massæ sanguineæ *plus minus temperare*, atque ita texturam inde natam vi alcalina dissolvere possont. Jam verò hæc ipsa auxilia primaria iterum duplicis observantor differentiæ, quædam enim sunt *Positivè*, ut sic dicam, talia, quædam *Privativè*. Quæ *Positivè talia*, erunt v. gr. ista, quæ sunt substantiæ solubilis, plus minus volatilis, adeoque ultra primas vias, etiam in massam sanguineam & alias corporis regiones penetrantis, quæ ipsa positivè agunt in sanguinem, ejusque texturam attenuant & resolvunt. Talia igitur sunt imprimis, quæ pollent substantia orinosa tam volatili quàm fixa, v. gr. Sal volatile & Spiritus corno Cervi, Fuliginis, salis Ammoniaci, Urinæ, Cranii & Sangoinis humani, Viperarum, Tartari volatilis: fixa autem v. g. Sal Absinthii, Fumariæ, Cardui benedicti, Tartari, Sal Centaurii minoris, Vincetoxici, &c.

Porrò subjecta hæc vi urinosa operativa, sunt vel *macra* modò dicta, vel simul *oleosa*: Illa conveniont, ubi sine insigni caloris intensione provocare volumus sudorem: hæc ubi simul calorem corpori intensiorem reddere animus est. Adhæc volatilia oleosa, in recesso salina, parili ratione potentia sunt Sudorifera, ut Spiritus volatiles, v. gr. Spiritus florum Sambuci, Rorismatini, &c. item Olea destillata, ut Spiritus & Oleum destillatum Tartari fœtidum probè rectificatum, item Ligni Guaiaci, Buxi rectificatum à fœtore: quæ olea cùm nihil aliud siot, quam resinæ vi ignis colliquefactæ, patet, quòd hac ratione etiam ipsa resinosa concreta vim sudoriferam exinde obtineant. Hinc Essentiæ resinosæ Lignorum, Essentiæ Theriacales ex Aromaticis acrioribus, adeoque Resinosis volatilibus, ferè constantes, item succus Stercoris equini; in specie Camphora potens & nobile est Sudoriferum, quæ omnibus Sudoriferis in statu maligno addatur: Omnia enim Alcalia, vel pura vel oleosa, absorbent Acidum, sicque attenuant & fundunt effectivè sanguinem, & propriè ad Sudorem illum disponunt.

Privativè Sudorifera dicta sunt Concreta fixiora tam Terrea quàm Sulphurea Metallica & Mineralia fixa, quæ alcali occultum gerunt in sino suo, & ultra primas vias haud penetrant, nihilominùs sno modo quasi per accidens sudorem profluere faciunt, ut C. C. ustum & sine igne, Ossa hominis sine igne, & similia calcinata, Specificum febrile *Crollii & Strobelbergeri*. Terra sigillata, maxilla Lucii piscis, lapilli Cancrorum, Unicornu fossile, Antimonium diaphoreticum, Bezoardicum minerale simplex & compositom, Aurum diaphoreticum, Cinnabaris antimonii, aliaque similia.

Omnia hæc materialiter ultra primas vias non deferuntur, sed in primis viis saltem operandi vim suam exerunt & ab his sudor elicitur, quatenus Acidum ibidem stabulans tam naturale imminuunt, quam præternaturale vitiosom in specie infringont, imbibunt & alterant; occasione cujus alias vel irritando præcordia fibræ intercutaneæ stringuntur, vel massa sanguinea turbatur, quo minus possit subsequi sudor. Sive igitur naturale sive præternaturale & malignum sit Acidum, imbibendo hoc & enervando corrigunt, & ita, dum sanguis Acido est destitutus, corpus ad sudorem disponunt. De his non inelegans est *Discursus* BECCHERI *in Physica subterran. lib. 1. pag.* 394.

Dixi Sudorifera vi urinosa nunc simpliei nunc temperata oleosa, operari; hinc Acida, qua talia, Sudorem non provocant. Duo tamen sunt casus celebriores, in quibus Acidis volatilibus uti necesse habemus.

1. Quando *Cruditates viscida pituitosa*, seu Chylus crudus non debitè assimilabilis *massam sanguineam inquinant*, & non tantùm motum ejus fermentativum impediunt; sed etiam fusionem in Sudore inhibent, e. g. in lue Venerea, ubi Acida volatilia, e. g. Spiritus lignorum, & similia, aliis præsertim sociata, sont optima Sudorifera, incidendo & attenuando viscidum, & ita impedimenta Sudoris imminuendo.
2. Quando usurpantur *Sudorifera plus minus aromatica, oleosa volatilia*: uno nomine, Sudorifera nimis calida, quæ potiùs æstum sanguinis intendendo, & sic per Accidens potiùs massam sanguineam in motum concitando, quam eandem fundendo, Sudorem provocant: Consultissimum hoc in casu est, ut *cum aceto vel simplici vel aceto destillato permisceantur*, quæ sociata egregiè Sudorem provocant, & nollo modo debilitantur adeo ægri, quam ex talibus Sudoriferis aromaticis solitariè usurpatis frequenter contingit. Usu hoc venit in Theriaca, & similibus compositionibus fortiter aromaticis, quæ in febribus malignis, utut sequatur Sudor, adhibitæ tantum operantur cum insigoi corporis æstuatione, & virium ægri fatiscentia: si autem propinentur cum aceto, revera largiùs sudant, & minùs debilitantur, longeque meliùs inde habent ægri, quod aliquoties expertus loquor.

Sequitur porrò ex his, pro Sudore eliminando non semper quævis remedia promiscoè usurpanda, sed subinde *certum selectum Sudoriferorum instituendum esse*; partim qoatenus scopus est nunc privativè operantibus, nunc positivè massam sanguineam nimis agitantibus, turbantibus, & fundentibus insistere, quæ agitatio autem & fusio non semper est utilis & tuta; partim quatenus pleraque Sudorifera, præter hanc vim generalem ratione texturæ appropriatæ materialis, habent vim specificam simul alterativam junctam in quibusdam morbis, secundùm quam conveniunt; sicut superiùs quoque de Purgantibus & Diureticis monitum. Sic v. g. in diarrhœa & dysenteria C. C. sine igne meliora præstat, quàm Antimonialia; sal volatile Viperarum meritò præfertur sali volatili Succini, in affectibus catarrhalibus, quàm alia Sudorifera; in ligno Sassafras vis specialis lymphæ alterativa seu catarrhalis adest; Corylo, præter vim sudoriferam, specialis vis antiepileptica; in Buxo vis singularis dolorum sedati-

va

va seu anodyna observatur, iu eymis Abietis seu Pini, præter vim diaphoreticam, etiam vis egregis antiscorbutica notatur; sic ut in Cinnabari antimonii, præter vim diaphoreticam, singulariter anodyna & malignitatis correctiva latet; rob Juniperi & simul notabile diaphoreticum, & simul diureticum egregium est; rob autem Sambuci, præter disphoreticam vim, in specie erysipelati convenit; & sic consequenter in aliis. Respectu igitur harum sociatarum virtutum, plus minus alterativarum, subinde selectus venit instituendus.

§. IV.

Sudoriferorum Usus & Effectus.

Usus & *Effectus* Sudoris iu genere est vel per se, vel per accidens; h. e. vel iotenditur a Natura & Medico, vel citra intentionem supervenit. Usus ejus *per se* est in genere.

1. Ut Sudor sit *universale sanguinis*, *& partium* quarumvis solidarum, imprimis mollium, & particulare peripheriæ corporis, *mundificativum & abstersivum*. Hinc enim notum est, quod in febribus contumacioribus, item in scabiosis, aliisque morbis externis & cutaneis, Sudoris fluxus sit auspicatissimus: unde, quando quis contagia vel fermenta peregrina undecunque etiam hauserit, pro bis evacuandis, & tam sanguinem quàm partes solidas ab hoc hoste liberandis, optimè conducit.
2. Dum sub Sudore *insigniter attenuatur & resolvitur*, *& quasi liquescit massa sanguinea*, Sudor boc ipso est *Præservativum sanguinis coagulationis*, aut ejus plus minus grumescentiæ, omniumque humorum stagnationis. Hinc est, quòd in febribus ardentibus continois cum inflammatione conjunctis, v. gr. pleuritide, hepatitide, angina, erysipelatibus quibusvis, in quibus sanguis ad sui grumescentiam plus minus est dispositus, plus prodest unicus Sudor, quam decem purgationes, & centies repetitæ venæsectiones, aliàs io boc puncto satis solitæ.
3. Dum sanguis sub Sudore rapidiùs hinc inde circumfertur, etiam consequenter *aliorum succorum contentorum motus localis acceleratur*, fit inde, ut Sudor motum illorum localem promovendo, quamvis stagnationem præternaturalem, aut coacervationem quodam in loco, nisi nimis sint confirmata, & inde natos tumores, præcavest.
4. Cùm motus localis corporis sit tam necessarius, adeoque utilis ad vitam sanam, ut, secundùm HIPPOCRATEM, *Sanitatis studium sit*, *non satiari cibis*, *& impigrum esse ad labores*, sive motu moderatè exerceri; sanè io iis, qui motui locali non possunt incumbere, ut senes & obesiores, pro vita tamen sana conservanda *vicarius motus sit Sudor crebrius repetitus*.

Effectus Sudoris *per Accidens* est

1. Interdum *Evacuatorius*: Fieri enim non potest quin sæpiùs eo repetito, nutrimentum tam in partibus solidis assimilandum, ant assimilatum, quàm adhuc in massa sanguinea fluctuans attenuetur, resolvatur, & quasi fatiscat, ac una cum Sudore eliminetur: cujus discessu ægri utplurimùm emaciantur.
2. *Debilitativus*: dum semper plures manipuli spirituum influentium simul emittuntur, quorum defectu corpus necessariò debilitatur.

Ex his patet, *conferre Sudores in specie in affectibus tam Acutis*, *quàm Chronicis*. In *Acutis* quidem *cum febribus* utramque faciunt paginam, sive benignæ sive malignæ fuerint: In benignis ex massa sanguinea optimè per Sudores eliminatur materia cocta, hoc est, heterogeneæ partes & fermenta, quæ per poros naturaliter sub forma suliginum, in guttulas tamen ex occursu rei frigidæ coagulabilium; artificialiter verò ex aucto quato in guttas, & auctis guttis in strias Sudoris abire solent: Io malignis fermentum corruptivum nonnisi, & quidem subitaneò, per Sudorem eliminari potest aut debet; hinc est, quòd fermenta illa, quæ contenta inficiunt, unde ferè morbi acuti oriuntur, qua data porta eliminantur & erumpunt. Sic in dysenteriis, diarrhœis epidemicis, & omnibus alvi fluxibus, benignis & malignis, egregiè confert Sudor; quo benè fluente dejectio notabiliter imminuitur, & malignum fermentum haustum simul exterminatur. In morbis *Acutis sine febribus* ad stasin seu stagnationem sanguinis, & hinc corruptionem ejus inhibendam, optima sunt Diaphoretica: unde in apoplexia præmissis præmittendis, modò provocari possit Sudor, æger in longè meliori erit statu; item in passione hysterica, nbi ad impediendam contentorum stasin eum in finem repetitæ venæ sectiones instituontur, convenientissimus & auspicatissimus est Sudor; item in affectibus catarrhalibus, præsertim suffocativu, qui fit ex motu sanguinis per pulmones impedito, & hinc nata syncope cardiaca, usitatissimus esto Sudor. Sic etiam *in Chronicis* & minùs acutis morbis, ac cum minori sanguinis turgescentia junctis, massam sanguineam tamen & partes solidas simul afficientibus, sæpiùs Alterationis, interdum Evacuationis scopo instituitur Sudoris provocatio: sic enim in morbis articulorum quibusvis, arthritide, tam vaga quam fixa, tam vera quàm scorbutica, malo ischiadico, in paralysi & quibusvis ejus speciebns, lue Venerea, affectibus partium externarum dolorosis, quos Rheumatismos vocant, & ex catarrhis oriri dicunt; in his omnibus Sudorifera utramque faciunt paginam, alterando & attenuando viscidum, promovendo celeriorem sanguinis circulum, resolvendo succos hinc inde coagulatos aut stagnantes, hincque mundando massam sanguineam & abstergendo; meliùs enim non eliminatur excrementum in nervis & partibus musculosis artuum hærens, quàm si per Sudorem evacuetur. Denique in morbis intercutaneis omnibus, v. gr. tam scabie quavis, quàm maculis malignis hinc inde erumpentibus, in pustulis, tuberculis vagis cutim afficientibus, necesse est, ut ante omnis per Sudorem mundificetur sanguis, & peripheria corporis sic abstergatur, cùm sine his etiam repetitis impossibile sit hos morbos curare. Quibus affectibus particulariter conveniat? & quanam methodo legitimè in usum vocanda sint Sudorifera? videbitis in MŒBII *Instit.* *p.* 558. WALÆO *p.* 62. *seq.* & HOFFMANNO M.M. *l.* 1. *cap.* 11.

Quoad *Indicantia*, *Coindicantia & Contraindicantia*; *Indicantia* sunt Locus & Motus materiæ: Locus, si hæreat in massa sanguioea, aut in partibus extimis & solidis quòd si accedat motus Naturæ spontaneus, quando nempe corpus turget, aut habitus corporis turgidus est, & si leviter madet corpus; innuitur motus Naturæ ad habitum corporis, & evacuatio per Sudorem. *Contraindicantia & Coindicantia* sunt circumstantiæ: nempe cum Sudore simul semper aliquantisper vires corporis dejiciuntur, propter spiritus copiosiùs exhalantes & deperditos, & repetito usu corpus maciatur roris nutritivi nimia resolutione, & Sudoris forma evacuatione; unde *in febribus malignis Sudores nimii non conducunt*, quia spiritibus exhauriuntur ægri, & emaciantur. Ergo Sudor nonoisi viribus adhuc constantibus, provocandus, & habito subjecti patientis plus vel minus succulenti respectu, crebriùs, aut rariùs eliciendus; si verò sint prostratæ, lenis Diaphoresis sufficit. Alias omni sexui, omni vitæ generi, &c. Sudor convenit, modò virium habeatur ratio. Habitus corporis etiam valet ad Sudorem, vel facilitandum vel impediendum: qui habent venas amplas, sanguinem turgescentem & spirituosum, cutim raram & porosam, & his ipsis faciliùs, tutiùs, & minori cum virium detrimento possunt propinari Sudorifera; qui verò corpore snot nimis obeso, venas habeot angustas, cutem densiorem & firmiorem, difficiliùs & cum minore commodo Sudores ferunt.

§. V.

Sudoriferorum Regimen.

Quoad tandem *legitimum Regimen Sudoris* & Diaphoreseos,
I. Io omni Sudore, aot saltem utplurimùm, ægri, plus minus tamen, ob spirituum dispendia non parum debilitantur, & repetito osu per nimiam massæ sanguineæ dissolutionem, & roris nutritii nnà cum sudore attenuationem, & cum sordibus excretionem plus minns emaciantur: unde propter virium perditionem *Analepticis*, & *Acidis moderatis* imprimis, ægri *post Sudorem peractum refocillentur*, ut ipsi citiùs se recolligant, & attenuata massa saoguinea blandè denuò & coëat, & iterum condenseтur, debitamque & naturalem texturam & consistentiam successivè recuperet, atque obortus ex aucta sanguinis agitatione nimius æstus sic extingnatur: v.g. Acida temperata ex Citro, Berberibus, Ribibus, Cydoniis, &c. item Tincturæ acidulæ, Bellidis, &c. vel Julebi aciduli, cum spiritu Vitrioli vel spiritu Nitri dulci, vel Salis post Sudores ad ægros debilitatos reficiendos, & vires plus minus labefactatas restituendas optimè conveniunt.

℞. *Aqua acetos.*
Scorzon.
Cordial. Herc. Saxon. an. unc. ij.
Fl. bellid.
Aquileg. an. dr. i. ÷.
Spiritus nitri dulc. dr. i.
Syr. rubi idai unc. i.
M. D. S.
Potio confortans cochleari sumenda.
Vel
℞. *Aqua fontan.* lib. i.
Succi citri,

Cydon

Cydon. an. unc. i. ß.
Fl. bellid. dr. iii.
Syr. acetos. citri,
Rubi Idai an. unc. ii.
Spiritus nitri dulc. q. s.
M. D. S.
Julep. confortans & refrigerans.

Vel

℞. *Conf. pulpa citri* unc. i.
Acetos. unc. ß.
Ebor. s. igne,
Pulv. hepat. rubr. an. dr. ß.
Cryst. min. Saturni gr. xv.
cum s. q. *syr. acetos. citri* f. Electuar.
D. S.

Electuarium refrigerans & confortans per aliquot vices. Irroretur adhuc cum spiritus *vitrioli* aliquot guttulis.

Vel

℞. *Conf. pulpa citri* dr. i. ß.
Conf. alcherm. scr. i.
Pulv. hepat. rub. scr. ß.
cum s. q. *syr. acetos.* citri f. Bolus.

II. In morbis acutis cum febre, imprimis si scupo Evacuationis simpliciter instituantur, & quidem *in morbo acuto maligno, seu maligna febre, quantocyùs Sudor instituuntur*, ad fermenti maligni plus minus correcti acceleratam dejectionem promovendam, ne diutiùs in corpore retentum contenta inde, tam humorosa quam spirituosa, inquinentur & corrumpantur. Unde *in febribus pestilentialibus, imò ipsa peste* præmisso, si opus, Vomitorio, mox *ad Sudorifera fortiora fiat accessus*, pro evacuando cum sero fermento heterogeneo (T). Item in febribus acutis cum inflammationibus partium, v. g. in erysipelate, pleuritide, peripneumonia, angina, hepatitide, nephritide, &c. Sudor appropriatis quantocyùs proliciatur, qui longè citius & tutius in talibus, quàm venæ sectio, aliàs crebriùs & malè usitata, hæc curat. In *febribus benignis* pro scopo Evacuationis *consultum est, priùs expectare coctionis signa*; aliàs enim, nisi jam facta fuerit coctio, seu substantiæ heterogeneæ plus minus corruptæ præcipitatio & separatio, per sudorifera turbatur massa sanguinea, & vel nullus sequitur sudor, vel nudus latex sanguinis aquosus cum copiosis spiritibus volatilibus saltem elicitur, & nihil vitiosi evacuatur; & sic plus nocumenti, quàm emolumenti accersitur. Si autem expectetur coctio, tunc per blandum sudoriferum cum euphoria potest eliminari quodvis heterogeneum: ad imitationem scilicet providæ Naturæ, quæ criticos sudores nonnisi in declinatione morborum materia cocta, instituit in acutis; non secus ac nonnisi sub finem paroxysmorum febrium intermittentium, & sub eorum motu ex parte jam cocta materia sudorem movet, & cum eo materiam coctam evacuat; sicut & variolas, morbillos, petechias, &c. nonnisi post aliquot dierum febrim, circa diem quartum vel septimum salubriter & sufficienter expellere solet. Illustratur hoc etiam per febres erysipelati aut pleuritidi junctas. In morbis ergo & febribus benignis vel Absorbentia seu moderatè Figentia præmittenda, vel sudoriferis & Diaphoreticis addenda; aliàs incassum laborabitis: imò non rarò post solum hujusmodi Absorbentium, Præcipitantium dictorum, usum spontanei salubriter sequuntur sudores. Adeò ut hæc confirmet ea, quæ superiùs dicta circa *Aphorismum* HIPPOCRATIS de Coctis evacuandis, tam de Purgantibus, quàm de Diureticis & sudoriferis intelligendum; cùm certum sit, & universaliter verum, nihil posse separari ex liquore, cujus porulis intimè unitum est, ejusque componentibus particulis permistum, sine præcedente præcipitatione seu separatione, i. e. ex porulis extrusione. Sed hæc non necesse est, ut rigorosè adeò observentur in morbis & febribus malignis, utut non rarò quoque in his coctionis signa sint attendenda.

III. Sudor subinde in morbis, *tam alterationis, quàm evacuationis gratia*, institui solet: Alterandi scopo, ut viscidum attenuetur, acidum corrigatur, massæ sanguineæ circulatio promoveatur, hinc coagulatorum aut hinc inde stagnantium contentorum resolutio acceleretur: v. g. in cachexia virginum cum mensium obstructione, sicut talibus motus corporis fortior & frequentior imprimis convenit; ita hujus loco sudor matutinis horis prolicitus egregiè conducit. In affectibus paralyticis optima pro scopo alterativo sunt sudorifera, pro motu contentorum quorumvis promovendo: in lue Venerea incipiente repetiti sudores morbum curant; partim alterando acidum specificum, partim viscidum incidendo, & correctum eliminando: in scabie Topicis præmittenda sunt sudorifera, partim ut corrigatur fermentum intercutaneum, partim ut per poros corporis abstersum eliminetur, ne tam facilè recidivet morbus.

IV. Observetur *quantitas*, tam continua quàm discreta, h. e. an multum vel parum, aut sæpiùs an parciùs, sudor provocandus? quod imprimis docet morbi & subjecti conditio: quò enim morbus magis chronicus, eò crebriùs repeti possunt sudores: quò subjectum magis corpulentum & succulentum, eò copiosiores & crebriores fert sudores: quò magis emaciatum, et succis exhaustum, eò minùs.

V. Ad hæc etiam, quò ritè propinentur Sudorifera observetur sedulò, *ut primæ viæ sint probè mundatæ*, & à sordium vitiosarum caterva liberatæ; alias dum sub æstu funduntur quælibet contenta, facilè fieri potest, ut contenta viscida nimis, resoluta intra vasa penetrent; quin etiam repetitis blandè Evacuantibus aut Diureticis, nonnisi massa sanguinea sit repurgata, idque in chronicis præsertim affectibus: in acutis enim tam cum quàm absque febre alia urget necessitas, in quibus Vomitus præmittatur.

VI. In Plethoricis, aut revera aut apparenter talibus, *sub nimio sanguinis orgasmo convenit* præmissa venæ sectione; sic enim imminuto sanguinis quanto circulatio promptior & rapidior, adeoque facilior Sudoris profusio provocatur.

VII. Ægri in ipso Sudore non nimis contegendi sunt stragulis, *nec nimium urgendus est Sudor*, donec debilitentur; sed sub moderatis stragulis successivè ad Sudorem disponantur: melius est moderatè per horas duas, quàm per dimidiam horam immoderatè sudare.

VIII. Cùm anxii & siticulosi admodum sint sæpissimè ægri sub largo Sudore, *potus iis non penitus denegetur*. Notetur autem, quòd potus calidus in his insigniter sudores promoveat, utut minùs recreet; frigidus verò nocivus sit, & sanguinem coagulet, utut viribus magis consulere videatur. *Ratione Sudoris ergo potus sit tepidus*, ac medius inter frigidum & calidum; sic sudor valdè promovetur: post sufficientem sudorem linteis calidis abstergatur sudor, & sibi ab aere frigido caveant. Ratione virium restaurandarum haustus vini in specie optimè confert. Potus autem non sit nimis largus sub sudore prima vice, sed repetitis vicibus potiùs parum & sæpiùs, quam una vice nimium, bibat æger: potus item esto tenuis, adeoquè vinosus potiùs, quàm cerevisiarius crassus, quo facilè transeat, nec diu in ventriculo ratione digestionis hæreat; aliàs enim potus potest Sudorem inhibere.

IX. In difficulter sudantibus *externa fomenta sub alis & pedibus applicata multum juvant*: unde lateres calentes sub axillis & plantis pedum, imo etiam circa inguina cum linteaminibus duplicatis, quod in difficulter sudantibus necessarium, applicari possunt.

X. Si *nimius* autem superveniat *Sudor, Acidis in specie austeris coercetur*, quæ coagulant. Talia sunt Acetum, Succi acidi, Cydonia, in specie Corallia cum aceto usurpata, Terra sigillata cum Acidis propinata, &c.

Quoad *Locum Sudoris*, nunc Lectus, nunc Conopeum, seu Balneum siccum, convenit. Ille magis utilis in debilioribus ægris in morbis acutis; Hoc in ægris robustioribus & morbo chronico correptis; item Conopeum convenit, quando affectibus externis seu partium externarum morbis medicandis per Sudorem, opus est, ut in Arthriticis, Ischiadicis, Paralyticis, Venereis, &c. optimum est; sicut contrà in Le-

(T) *Quæ docet hic A. videntur manifestò pugnare cum iis quæ mox de Sudoriferorum in febribus malignis usu docuerat. Notaverat enim* in febribus Malignis nimios sudores non conducere, quia spiritibus exhauriuntur ægri & emaciantur: *nunc verò expressè docet* in Morbo acuto Maligno, seu Maligna febre quantocyùs sudorem instituendum; *imò* in febribus Pestilentialibus & ipsa Peste, *præmisso Vomitorio, mox* ad Sudorifera fortiora accedendum, *ne scilicet ex Veneno diutius in corpore retento humores corrumpantur. Utrumque tamen in praxi verum esse poterit; si scilicet in Malignis & Pestilentialibus febribus tempora Morbi universalia distinguamus: in principio enim & augmento harum febrium, (præmissis evacuantibus, si opus fuerit) fortiora sudorifera locum habere possunt; contrà verò cùm morbus eousque auctus sit, ut Sanguis vel coagulari, vel dissolvi jam cœperit. Quemadmodum enim constantibus viribus poterit Venenum malignum sive coagulans sive dissolvens fuerit, cum Sanguine vix commixtum ope Sudoriferorum facili negotio eliminari; ita è contrario viribus jam fatiscentibus, Sudoriferi, præsertim fortioris actione, vel quod coagulari incœpit, educta portione serosa, promtiùs coagulabitur; vel quod ad dissolutionem dispositum erat, celeriùs quoad minima dissolutum, cum ipsa spirituosa corporis substantia penitus evolabit.*

Lecto, quando massæ sanguineæ vitia & interni ejus morbi per Sudorem curandi veniunt. Incalescet autem Conopeum duobus modis, vel per spiritum vini accensum & deflagratum, vel per aquam calidam, calefactis lateribus, silicibus aut ferramentis candefactis, infusam. Prior modus obtinet in subjectis habitioribus & succulentis, quibus his modis aperiuntur pori, & insigniter promovetur Sudoris fluxus: Posterior in siccioribus, quarum cutis blanda irroratione priùs opus habet. Deinde etiam Conopeum calescit per Decoctum acervi Formicarum, decoquendo eorum cubile integrum in sacco inclusum in aqua, super Decoctum fervidum insidens æger sudet; qui Insessus egregius est in affectibus nervorum & nervosarum partium, paralyticis, ischiadicis, in sterilitate mulierum, & similibus. (V)

§. VI.

Sudorifera in specie.

Materia auxiliorum ex triplici regno desumitur.

I. Sudorifera vegetabilia.

Ex *Regno Vegetabili* se offerunt tanquam Sudorifera selectiora potiora, imprimis dum Vegetabilium vis Sudorifera consistit ferè in substantia plus minus resinosa, sed simul, quod benè notandum, salsa adeoque amaricante plus minus aromatica, fundata in sale volatili salso oleoso, sed non adeò acri, nec adeò colliquativo, aut virulento, quale in Purgantibus est. Ratione hujus salis volatilis oleosi salsi temperant acidum, corrigunt viscidum, fundunt sanguinem, & præsertim lymphæ vitiatos sapores seu qualitates corrigunt & emendant. Simplicia selecta sunt imprimis Ligna exotica quæcunque in specie Guaiaci cum suo cortice, cui tamen revera Fraxinus nostra æquipollet: hinc lignum seu potius radix Sassafras cum cortice, cui nostra Juniperus tamen, aliaque ligna domestica, ut lignum Quercinum, &c. non cedunt: hinc cymæ seu turiones Pini, item cortex Pini vel Abietis, Chinachinæ, Buxus, Corylus, radix Gentianæ, Angelicæ, Chinæ, Enulæ, Chelidonii majoris; herba Cardui benedicti, radix Vincetoxici, omniaque Vegetabilia intensè amara, & quasi incidentia; & flores fructus Sambuci, Fuligo, tanquam productum vegetabile; & plurium tandem Vegetabilium coacervatio, nempe Theriaca: His adnumeretur Camphora, quæ potens & nobile est Sudoriferum, omnibus Sudoriferis in statu maligno addenda.

Quoad Ligna Vegetabilium Sudorifera, de iis notandum, quòd vis eorum diaphoretica consistat in concreto resinoso, adeoque resina eorum imprimis est Sudorifera: Patet hoc ex eo, quod non tantùm Extracta eorum resinosa, in quibus anima diaphoretica residet, sed & Olea destillata, tanquam resinæ liquefactæ, potentissima sunt sudorifera: Fuligo est concretum resinosum, sale volatili oleoso turgidum, indequè summè diaphoreticum. Observanda tamen venit non levis differentia substantiæ hujus resinosæ diaphoreticæ in lignis: nam, uti alias monitum, constant resinæ ex sale volatili, ab acido oleoso concentrato; hinc ligna quædam habent substantiam magis salsam, & sale volatili nitroso oleoso sufficienter impraegnata sunt, v. g. Guajaci, Fraxini &c.; alia autem habent resinam magis temperatam & oleosam, sieque ferè aromaticam, v. g. lignum Sassafras, Juniperi, &c.

Hisce ita præmissis, pro selectu nostro insinuatum fuit

Lignum Guajacum,

Quòd, si genuinum sit, habet saporem subinde acrem, amarum, & suggerit Decoctum acre, penetrans, quasi pipere aliqualiter conditum. Præstans est Sudoriferum, simulque Diureticum. Operatur ratione particularum salinarum oitrosarum, oleosarum, quarum ratione lignum Guajaenm cum vi Sudorifera, simul incidit Viscida, corrigit Acida vitiosa, simulque Diuresin blandè stimulat; adeoque morbis a lymphæ vitio natis egregiè succurrit: ne dicam, primarium ex remediis in lue Venerea appropriatis esse. Dixi, esse concretum nitro-salium, adeoque minùs oleosum; quod neminem turbet, quia in ligno calcinatu paucum aut nullum salis fixi vestigium deprehenditur. Suggerit destillatione Spiritum acidum & Oleum empyreumaticum, & in capite mortuo nullum vel paucum Salis fixi remanet. Hoc enim est sal nitrosum volatile, quod sub forma olei fere transit. Patet hoc ex Mechanica Chymica, si recipiatur Decoctum ligni Guajaci, inspissetur ad Extracti liquidioris consistentiam, ex quo in cella per crystallisationem copiosum satis itidem salis fixi essentialis potest elici, quod aliàs sub textura oleosa maximam partem prodit. Præter Spiritum in usu est Decoctum, & *Essentia cum spiritu vini tartarisato parata*; & ex hac vel præcipitata, vel abstractione condensata Resina: dosi scr. i. vel dr. ÷. potentius est Sudoriferum, quàm decocti unc. iv. vel v. Notabile etiam est Gummi Guajaci, utut non ubivis obvium sit, elegans tamen & egregium, specificum Diaphoreticum in Gonorrhœa, Gallica imprimis, præsertim si cum *spiritu vini tartarisato* paretur exinde Tinctura seu *Extractum*, quod optimum est ex Euporistis in Gonorrhœa Venerea. Spectat huc *Essentia lignorum*, quæ ita paratur.

℞. *Ligni guajac.* lib. i. ÷.
Sassafr. lib. i.
Sant. citr.
rub. ana lib. ÷.
Rhod. unc. iii.
Rad. china,
Salsapar. an. lib. ÷.

Cum s. q. *spiritus Fumar.* extrahantur digestione aliquot dierum. Loco ligni Guajaci commodè, uti dixi supra, substitui potest

Lignum Fraxini

Quod cum illo in multis convenit: nam etiam similiter nitrosum, potenter diaphoreticum & diureticum est, adeò ut incertum sit, an magis sudorem vel urinam pellat. Parari, ex illo possunt omnia eodem modo, ac in ligno Guajaco. Egregiè movet sudorem in morbis chronicis; præsertim autem semen Fraxini, quod propter figuram *Lingua Avis* nomine venit apud Pharmacopolas; quod destillatum suggerit oleum perquàm acre, quod in specie Nephriticis & Calculosis præservativè convenit.

Lignum Sassafras.

Aliàs propter odoris rationem *fœniculatum* dictum, est potiùs radix cum cortice, quàm ipsum lignum, & viribus diaphoreticis conspirat cum ligno Guajaco; sed magis aromaticum & oleosum temperatum existit, unde in specie in vitiis lymphæ acidioris & acrioris corrigendis usitatum est, & à BRUNNERO *in Consil. Alexipharmacum Catarrhorum* dicitur. *Essentia* cum *spiritu vini tartarisato* extracta, imprimis ventriculo convenit, cruditates acidas primarum viarum corrigendo; aut paratur inde *Essentia Catarrhalis* dicta, cum aqua spirituosa serpilli, ad imitationem MYNSICHTII. Propter resinam copiosam & aromaticam duplex suggerit Oleum;

1. Per se destillatum *empyreumaticum*, quod, ut cæterorum lignorum olea, super cornu cervi ustum rectificando, fœtorem deponit, & potens sudoriferum evadit.
2. Rasura autem ejus per vesicam cum aqua suggerit oleum destillatum *arboreum* seu aromaticum, egregium & suave, acrius tamen quàm oleum destillatum fœniculi; cum quo sicut ratione odoris convenit, ita in multis casibus commodè huic substitui potest.

Loco ligni Sassafras esse potest

Lignum Juniperinum,

Et ejus corticis rasura, vi diuretica & diaphoretica perquàm conveniens. Certè hinc præferenda censeo ligna nostra exoticis, & ubi uti illis necesse est, commodè nostra substitui possunt. Pari modo ac alia ligna, ita etiam Juniperinum, tam pro usu diaphoretico & diuretico interno præparari, decoqui, extrahi, quàm etiam pro externo usu propinari poterit. Juxta hæc sunt species cognatæ

Pinus, & Abies,

Ac præsertim cymæ seu turiones Abietis sunt potentissimum sudoriferum, nostris climatibus & corporibus dicatum. Arbores hæ turgent resina balsamica, ejusdem penitus naturæ cum Terebinthina; unde, quod obiter, etiam ex *conis* *Ab-*

(V) Sane secundum hoc Hypocausti genus, (quod malè Conopeum seu Balneum siccum appellat A.) valdè appositum est ad Sudorem commodiùs & utiliùs promovendum: illud nempe Laconicum in quo lebes calida aqua plenus vaporem emittit totum ægri corpus circumdantem ut Vaporarium dici possit, vel Balneum Vaporis: Atque hac industria Naturalia Sudatoria æmulamur, in quibus semper calidos vapores è ferventibus mineralibus aquis, per loca subterranea nunc apertè nunc clam fluentibus, erumpentes deprehendimus.

Abietum recentibus contusis, & per vesicam destillatis, prodit *Oleum simillimum oleo destillato Terebinthinæ*. In specie autem turiones seu cymæ, tam recentes quam exsiccatæ, binc cortex, egreginm sunt Sudoriferum, præsestim in scorbuto; unde à quibusdam *κατ' ἐξοχὴν* arbores Antiscorbuticæ dicuntur, quibus affectibus conveniunt ratione resinæ oleosæ balsamicæ pro temperando sapore antiscorbutico, præsertim quando lympha sensibiliùs in hoc ipso alteratur, & hinc, quando partes nervosæ, ab eo vitioso sapore affectæ, læduntur: unde in doloribus artuum, contracturis, paresi, arthritide vaga scorbutica, &c. Diaphoretica ex cymis aut corticibus Abietis sunt optima. Plura de his videbitis in MOLLENBROCCIO *de Varis*. Decoctum strobilorum Pini vel solitarium, vol cum rasura ligni Sassafras, aut Juniperi, aut cum radice Chinæ, in aquæ & cerevisiæ ana, suggerunt coquondn Decoctum amaricans, vi & sapore Terobinthinam referens, quod matutino tompore haustum in dictis affectibus apud nos usitatissimum, est pro scopo Sudorifero. Potest etiam, & solet quoque fieri *Essentia turionum Pini juniorum*:

Rec. *Cymas*: Coqu. *in aqua*, donec omnem saporem medicamentorum exuerint; decoctum expressum inspissetur ad consistentiam Rob seu Mellis ferè solidioris. Ex hoc cum *spiritu proprio* paratur *Essentia pini* in istis affectibus, à Scorbuto natis, proficua.

Spiritus proprins antem paratur ex iisdem cymis concisis, tusis, copiosa aqua affusa fermentatis, & hinc destillatis; suggerunt Spiritum, qui odorem Cumini ferè repræsentat. Aut igitur *cum hoc*, aut ejus loco *cum spiritu Cochleariæ Essentia* dicta parari potest. In quibusdam locis, præsertim Dresdæ, in usu est Aqua harum *cymarum Abietis spirituosa*, contra affectus scorbuticos in genere. Tempore verno ingruente Aprili *cymas* (cujus resinam liquidam falsò Officinæ Terebinthinam Venetam vocant: vid. RAJUS *Descr. Plantar. Angl. P. 1.*) recipiunt *recentes* (quæ tunc temporis scatent resina, quæ odorem & saporem Terebinthinæ habet, hine etiam, uti dictum, simile oleum ex his potest elici,) *eas contusas* sacculo includunt, & *succum exprimunt*: Recipiunt *succi hujus* Mens. xii. includunt vasi quercino, quod præter propter Mensuras 16. vel 18. obtinet, isti infundunt *cymarum aliarum recentium contusarum* tantum, donec vas ferò repletum sit, reponunt & relinquunt in loco temperato, donec aliquali facta fermentatione incipiat spirare spirituosum odorem; post ex Balneo Mariæ destillant, & pro usu antiscorbutico Aqnam asservant.

Corylus,

Lignum nostras, Sudoriferorum etiam censum subit, & eodem modo potest præparari, ac suprà de ligno Guajaco dictum. Decoctum Sudoriferum est, sed simul nervis dicatum; estque in Corylo singularis vis antiepileptica, unde etiam ex *ea certo tempore decisa Oleum Heraclinum Rulandi* destillando parari potest & solet, de quo vid. HAGENDORNIUS *in Curat. seu Secretis Empiric. Rulandi*: sicut eadem vi antiepileptica excellit Sulphur julorum Coryli (quale etiam ex Musco lavato verè colligitur) quorum pulvis egregium est antiepilepticum præsertim in infantibus, sicut etiam ab aliis contra atrophiam & hecticam infantum commendari solet: Novi Medicum, qui hoc Sulphur multùm extollit in morbis infantum, tam cum epilepsia, quàm in ejusdem metu. Quæ de Corylo dixi, de

Buxo

Etiam dicendn; tam potens enim Sudoriferum est ejus Decoctum, ut haud cedat, imò præferendum potiùs sit ligno Guajaco & Sassafras. Convenit in affectibus sordidioribus, in quibus vi Sudorifera multùm confert. Præterea in ligno Buxi inest peculiaris vis anodyna, dolorum sedativa; unde speciatim Oleum ejus destillatum contra odontalgiam tantoperè extollitur, sicut illud à quibusdam loco olei Heraclini suadetur. Inter radices eminet

Radix Gentianæ,

Amarissima & acerrima, cujus decoctnm, & in specie pulvis ejus, ntut propter amarorem sit ingrata, maximè in usu est. *Extractum*, cum *spiritu vini tartarisato vel simplici paratum*, potentissimè sudorem movet, ratione cujus, speciatim verò virtutis ejus alterativæ, in febribus intermittentibus convenit. Aliquando loco decantati corticis Chinæchinæ usurpavi pulveris ejus dr. i. in haustu vini generosi ante paroxysmum aliquoties repetita dosi, eundem usum & effectum habuit, præsertim in febribus tertianis, in quibus ad minimum rigorem extinxit, & sudorem copiosum produxit. Sed quia pulvis nauseosus est, potiùs *Extractum* dosi scr. i. ad dr. i. sumatur, miscendo eum *spiritu salis ammoniati simpl.* dr. ÷. ante paroxysmum & cum aqua appropriata propinetur; quod in febribus tertianis & quartanis, si quid aliud, præmissis tamen præmittendis, feliciter mibi usu cognitum. Misturæ hæ in praxi admodùm proficuæ, sociatæ cum salibus volatilibus, observantur.

Radix Angelicæ,

Non præcisè Helvetica, sed nostras etiam, quæ in locis siccioribus, non paludosis, crescit, est egregiè sudorifera, & pollet resina aromatica. Præter usum diaphoreticum, sive in forma pulveris, sive extracti, est egregiè carminativa, & ventriculi malis, ab acido viscido natis, insigniter convenit; unde in cardialgia, torminibus ventris, &c. vi alterativa convenire dicitur.

Radix Helenii

Polychresta, insigniter amara, sed nonnihil temperata vi aromatica est; unde quibusdam *Aroma Germanorum*, loco Zingiberis eligendum, vocatur. Vis ejns diaphoretica, quomodò usurpetur, nota: prætereà in specie vim habet incidendi & attenuandi cruditates viscidas, acidas, tam primas vias obsidentes, quàm ex massa sanguinea in pulmones depositas: unde communiter inter Stomachica & Pnlmonica numeratur, in quorum muco incidendo euporiston est elegans, si recipiamus *pulverem radicis hujus*, & subigamus cum *rob Juniperi* in formam Electuarii, quod subinde usurpatum potenter incidit ista viscida, & expectorationem promovet. Præter vim Diaphoreticam, in specie in affectibus nervorum, imprimis in paralysi ex colica convenit, quo in casu Decoctum hujus, præsertim cum Vino paratum, elegans est ex optimis euporistis, maximè si societur cum spiritu tartari, aliovè simili volatili oleoso. Succedit

Chelidonium majus,

Ejusque radix: quò pertinet etiam *Rob* ejus ex *succo* seu *decocto* inspissato. Extractum fortiter sudores movet, & præter hanc vim generalem vi specifica alterativa convenit, imprimis in ictero flavo, præmissis præmittendis, (præsertim Vomitorio & Martialibns) imò hoc solo icterus non adeò confirmatus curabilis existit, quod aliquoties observavi; Hinc Veteres non adeò ineptè dixisse videntur, quòd omnibus hepatis vitiis conferat, hoc est, ut hodie loquimur, ad vitia bilis corrigenda, ejusque dyscrasias tollendas. Communiter quidem succus suadetur, sed nauseosus est. Decoctum elicitur cum vino, vel paratur Extractum cum aqua, vel resinosum cum spiritu vini, quod in febribus malignis seu pestilentialibus pro sudorifero à quibusdam laudatur. De usu autem ejus externo ophthalmico non attinet dicere.

Carduus Benedictus, vel Mariæ.

Prior tamen præferendus. Est diaphoreticum satis generosum, imprimis in morbis chronicis, & hinc ad febres intermittentes ante paroxysmum plebeculæ usitato pulveris cochleare solent felici cum successu propinare. Aliàs Decoctum ejus ad imitationem RULANDI contra febres quasvis intermittentes potest usurpari; *Vid. ejus Centur. Curationum*: idque vel solum, vel cum radice Asari. Refertur præterea inter specifica antipleuritica, in quo affectu per sudorem curare observatum fuit.

Vincetoxicum

In usu est speciatim in duobus casibus; nempe Decoctum in aqua multùm laudatur cum aliis pro curanda per sudorem lue Venerea; sicut Decoctum cum cerevisia imprimis laudatur contra hydropem & anasarcam, quam tam per urinam, quàm per sudorem, curare dicitur: In vino Decoctum amaricans emergit, & in anasarca itidem proficuum.

Flores & Fructus Sambuci,

Præsertim Rob baccarum triviale quidem, sed non reiiciendum remedium, dosi dr. ii. ad unc. ÷. pro scopo sudorifero, nunc cum aliis pulveribus appropriatis sociatum. Usum ejus in specie in febribus continuis cum partium inflammationibus erysipelaceis, sive externis sive internis, utut in pleuri-

tide, angina, vel solitariè vel cum pulveribus animalium absorbenribus sociatum. Ex floribus & baccis fermentatis paratur spiritus, vi aliquali sudorifera, non tameo adeò insigni, præditus: cum hoc ex Rob elicitur Tinctura (sicut *illa Granorum Actes* vulgò QUERCETANO dicitur ex baccis) quæ imprimis ad passiones hystericas, & harum paroxysmos per sudorem finiendos egregiè convenit.

Fuligo,

Tanquam productum vegetabile, nihil alind videtur esse, quam spiritus & oleum lignorum in forma sicca. Nam quod alias in vase clauso ex lignis oleum & spiritus elicitur, hoc vase & igne aperto ex lignis sub forma fumi evaporans, Fuliginem coustituit: sed quoniam de oleo lignorum sub conflagratione non parum consumptum fuit, hinc sub phlegmatis vehiculo copiosum sal volatile sui juris factum evolat, sicut reliqua olei substantia; quod sub exhalationis celeritate deflagrationem subterfugit, etiam sal volatile unà evaporans secum concentrat. Hiuc est, quòd ex Fuligine, igne examinata, prodeat primò Phlegma acidulum, simile spiritui lignorum; deinde Spiritus urinosus, & copiosum Sal volatile penetrantissima, similia sali volatili & spiritui urinoso, quæ ex animalibus eliciuntur; post supervenit Oleum empyreomaticum destillatum, simillimum ei, quod aliàs ex lignis destillando elicitur; quod super c. c. ustum rectificandum, & ab empyreumare liberandum est. Hæc tria, Spiritus orinosus, Sal volatile, & Oleum destillatum rectificatum, interno usu potentissimè sudores promoveut: sed quia similia sunt spiritibus & oleis animalium, etiam meritò quis dubitare posset, an realem ab his habeaot differentiam? Sed dubito, & dico saltem, quod subtiliora & penetrantiora videantur; Oleum tamen Fuliginis destillatum de crasi specifica ligni, ex qua Fuligo prodiit, plus minus participat; unde præter vim generalem diaphoreticam, aliqualem specialem differentiam pro veritate lignorum etiam obtinet: aliàs ad quævis mala, ubi spiritus urinosi & salia volatilia urinosa usurpantur, promiscuè adhiberi potest. Cruda Fuligo sub forma pulveris prærogativam habet in sanguine grumoso dissolvendo, in casu ab alto, pleuritide, cum haustu vini vel acero pinpinara, largiter movet sudorem: simili modo ab aliis contra passiones colicas & hystericas laudatur, corrigendo Acidum, partibus nervosis infestum, & mediante sudore paroxysmos finiendo.

Theriaca,

Tanquam nota satis, transeat: Vid. quæ suprà dicta sunt.

II. Sudorifera animalia.

Ex *Regno animali* habentur Sudorifera, tam positivè, quàm privativè talia, tam Sal volatile Corno Cervi positivè, quam Cornu Cervi ustum privativè, operantur. Sufficiunt ex hoc nobis Cervus & ejus Cornua, hinc Ossa Lucii piscis, item Viperæ, aut harum loco quilibet Serpens alius, deos quidam durior, sive Ebur, sive Unicornu Marinum: hinc ex Ostracodermis, sive Conchæ oblongæ sive Testæ Ostrearum, aut horum defectu domunculi Cochlearum nostratium. Ex his seligatur unum vel alterum vel cum vel sine Matre perlarum, inter quæ nulla est differentia: His tandem adsocietur sanguis Hirci.

De Lapide Bezoar,

Tam Orientali, quàm Occidentali, nihil dico; cùm nihil valeant, & inter mille vix unus genoinus, sed plerique adulterini vel artefacti sint. Præferri his potest

Calculus Humanus,

Minimè pretiosus, & nihilominùs optimè Sudoriferus, in morbis pestilentialibus insigniter proficuus.

Cervus.

Utut totus sit alexipharmacus & diaphoreticus, nostro tameo usui inservit, præprimis *Cornu* ejus, quod concretum medium est in Aoimali & Vegetabili regno: nam est reverà truncus è Cervo crescens. Maturum, istud quod Vere, cùm Cervus recentibus plantis vescitur, deciduum seligatur; tunc enim Cornua sunt ponderosiora, & spiritu ac sale volatili ditiora deprehenduntur. Usurpatur raro crudum, sed præparatom, vel sub forma uativa, vel sub igne. *Præparatur sub forma cruda*, ramenta sub torno subtiliter raspando, & deindoom iu mortario probè terendo, pulverem suggerunt subtilissimum in pluribus casibus, ubi acidi imprimis viis absorptione, & blanda diaphoresi opus est; ita præparatum non multum cedit Ebori aut Unicornu marino. Deinde *præparatur cum vel sine igne*. *Sine igne* ebulliendo cum aqua, aut etiam sub destillatione aquarum, sicque nonnihil mollius redditur; nam per subtractionem partis glutinosæ exindo friabile evenit; quæ *Gelatina* tamen *nihil aliud est, quàm res ille nutritivus, quo nutritur*: & utut sic multum salis volatilis & spiritus urinosi detrahatur, tamen aliquid adhuc retinet; sicque *Philosophicè calcinatum*, potens est Sudoriferum: in quem finem in morbis malignis utplurimùm usurpatur, acida, in primis viis, aliaque volatilia maligna, absorbet & iisdem saturatur, qua ratione refrigerare, & æstum corporis sistere dicitur. *Gelatina* salo volatili & oleo turgida vi diaphoretica temperata in morbis acutis & febribus multi est usus; præter vim analepticam inest etiam vis cujusvis usus temperativæ, & inde natæ effervescentiæ sedativa, dosi largiori, modo unciatim propinetur, tam in benignis quàm malignis morbis, optimum est euporiston, & in blanda diaphoresi conservat corpus. Paratur aliàs *Essentia ex Gelatina C.C. cum spiritu Sambuci* aut *baccarum Juniperi*, impraegnato cum s. q. salis volatilis. Magisteria nihil valent. *Cum igne præparatur*; & destillatione quidem Spiritus urinosus & Sal volatile cum Oleo fœtido elicitur, quæ tanquam anima diaphoreseos coucreti istius, ac in febribus ac morbis acutis malignis pro scopo diaphoretico reliquis præferuntur, quòd sine insigni corporis æstuatione sudores potentissimè moveant, & pustulas, maculas, variolas, petechias, &c. expellant: Certè iu incremento morborum malignorum nihil melius: nam in statu ferè fixioribus oti opus est. Potentius est Oleum destillatum, sed simul ardorem corporis & æstus insignes concitat; super caput mortuum proprium rectificatum coloris aurei evadit: dosi guttular. x. xii. in passionibus hystericis & colica convulsiva est optimum sudoriferum: est enim Oleum hoc sal volatile concentratum, unde per additionem salis tartari facilè in *Sal volatile* præcipitari potest. *Sale volatili hoc* si spiritus essentificatus, & cum *Camphora* impraegnatus, quam solvit, fit Spiritus *Diaphoreticus*, in morbis malignis admodùm potens. Ex eodem etiam paratur cum *Sale volatili Succini acidulo*, cum quo etiam effervescit, *Liquor Cornu Cervi Succinatus*, qui notus satis est. *Caput mortuum* remanens ad albedinem calcinatur, quod duplicem præstat usum:

1. Potentissimè imbibit quælibet acida primarum viarum, & sic per accidens seu privativè sudorem movet.
2. Nonnihil adstringit, & iu morbis acutis cum fluxibus alvi commodissimè potest propinari.

De Osse Cordis Cervi nugæ sunt, & nihil alind, quàm tendines musculosi Cordis vasorum arteriosorum prope sui exortum, qui progressu temporis abierunt in cartilaginem; quod quoque io Tauris observatur. Ex Corde Cervi destillatur Spiritus urinosus volatilis, mediante quo paratur Tinctura *Coralliorum cum Spiritu Cordis Cervi*: Corallia nempe rubra contusa solvuntur cum succo Citri recenti: solutio filtrata leniter inspissatur, & extrahitur, cum Spiritu Cordis Cervi, vel aqua cordiali *Herculis Saxonia*: Extractioni addendo Ambram, & ulterius digerendo. Usus est Antiscorbuticus singularis ac Sudoriferus. Quæ de Priapo habent, nota sunt, & transeant. Post Cervum sunt

Viperæ,

Et quivis etiam apud nos reperibiles Serpentes, cùm inter has tam insignis, adeoque essentialis differentia haud deprehendatur. Vipera vivipara quasi dicta, cum aliæ Serpentum species fiot uviparæ usu diaphoretico, & siquid aliud simplex animale, vi alexipharmaca decantata est, unde simul vi expulsivæ variolarum, morbillorum, purpuræ, scabiei ferinæ seu malignæ, &c. imprimis usitata existunt remedia Serpentina. Jam verò, utut sub ignis examine Spiritus ac Sal volatile cum Oleo suggerant, adeoque similia producta ac cornu Cervi; nihilominùs per iguem hæc corpora vi sua specifica non leviter alterata, & plus minus castrata sunt, sicque specialem præ aliis differentiam vix videntur habere. Sufficiat igitur pro usu diaphoretico Pulvis Viperarum vel Serpeotum, & hinc earum Essentia.

Pulvis aliàs *Bezoardicum Animale* dictus, quò hic simplicior, eò melior: Nempe simpliciter *Serpens*, etiam sine capitis aut caudæ abscissione (utut quemvis hic suo sensu abundare patiamur) exemptis solum interaneis, io frustula discindatur, frustra in patella ampliore, blando Balnei Mariæ calore, pro phlegmatis evaporatione exsiccentur, donec penitus exarefacta exactè pulverisari queant: Pulvis hic, pro

meliori

meliori aſſervatione à corruptionis metu, Spiritu vini *camphorato*, *myrrhato*, &c. crebriùs irrotetur, vel etiam aliquot guttis *Olei deſtillati Caryophyllorum* imprægnetur. Huic Pulveri varia pro ſcopo vario poſſunt addi, & ſic pro cujuſvis lubitu *Compoſitus* fieri, cum *floribus Sulphuris*, *Camphora*, *Myrrha*, *oleo deſtillato Rutæ*, *Succini*, *Citri*, &c. quin etiam Pulvis *cordium & hepatum Serpentum*, ſeorſim exſiccatorum, poteſt huic addi, quò remedium ſic magis perfectum evadat; utut alias Pulvis hepatum egregium ſit ſpecificum in dyſenteria maligna, quo ſcopo nunc cum corallis, unicornu foſſili, laudano opiato, &c. extemporè commiſceri poteſt. Doſis Pulveris ſimplicis dr. ÷. ad dr. i. utut levior ſit, & conſequenter quantitas ejus ſit inſignior; tamen ſi aliquid proficuum inde ſeparare volumus, neceſſe eſt, ut in tanta doſi is propinetur.

Eſſentia, præter eam, quæ fit cum ſpiritu vini, proprio ſale volatili acuato, in uſu eſt ea, quam ita paravit D. D. MICHAELIS;

Recepit Spiritum viridis Æris, quem Viperis inciſis affudi, & debita digeſtione ſolvit; integrum enim corpus pauciſſimis exuviis relictis, ferè ſolvitur: Menſtruum abſtrahitur, & ſub antiquo ferè acido ſapore ſeparatur (omnem ejus aciditatem iterum redire, dubito:) Magma relictum cum Spiritu vini theriacali extrahitur, & inſpiſſatur in *Eſſentiam Viperarum*.

Præter dicta, multa hinc inde de *Coronis Serpentinis* circumferuntur, dum maxima fit fabula de nihilo: Nam iſta ſubjecta ſunt vel dentes molares porcorum ablactatorum, aut pullorum equinorum: nam hi ex ſuis alveolis exempti, & paululum mundati ſecretiſſimè venduntur pro Coronis à circumforaneis; vel chelæ Squillæ marinæ, quæ ab alia parte ſunt dentatæ, & quovis ebore nitidiores, etiam pro Coronis venduntur. Sed quod *Serpentes pileatos* attinet, longè alia eſt eorum ratio; de quibus vulgò lapides circumferuntur: Vid. KIRCHERI *Regnum naturæ Magneticum*: ſunt enim artificiale quid hi.

Lucius.

Et ſpeciatim quælibet capitis Lucii piſcis oſſa, non præcisè maxillæ (utut maxillæ uſitatiores ſint) & quælibet ejus Præparata, ſunt remedia egregiè Diaphoretica; vim habent ſingularem abſorbendi & temperandi Acida vitioſa, & hujus medio ſudorem ciendi, ac ejus excretionem promovendi. Nempe ſicut Corallia & Cancrina abſorbendo Acidum primarum viarum, fiunt concretum ſalſum Diureticum; ſic hæ partes abſorbendo pariter illud Acidum, fiunt Diaphoreticæ. Sunt autem instructa ſale volatili ſatis temperato, non adeò oleoſo, ac terreſtrium ſalia volatilia, unde in ſpecie in pleuritide & ſimilibus eryſipelaceis conjunctis affectibus, vi temperandi Acidum ſpecificum, & vi ſudorifera, uſitatiſſima ſunt: item ex iiſdem cauſis in fluore mulierum albo, item gonorrhæa virorum benigna, conveniunt, cùm ſimul urinam quoque nonnihil promoveant, & ſic utroque modo conducant. Juxta hæc ſunt

Conchæ

Quædam ſelectæ, ex ingenti Oſtracodermorum exercitu vel elegantiores oblongæ, vel margaritiferæ. Hæ præ aliis ſunt uſitatæ, utut ſub harum defectu etiam Cochlearum noſtrarum majorum domunculi, præſertim earum opercula, commodè poſſunt ſubſtitui. Nempe omnia hæc pro natura Marinorum invertunt & abſorbent Acida primarum viarum, & hinc in ſaporem ſalſum, nunc Diaphoreticum nunc Diureticum, abeunt. Item calcinata hæc ipſa relinquunt caput mortuum inſtar calcis vivæ potenter inverſivum, abſorptivum, & hinc febrium intermittentium per ſudorem curativum; notum hoc eſt ex *Strobelbergeri Specifico*, quod fit ex Conchis margaritiferis calcinatis & ſimili *Remedio Crollii*, ex teſtis Concharum oblongis calcinatis. Loco hujus ſubſtitui poſſunt *Oſtrearum*, imò etiam *Cochlearum teſtæ*, cùm hæ vel crudæ vel calcinatæ ejuſdem ſint materiæ: & ſicut potentiſſima ſunt Diaphoretica privativè, ita in ſpiritu ſalis ſolutæ ſuggerunt liquorem ſeu ſolutionem ſalſiſſimam, qua inſpiſſata, & per deliquium ſoluta, fit liquor oleoſus ſic dictus, efficienter Diureticus. His accenſendus

Hirci Sanguis,

Ex eodem vivo quovis modo collectus; non enim neceſſarium, ut juxta modum HELMONTII præcisè cornubus ſuſpendatur. Sanguis autem hic hircinus probè exſiccatus eſt remedium fortiter Diaphoreticum. & hinc ſecundariò etiam Diureticum: præ aliis animalium ſanguinibus acidorum volatilium eſt deſtructivus, hinc ſanguinis grumoſi diſſolutivus, & in pleuritide ac ſimilibus, Diaphoreticus exiſtit; ſecundariò etiam in affectibus urinariis: doſi dr. ÷. ad dr. i. nunc in aqua quadam appropriata, v. g. florum Acaciæ, &c. nunc in vehiculo Aceti non deſtillati, ſic probè tecto ægro fortiter ſudorem prolicit. Succedit

Dens Elephantis vel Unicornu Marini.

Quæ duo loco cornu Rhinocerotis, dentis Hippopotami, & ſimilium congenerum, ſufficiant abundè: & quidem dentes hi propter duriorem ſui compagem hanc habent prærogativam, ut in acrioribus Acidis concentrandis magis potentiora & proficua ſint, quàm remedia ex cornu Cervi. De cætero paria ſunt eorum producta, quæ cornu Cervi; compeſcunt tamen potentiùs Acida auſteriora & potentiora, imbibunt ea, phlogoſes corporis, & quaſvis hinc natas effervescentias, ſupprimunt: hinc Ebur ſine igne ad compeſcenda Acida; item ad mala & ſymptomata ex nimia iracundia nata, laudari ſolet; ſiquidem ira ab efferato ſpirituum motu, & inde nata ſanguinis ebullitione, oritur: item in fluore albo, necnon ad præcavendum abortum mulierum, frequenter uſurpatur. Producta per ignem in totum conſpirant cum cornu Cervi, ut ita iis non habeamus opus. *Unicornu Marini* par eſt ratio, cùm & ipſum ſit ex dentium genere, unde rectè Rhinoceros Marinum ſeu Glaciale ab eruditiſſimo VELSCHIO dicitur. Speciatim optimum eſt in Acidis iſtis abſorbendis, ex quibus oriuntur epilepſiæ infantum, & eryſipelata adultorum, abſorbendo iſta, & per diaphoreſin ventilando maſſam ſanguineam. Unicornu hujus præparati doſis eſt ſcr. i. ad dr. ÷.

III. Sudorifera Mineralia.

Quoad *Regnum Minerale*, illud ſuggerit ferè privativè tantùm dicta Diaphoretica, eaque ſi ex ſulphuribus mineralibus præparata fuerint, ſimul ferè anodyna: Primatum ducit Antimonium, quod ſuppetit Diaphoretica, tam ex parte ſui ſulphurea, quàm Mercuriali parata: & omnia Martialia & Antimonialia per Nitrum fixata, quæ ſunt potentiſſima & tutiſſima. Fixatio hæc habet aliquid ſingulare: nam ſulphur Nitri adhæret Antimonio, & ſimul cum eo figitur, qualia ſunt omnia Antimonialia Diaphoretica. Hinc eſt Stannum quod & ipſum Diaphoreticum eſt: tum Unicornu foſſile, Terra ſigillata, & Mercurius ritè fixatus: (rara quidem avis, utut plus in receſſu habeat.) Denique hermaphroditicæ quaſi ſubſtantiæ Sal Ammoniacum, quod ratione partis volatilis, ex Regno Animali hauſtæ, ſummum & potens eſt Diaphoreticum.

Antimonium

Igitur ſuggerit ea, tam ex parte ſulphurea, quàm Mercuriali ſeu regulina; Quoad illam, eminet

Cinnabaris Antimonii

Ritè parata, quæ vi diaphoretica anodyna, in malignis alexipharmaca, & in affectibus generis nervoſi antiepileptica & egregiè anodyna, nobilis eſt. Dico autem ritè parata; ut neque ex parte ſui ſulphurea nimis igne alteretur & comburatur, neque ex parte Mercuriali hujus nimiam jacturam patiatur. Utrumque poteſt præcaveri, ſi in rectificatione mox fortiori igne urgeatur & ſublimetur: ſic ambo unà juncta adſcendunt, & nec comburitur ſulphur, nec Mercurialis pars aufugit. In ſpecie autem ſociata Cinnabaris cum ſalibus volatilibus, remedium eſt egregium in morbis malignis, ſyſtema nervoſum ſimul affligentibus. Deinde eſt ratione partis ſulphureæ ex Antimonio

Pulvis Epilepticus.

Quorundam Anodynus, reverà Somnifer, ex ſcoriis reguli Antimonii ultimò artificiosè præcipitatus, (nam propria præcipitata ſunt Emetico-cathartica.) Hujus uſu repetito obſervavi, quòd prima vice ordinariè faciat Vomitus, poſt aliquot horas, ceſſante vomitu & vi emetica, Somnum inferat, quo tamen ægri frigido Sudore ferè diffluunt: Remedium eſt polychreſtum in multis caſibus, propter vim Diaphoreticam & Anodynam. Doſis in adultis gr. ii. vel iii. in infante reſpectu virium, v.g. unius anni g. i. ÷. ad ii. pro duabus doſibus; intereà quoque gr. i. pro duabus doſibus ſufficit.

Mercurialia Antimonialia Diaphoretica ſamoſiora ſunt duplicia, vel in forma ſicca, vel in forma humida. *In forma ſicca* eſt

An-

Antimonium diaphoreticum,

Cujus præparatio nota est. Præcæteris autem elegans est Aotimonium Diaphoreticum Martiale, ad imitationem LUDOVICI, quam describit in *Pharmac. sua* satis clarè, saltem quoad quaidam eocheireses notatas. Moneo igitur in genere, quòd non sit inter duo hæc aliqua essentialis differentia, saltem sunt concreta salio alcalina, seu quæ ratione substantiæ Mercurialis Antimonii, ab acido Nitri fixatæ; ita tamen, ut Acidum istud maximam partem denuò sit separatum, ut evadat concretum, Acidorum malignorum acrium absorptivum, & cùm sulphuris Acidum eidem decesserit, eo spoliatum, cum Acido maligno iotra corpus saturatur, unde privativè est Sudorisetum. Pro Aotimonio hoc Diaphoretico recipiatur *Regulus* in specie *Martialis* (nam nihil quidem de Marte participat, sed purior saltem Antimonii pars est) & post factam cum triplo *Nitri* detonationem in *aqua ferventi* crebriùs ebulliat, & edolcoretur ita, ut, quicquid potest fieri, de contagio nitroso segregetur: ita fex vicibus in aqua *ferventi* semper *recenti* per ebullitionem fortem edulcoratus pulvis (nam omni contagio eum spoliare impossibile est) digeratur cum *spiritu Vini tartarisato*, & semper sic deflagretur: sic nunquam alterabilis, vix vim Emeticam induit, sed suave Diaphoreticum existit. Par ratio in forma sicca est

Bezoardici Mineralis,

Sive simplicis, sive compositi. Hoc ritè calcinatum, post prægressam ternam spiritus Nitri, semper recentis, abstractionem, tandem denuò separetur nitrosum Acidum; quod patet si non ampliùs fumet in testa: post cum spiritu Vini digestum & deflagratum, evadit Diaphoreticum egregium. Hanc tamen habet prærogativam præ Antimonio Diaphoretico, quòd Bezoardicum hoc Minerale de sulphure Nitri simul fixato (uti aliqui suspicantur) etiam aliquid participet, quod tamen in medio relinquo. In forma humida sunt

Tincturæ Antimonii,

Quarum magnus est luxus; res tamen eodem recidit; vel etiam sæpè per plures ambages remedium non adeò nobile obtinetur. Nobis duo sufficiant; altera quæ participat de sulphure eius externo, altera quæ de interno. Prima est WILLISII *Pharmac. Ration. P. 1.*

℞. *Antimonii* p.i.
Sal. tartari p.i ÷. vel ii.

Mista invicem fundantur, quò diutiùs, eò meliùs, & cum spiritu vini *ritè rectificato*, calidè infusis pulverisatis, extrahatur Tinctura, spiritu vini nimio ad debitam consistentiam *abstracto*: Habetur sic Tinctura elegans, utut de sulphure externo tantùm participet.

Præstantior est altera ob sulphur internum, plus minus fixum, præparanda ex Vitro antimonii per affusionem Aceti destillati vel spiritus Viridis æris. Paradigma & exemplum omnium optimum suggerit KERKRINGIUS *in Commentar. ad Basil Currum Thiumphal. Antimonii*, qui accuratus, prolixus, & fidelis satis est. Vi sudorifera, & imprimis sanguinis purificativa, notæ sunt hæ Tincturæ. Sequitur

Stannum,

Subjectum summè sulphureum: suggerit Diaphoretica, tam in via sicca, quam humida. *In via sicca* est

Antihecticum Poterii,

seu *Antimonium Diaphoreticum Joviale*, circa quod observetur proportio ingredientium; scilicet

℞. *Jovis select.* p. v.
Reg. Antimonii p. iv.

Fundatur in Regulum compositum Jovialem, qui cum triplo *Nitro* detonatus, subinde misturam agitando cum bacillo è ligno duriore: hisce procedatur encheiresibus, ut de Antimonio Diaphoretico vulgo dictum: sic habetur pulvis candidus, (non cœruleus, qui de sulphure deflagrabili adhuc participat, & vomitorius plus minus est) interdum flavus si diotiùs in igne fuerit. Cum Aotimonio Diaphoretico in morbis malignis coincidit: in chronicis verò præferendus eidem est: mistum cum resina Guajaci, optimum est in sanguine purificando per sudorem.

Bezoardicum Joviale.

In humida via cum *Mercurio sublimato* & *Jove* modo consueto destillatur *Butyrum*, quod utut possit per se præcipitari io pulverem candidum oonnihil diaphoreticum; potiùs tamen procedatur, sicuti in Bezoardico Minerali cum *spiritu Nitri*, fitque hinc *Bezoardicum Joviale*. Hisce societur

Diaphoreticum ex Bismutho.

Non adeò cognitum. Concretum hoc est singulare, scilicet non metallum, metallo tamen cognatum, perquàm sulphureum. Solvitur in *spiritu Nitri rectificato*; mirum quanta sulphurei fumi copia, & quo cum æstu, exhalet: solutio præcipitatur cum *aqua simplici*, cadit pulvis candidus, edulcorandus cum *aqua communi calida*. Diaphoreticum hoc in morbis acutis cum oimio æstu egregiè alterativum, in infantibus antepilepticum, in adultis quoque aliquando contracturarum curativum observatur: Vid. Scriptum Germanicum, *Tæda Chymica Trifida*, ubi *plura de Bismutho*. Reliqua coincidunt.

Terra sigillata & Unicornu fossile,

(Quod margæ quædam species est) sint instar omoium privativè suut Sudorisera, Acida primarum viarum absorbendo & invertendo, cum quo ipso coeunt, & saporem aluminosum plus minus adstrictoriom acquirunt. Unicornu fossile quasi magnericum est Acidi istius, ex quo variolæ & morbilli oriuntur; in quibus unum est ex optimis specificis, præsertim quando variolæ convulsiones & epilepsiam minantur.

Mercurius fixatus diaphoreticus,

Quo PARACELSUS tanta miracula præstitit, & de cujus possessione HELMONTIUS gloriatur. Ad hunc nondum patet accessus, nisi possessoribus liquoris Alcahest: hujus autem loco Oleum Vitrioli probè rectificatum jus habet præ aliis Acidis siogulare in Mercurium: utut enim eum figere porfectè non possit, tamen vim singularem præ aliis Mineralinm Acidis in illum exerit; ejus volatilitatem multum coercet, si post factam solutionem & abstractionem tandem fortissimo, quantum fieri potest, igne, quicquid de Oleo Vitrioli supersit, exhalet. Mercurius hic fixatus assumptus nunquam salivatorius est, nisi per accidens, in lue Venerea egregius. *Cnoeffellii Mercurius fixatus* paratus fuit ex *Mercurio*, cum *oleo vitrioli* sumptuosè parato, fixato, quo feliciter usus est in sua Praxi.

§. VII.

Sudoriferorum Formulæ.

Si ergo præscribendum sit Sudoriferum, sufficienter sudorem movebitis sequentibus Formulis, & quidem *ex Sudoriferis volatilibus.*

℞. *Aqua card. bened.* unc.i ÷.
Spiritus salis ammoniaci dr.i.
Vel loco hujus *salis vol. ex sal. ammoniaco* scr.i.
Olei destillat. caryoph. gut.i. ad ii.
Syr. fœnic. vel *cort. aurant.* unc. ÷.
M. pro Haustu, D. S.
Potio Sudorifera.

Vel

℞. *Aqua scorzon.* unc. j.
Cinnam. unc. ÷.
Spiritus theriac. camph. dr. ÷.
Salis vol. C. C. gr. xij.
Succini gr. vj.
Syr. de succo scord. unc. ÷.
M. f. Potio. S. ut suprà
Potio Sudorifera.

Vel

℞. *Sal. vol. sal. ammoniaci* gr. xv.
Camph. gr. ij.
M. D. S.
Sal Sudoriferum pro una vice.

Ex *Sudoriferis fixis*:

℞. *Antimonii diaphor.*
C. C. sine igne
Salis Card. bened. an. gr. xij.
M. f. Pulvis, in vehiculo calido jejuno stomacho assumendus, D. S.
Pulvis Sudoriferus pro uoa vice.

Vel ℞. *Antimonii diaphor.* scr. j.

Salis

Salis Card. bened. scr. ÷.
Laud. op. gr. j. vel ij.
M. f. Pulvis, S. ut suprà,
Vel
℞. *C. C. sine igne* gr. xv.
Cinnabar. antimonii scr. ÷.
F zoard. Solar. gr. jv.
M. S. ut suprà.
Vel
℞. *C. C. sine igne*
Nitri antimoniat. an. gr. xv. M.

Hæ Formulæ sunt pro dosi unica, & quidem robustis ægris præscriptæ.

In forma Boli:
℞. *Rob. samb.* aut *junip.* dr. j.
C. C. sine igne scr. j.
Antimonii. diaphor. scr. ÷.
cum s. q. *syr. rubi idai* f. Bolus, S.
Bolus Sudoriferus.

Sudorifera mista ea *Fixis & Volatilibus*;
℞. *Aqua scabios.*
Flor. samb.
Ulmar. an. unc. j.
Cordial. Herc. Sax. dr. vj.
Spiritus theriacal. camph. dr. iii.
Antimonii diapher. dr. ÷.
C. C. sine igne scr. j.
Sal. vol. C. C. scr. ÷.
Camph. gr. iij.
Syr. scord. unc. i. vel unc. i ÷.
M. D. S.
Potio Sudorifera benè circumagitanda pro 4. vicibus.
Vel
℞. *Aqua flor. samb.* unc. j.
Ther. Androm. vel loco hujus *El. diascord. Frac.* dr. i.
Salis vol. viper. gr. vj.
Camph. gr. j.
Syr. rubi idai dr. ÷.
M. D. S.
Potio Sudorifera pro una vice.
Vel
℞. *Tinctura Bezoard.* dr. j.
D. S.
Tinctura Sudorifera pro 2. vicibus.

In robusto verò corpore & casu periculoso pro una dosi dr. j. sufficit.

ARTICULUS V.

De Ptyalismo,

Seu Salivatione Universali.

AD Universales Evacuationes massæ sanguineæ, ac totum corpus purificantes, pertinet etiam *Salivatio*, qua, per copiosam Salivæ ex ore excretionem aliquot dierum continuam, etiam causæ materiales morborum, aut producta eorum morbosa, evacuari solent: idque tam universaliter, quando copiosiorum succorum sub forma Salivæ ea toto corpore per hanc viam instituitur evacuatio, in Salivatione seu Ptyalismo universali; vel particulariter, quando saltem ex ore & locis vicinia per Salivam fit evacuatio per Apophlegmatismum dictum. Hoc loco igitur de ea, quatenus est Universalis.

Huic autem Evacuationi Natura minùs est consueta: nam in Naturæ cursu Salivatio ordinariò non observabilis est, sed potiùs Salivam cum alimentis, aut aliàs deglutimus; hinc rarum est, quòd Natura in statu præternaturali per Salivationem moveat excretionem criticam: refert tamen ROLFINCIUS *in Methodo Spec. l. 3. Sect. 2. cap. 41. p.* 253. & *l. 6. Sect. 3. cap. 1. cap.* 590. se aliquando Salivationem criticam observasse; cui casui non dissimilis est Observatio SCHNEIDERI *l. de Catarrhis*, ubi in febribus petechialibus sub statu copiosa sæpe solet viscidorum per Salivationem rejectio cum euphoria ægri supervenire, item BLEGNY *in Zod. Gallicè Anno 1. Mens. Octobr. Observat. 7.* qui criticam vertiginis solutionem per Salivationem observavit. Aliàs rarum, quòd per Naturam Salivatio excitetur. Interdum tamen Ars corrigere Naturam præsumens instituit ejusmodi Evacuationem, quæ fit in specie per Mercurialia.

Hac medicandi ratio, mediante varia Mercurii usurpatione instituenda, casu primitus, uti plurima alia medicamenta, *inventa fuit* à Chirurgis; quæ tamen tunc ex instituto administrabatur in cura luis Venereæ inveteratæ & contumacioris, aliisque chronicis morbis. Nam quæ non cedit sudoriferis lignorumque decoctis, aliisque appropriatis remediis, ea tandem per Salivationem Mercurialem radicitus curatur conf. WEDELIUS *de Medic. Facultat. l. 2. sect. 2. c. 12.* SCHNEIDERUS *de Catarrhis l. 3. cap. 12. p. 438.* TIMÆUS *l. 7. Cas. 3.* & SYLVIUS *Praxeos Append. Tractatu 3.* 323.

§. I.

Salivationis artificialis inventum & usus.

Ex Arabibus nempe, qui præsertim in Re Pharmaceutica fuerunt studiosi, didicere Veteres, ad ulcera inveterata, & imprimis contumaciora maligna ad gangrænam declinantia, commendatum fuisse Mercurium; hinc cum præ omnibus aliis Ulcera Gallica sint dysepulotica seu difficulter curabilia, adhibuere Mercurium cum emplastris & unguentis; unde ea accidente & casu copiosa subsecuta est Salivatio, & per hanc tam ulcerum, quàm ipsius primarii aliorumque morborum, Curatio: observato eo casu, satis licèt dubio, luem Veneream deliberato consilio per Ptyalismum curare cœperunt. Primus autem, qui luis Venereæ curandi methodum per Salivationem instituit, fuit JOANNES CARPUS *Italus Medicus Bononiensis*, quia hac via multa milia scutorum lucratus fuit. In lue ergo Venerea tentata cura Salivatoria simul etiam postmodum aliis affectibus chronicis & pertinacioribus, cum lue Venerea conjunctis, proficua observata fuit; & cum putarent, quòd sub Salivæ forma excernerent materiam ulcerum, hanc studiò & consultò ad alios morbos chronicos & contumaciores, corpus adhuc robustum affligentes, quorum causa morbifica in Acido vitioso, imprimis in materia viscidiore videbatur abscondita, applicarunt. Hac ratione Epilepticus per 50. annos lue Venerea infectus, mediante Salivatione ab utroque malo curatus fuit; non secus ac Arthritis contumaa evanuit, postquàm æger lue Venerea inquinatus Salivationem Mercurialem passus fuerit: conf. WEDELIUS *de Med. Facultat. l. 2. Sect. 2. cap.* 12. sic alius Hernia aquosa affectus superveniente lue Venerea per Salivationem Mercurialem ab utroque malo fuit restitutus.

Lues ergo Venerea per Mercurialia optimè curatur; item ulcera Venerea, quæ non possunt sopiri, nisi adhibeantur Mercurialia; *Mercurio enim latet genuinum Alexipharmacum Veneni Venerei.* Hinc plures Medici in morbis contumacibus, scabie virulenta seu maligna, hemicrania contumaciori, in ulceribus crurum manantibus cacoëtheis, in affectibus cutaneis gravioribus, corpulentia nimia (vid. *Act.* HAFFNIENS. *Volum. 1. Observ.* 74.) in catarrhis diuturnioribus aut sæpius recurrentibus, in asthmate humoroso, item plica Polonica (vid. HERCULES SAXONIA *de Plica Pol. cap.* 57.) aliisque pluribus, Salivationem Mercurialem proficuam observarunt; quin & Modernorum nonnulli paralyticis confirmatis, imprimis ea apoplexia factis, curam Salivatoriam instituerunt, & sæpe feliciter absolverunt. Adeoque in genere *Salivatio Mercurialis non* quidem *in morbis acutis*, in quibus simpliciter nullius usus est, sed potius *in quibusdam contumacioribus affectibus chronicis*, aliis modis non curabilibus; à fermento acido plus minus corrosivo, in subjecto seu vehiculo plus minus, viscido glutinoso, &c. hærente, oriundis, solidas præsertim partes & massam sanguineam nimis affligentibus, fermentum acidum saturando, & sub forma liquaminis salivalis evacuando, vel viscida fortiùs dissolvendo & evacuando, usum suum obtinebit.

Nempe Mercurius hic imbibit fortissimè Acida, & spiculis suis penetrat in imos partium poros, attenuat viscidissima etiam contenta; unde, præter Asthma humorosum, ad Quartanas diuturnas & similes affectus Curatio Salivatoria à quibusdam Medicis fuit instituta, vid. WILLISIUS *de febribus cap. 6. & de Anima Brutorum*: item ad Maniam graviorem: vid. ROLFINCII *Method. cap. 15. & Consultat. l. 2. Consil. 8.*

§. II.

Salivationem moventia Mercurialia.

Medium, quod Salivationem hanc præstat, simpliciter est *Mercurius*: nam utut observatum sit, quod etiam sola
Pin-

Pinguedo Suilla diu subacta in mortario plumbeo, donec griseum acquirat colorem instar Linimenti Mercurialis, infantibus in plantis pedum illita Salivationem excitarit aliquando: sicut etiam Antimonium Diaphoreticum seu Cerussa Antimonii, parata ex regulo antimonii, crebriori usu etiam aliqualem Salivationem induxerit; in adultis tamen solus hanc movet Mercurius; quem adhibendi modus duplex est, internus & externus. *Externus* per Unguenta, Suffitus & Emplastra, Cingula Sapientiæ dicta, &c. *Internè* usurpatur apparenter mortificatus, v. gr. Mercurius Sublimatus dulcis, vel Mercurius Præcipitatus ruber quicunque, speciatim cum spiritu Nitri, aliàs Arcanum corallinum dictus; vel cùm spiritu Sulphuris aut Vitrioli præparatus, Turbith Minerale dictus.

Mercurius Dulcis.

Solitariè propinatur repetito usu, simul aliquando laxat, & tandem etiam Salivatinnem infert; quod evenit nobis sæpiùs, cùm frequenter eo io Praxi soleamus uti, ut ægris superveniat Salivatio, si qua data occasione non debitè præcessit Purgatio, idque ordinariò tertio vel quarto die, & sic coërcitus in corpore subsistens Salivationem movet; in quem finem datur ad minimum duabus vel tribus diebus continuando, prima die scr. j. secunda die dr. ½. tertia dr. j. in vitello ovi dissolutus, sic enim quarta vel quinta die, sequitur Salivatio. Aliquando curavi mulierem, ex gravissima & desperatissima alvi obstructione decumbentem, ita ut jam morbus iliacus immineret; propinavi hinc sensim Mercurium ad aliquot uncias usque ad iv. quæ cum nihil operarentur, sed detinerentur, supervenit tandem sequentibus diebus Salivatio: evacuare proin Mercurium per balnea & clysteres lacteos habebam necesse: eo quidem cum successu, ut sic de nocte demum erumperet ex improviso, lectumque petens, cum ægræ salute alvum aperiret. Ex quibus omnino Mercurium in corpore retentum Salivam ciere patet.

Arcanum Corallinum Hartmanni.

Paratur per ternam spiritus Nitri abstractionem, remanet sic præcipitatus elegans rutilans cinnabarinus, qui datur cum theriaca, vel succo glycyrrhizæ in forma pilularum ad gr. ij. vel iij.: primùm nauseam, interdum vomitus movet; altera vice seu sequente die gr. iv. hinc tertio v. & sic, donec omnes, doses simul 15. vel 19. grana compleverint; tunc desinamus; sequitur enim Salivatio: raró plus requiritur.

Turbith Minerale Grollii.

Cum Sulphuris vel Vitrioli spiritu eodem modo paratur. In forma pilulari cum theriaca datur; primo die gr. j. ij. vel iij. post ad iv. sicut suprà; sicque quotidie continuando, donec 5. doses assumptæ, & Salivationis futuræ indicia superveniant.

Externè modus optimus & usitatissimus est sub forma Unguenti.

Unguentum Mercuriale

Paratur ex Mercurio vivo cum duplo vel triplo Pinguedinis suillæ in mortario lapideo cum pistillo ligneo probè agitando, ut in Unguentum griseum transeat. Adduntur interdum & alia, ut oleum Laurinum, Terebinthinæ, vel aliud appropriatum corpus: Vel

℞. *Axung. porcin.* unc. iv.
Terebinth.
Mercurii vivi an. unc. ij.
Styrac. liquid. parum.
M. sub forma Litus.

Tali Unguento plantæ pedum, tali, & genua, carpi, & cubiti; ita ut singula vice tantum Unguenti recipiatur, quantum illud habet Mercurii unc. ½. vel ad unc. j. In robustioribus in graviori malo & pertinaciori affectu, ubi nempe difficiliùs succedit salivatio, pro fluxu promovendo, etiam ipsa spina dorsi à nucha ad os sacrum inungitur, mane & vesperi omni die in loco calido; continuatur tamdiu, donec gingivæ & labia intumescere, parotides dolere, lingua inflammari, & ita Salivatio prodire incipiat? Omnium tutissimus modus est si plantæ pedum inungantur; sequitur enim Salivatio copiosa. Post litum, præsertim in corporibus nostris crassioribus (quod apud Italos & Gallos propter laxiorem cutim non opus est) æger aliquandiu in lecto decumbat, ut per poros apertos eò faciliùs se insinuet Mercurius.

Suffitus Mercurialis.

Alter modus Externus per suffitum instituitur mediantibus Throchiscis cum debitis resinis, Benzoë, Styrace, Terebinthina & similibus, paratis, & cum Cinnabari vulgari probè peractis, incensis, vel carbonibus ignitis injectis, æger conopeo (sive domuncula) inclusus, ut saltem caput promineat, suffiatur. Cinnabaris enim, dum constat ex Mercurio vivo, hic per ignem in fumum resolutus subintrat ægri corpus, omnesque partium poros penetrat, & ita aliquoties repetitus tandem fortiter Salivam movet. Sed hic modus, pessimus omnium, jam in desuetudinem ferè abiit, quia ignis vi Mercurius magis volatilis & penetrans factus, intima corporis penetrat, & adeò profundè se insinuat, ut præter periculosissima, quæ subinde excitat, symptomata, vix ulla arte iterum revocari queat. Denique in usu est

Cingulum Sapientiæ

Dictum RULANDI. Est pannus laneus Mercurio vivo, cum porcina pinguedine subacto probè imprægnatus, insuitur linteo, quod cuti nudæ circa hypochondria applicatur. Cingulum tamen hoc usurpatur præsertim in malis levioribus, scabie, phthiriasi, ulceribus, &c. ubi non præcisè opus est Salivatione; utut & hoc interdum Salivationem excitet: id quod observavit PAULI *in Quadripart. Botan. pag.* 75. quam tamen raró movet, nisi diutiùs gestetur, & fortiter nimis Mercurio imprægnetur. Observanda cautela, ut corpus semper calidum sit, & præservetur à frigore aëris externi; alias Cingulum per se tutissimum fit periculosissimum; A tali modo tractato Mercurio succedit fluxus Salivæ copiosæ primò tenuis, secundò mucilaginosæ, denique viscidioris & fœtidæ.

§. III.

Modus, Signa, & tempus salivationis Mercurialis.

Optimus igitur *Modus* est Inunctio Externa per Mercurium purificatum, quæ optimè procedit, & non tam funestis comitata est symptomatibus. Itali Fumum usurpant ut plurimùm, Galli Unguento utuntur, Germani per os sumunt Mercurium præcipitatum. Salivatio per Suffitum ad epilepsiam disponit, per Mercurium vivum mirè prosternitur stomachus, ut longo tempore stomachus illatam noxam vix sustinere possit.

Signa Salivationis Imminentis sunt, dum incipiunt labia & gingivæ tumere, parotides dolore, lingua inflammari, halitus graveolentes & fœtidi exspirari, dentes nonnihil mobiliores fieri ita ut illos omnes possint eximere, si volunt: hinc interdum facies ipsa tumida reddi, & Saliva magis magisque effluit: unde his indiciis præsentibus, cessandum ab usu Mercurii, tam interno quàm externo. Supervenit his interdum in principio Salivationis, loco talis fluxus fluxus alvi torminosus, quo viscida punctis sanguineis aspersa sæpè ejiciuntur; affinitas enim est inter pancreas & glandulas oris; hinc eadem materia per glandulas oris per Salivam, & per glandulas pancreatis per alvum, excernitur. Nam utut internè propinatus Mercurius præcipitatus ordinariò nauseam, aliquot vomitus aut secessus, & tormina in principio excitet; altero tamen vel tertio die hæc sponte cessant.

Tempus Salivationis, quamdiu scilicet hæc continuanda sit, mensurandum est secundùm vires ægri, intentionem Medici, atque rationem morbi ipsius. Communiter in lue Venerea apud nos continuatur per 8. 10. aut 14. dies; Galli econtrà plerumquè ad 20. dies fluere permittunt: Tempus tamen adeò certum aut determinatum non est; nonnunquam enim citiùs, nonnunquam tardius supervenit Salivatio: tunc saltem legitimum signum sufficientis Salivationis est, si tandem viscidior, tenacior & fœtidior mucus prodeat; talis enim nonnisi in fine, cùm perfectè operata est Salivatio, prodire solet: nam in principio tenuior lympha, deinceps spissior, in fine mucus viscidus, tenax, fœtidus, cum forti screatione ab ægris ejicitur.

§. IV.

Quomodo Mercurialia Ptyalismum moveant.

Modus, quo fiat à Mercurio talis Salivatio, multum *intricatus est*. Pro hujus dubii satis adhuc intricati aliquali dilucidatione considerandum in Mercurio vivo.

I. Cor-

I. Corpus Mercuriale, quod non inconvenienter dicitur repræsentare quasi aliquod Alcali metallicum, quatenus promptè à quibusvis Acidis arroditur, cum iis in tertium salsum coit. Planum id est ex Mercurio sublimato, tam corrosivo quàm dulci: Uterque in se consideratus est concretum salsum, quoniam ab Acido sulphureo salis communis fit concretum acido-salsum cum Mercurio concurrente. Ratione hujus suæ substantiæ materialis Mercurius, sulphure suo externo acido non saturatus, vim habet in corpore quælibet fermenta peregrina acida, præsertim acriora fixiora (idest, quę aliis remediis non sunt curabilia) absorbendi & imbibendi; unde Mercurius Acidum specificum luis Venereæ summè corrosivum, Acidum scabiei ferinæ, Acidum fixum arthriticum, Acidum corrosivum ulcerum depascentium, quartanæ item diuturnæ, &c. imbibere, corrigere, & enervare solet. Curiosum hinc est, si quis ex quscunque occasione vel causa habeat ulcera manantia crurum, loco puris laudabilis saniem acrem plorantia, quod ex usu Mercurii dulcis interno statim altero die alterationem percipiat, talia rubere, pus laudabile &, ut vocant, coctum fundere seu fluere, & loco doloris insigne levamen observare soleant. Adeò propter concretum Alcalinum quasi concentratum ista Acida promptè absorbet; ut rectè monet SYLVIUS, quod Mercurius pro Cura Salivali adhibendus, non nimis saturandus sit Acidis sub præparationibus Chymicis: sic enim minùs intra corpus Salivationis medio educere solet.

II. Præ cæteris optima mihi videtur TACHENII sententia de Mercurio *in Hippocr. Chymico*, qui viscera hujus servi fugitivi præ omnibus Chymicorum penetrare ausus fuit, adhærere huic amalgamati liquido, ut Mercurius probabiliter esse asseritur à BECHERO *in Physica subterrunea*, Sulphur Acidum adeò acre, quod tamen concretum Alcalinum metallicum non sufficienter saturat, aliàs enim figeret. Adhærere autem Mercurio tale Sulphur acre metallicum, & quod ab ipso vix, nisi sua arte, separabile est (quem tamen Mercurium de Mercurio, Mercurium veste peregrina spoliatum, &c. vocant) idque externum esse, volatile & naturæ quasi arsenicalis, quod præcisè non de ejus est essentia, patet, quòd Mercurius præcipitatus per se aliquamdiu igne leni digestus abeat in Præcipitatum pulverem rubicundum ejusdem ferè naturæ cum illo, qui per spiritum nitri pręcipitatur, utut non adeo salivatorius existat. Nempe sicut ea Sulphure communi & Mercurio prodit Cinnabaris, sic ex Acido sulphureo aeri in Nitro seu ejus spiritus fit *Arcanum Corallinum Hartmanni* & ex Nitro & Mercurio sublimando fit *Arcanum Corallinum Crollii*: in quibus Mercurius pondere non augetur, sed tantillum est, quod de Acido sulphuris vel vitrioli ipse se associat, & cujus occasione Sulphur externum Mercurio adhærens quasi excitatur & extravertitur, ut ita exinde evadat pulvis intensè rubicundus. Ratione Sulphuris hujus acidi externi acris fit, ut Mercurius pręcipitatus, quamdiu resuscitabilis adhuc est, fit Salivatorius, quatenus acrimonia sua corrosiva, utut occulta, dum penetrat, has turbas inferat, intima corporis dissolvendo, penetrando, & colliquefaciendo quælibet contenta corporis viscida, pituitosa, glutinosa, &c. simul dissolvit chylum sanguinis nutritivum, nec non nutrimentum partium nervearum, & quarumcunque

partium solidarum gelatinosum mucilaginosum; cumque hoc liquefacto ratione acoris partibus nerveis inimici, simul vitiosa fermenta acida Venerea, aliaque, eaque hæc omnia sub forma Salivæ foras educit, quatenus ita dissolutus, attenuatus & colliquefactus succus ita sua textura naturali est dispositus, ut sub larva copiosæ salivæ speciatim per glandulas, earumque poros ceu appropriata cribra, & speciatim maxillares, possit trajici. Conf. SYLVIUS *de Lue Vener. p.* 349. (X)

Illustratur hæc oppidò TACHENII probabilissima sententia ex eo:

1. Quòd constanter affirment Auctores, quòd Mercurius Corporum, seu ex metallis factus, v. g. Mercurius ferri antimonii, &c. sive sit separatus ex corporibus, sive de novo factus, non inferat Salivationem: quis deficit dictum Sulphur externum acre, quod alteri ex fodinis petito inest, ea cujus defectu non solet per se præcipitari, neque Salivationem provocare.
2. Confirmatur hæc sententia, quod quò magis Sulphur externum in Mercurio extravertitur, eò potentiorem Salivationem infert. Ratione hujus sulphuris gr. xv. Mercurii præcipitati (ad gr. ii. aut iii. pro una vice) fortiùs solent operare, quam unc. i. Mercurii crudi externè adhibiti: nam per spiritus affusos nitri vel vitrioli Mercurio, extravertitur Sulphur, & exaltatur additione Acidi exteroi.

Loca, per quæ fit salivæ Evacuatio, sunt primariò Glandulæ oris, & istæ omnes, quæ ad liquorem salivalem aliquid conferunt, in specie Parotides seu Maxillares superiores, & hinc Tonsillæ: unde est quòd imprimis Lingua circa latera istis in locis, ubi vasa exeretoria per orificia glandularum maxillarium superiorum in os hiant, soleat exulcerari ab acrimonia salivalis liquaminis, copiosiùs ibidem excreti: hinc Tonsillæ tumescunt notabiliter sub Salivatione, foramina earum patentissima & mucum copiosiùs eructantia observari, imò facilè eaulcerari solent. Præter vasa Salivalia etiam quævis aliæ Glandulæ tumentiores & magis rubicundæ liquorem ubertim excernere deprehenduntur. Ratio autem, *quare Mercurius in specie per Salivam evacuari faciat*, est.

1. Materiæ liquidæ factæ talis textura & consistentia, ut per has glandulas, ac vix per alias, transculari queat, sicut ipse Mercurius resolutus facilè respondet porulis stomaticis, quòd facilè possit suscipi, & tales succi in os transcolari.
2. Quod liquor Salivalis effluens à Mercurio singulari acrimonia sit infectus, ratione cujus istas partes irritando facit, ut eo magis contenta hæc moveantur, pro subjecti plus minus irritati constitutione. Non enim est, ut putemus, Mercurium esse vel amicum vel inimicum glandulis Salivalibus; nam non præcisè per Os, sed interdum etiam per Pancreas & Glandulas intestinales sub forma muci solet educere & operari, atque tunc parcior Salivæ fluxus observatur deinde: quod Salivæ acrimonia multum contribuat, patet ex eo, quia, quando parcior fit Salivatio, pro stimulo soleant usurpari Trochisci seu Rotulæ ex Mercurio dulci & Gummi tragacantho paratæ, quæ globuli in ore sub lingua detenti orificia vasorum excretoria, & vicinas his glandu-

(X) *Fortasse facilius Mercurii in corpus operandi modus sic exponi poterit. Mercurius inter metalla impropriè connumeratus mira præditus est fluiditate, insuper magnum pondus cum summa volatilitate conjunctum obtinet: quare supponere possumus illum præ ipsis constare ex exilissimis iisque levissimis & politissimis globulis: quod ex eo confirmari facile potest, quia cum Mercurius aqua forti dissolvitur, sub forma exiguorum globulorum in fumum ascendit. Hinc redditur ratio ponderis quo pollet: globosa enim figura inter reliquas omnes solidissima corpora constituit, quare Mercurius ex globulis compositus gravissimus erit: maximè fluidus insuper Mercurius est ob summum globulorum lævorem, quo fit ut lubrico vestigio ii excurrentes, motui materiæ subtilis facilè obtemperent: qua etiam ratione fit ut quum sibi mutuò minimè adhæreant, sed tantum contigui sint, quamminima addita motus vi, statim evolent & in auras abeant.*

His positis, Chymia nos docet, ex mixtione Mercurii cum Salibus acidis, arctè simul uniri, caloris ope volatilia reddi, & Sublimatum inde corrosivum emergere. Quare simile quid in humano corpore accidere ex Mercurii usu suspicari possumus: quòd nempe cum Litus e. g. forma Mercurii globuli corporis poros subeant, atque cum liquoribus permiscentur, si unquam in his Salia acida (in quibus vis Veneni Gallici, Scabiei, Ulcerum dysepuloton, & similium morborum residet) contineantur; sanè fit horum cum Mercurii globulis unio, hinc, concurrente corporis calore, sublimatio, adeoque in speciem quandam Sublimati corrosivi commutatio, quemadmodum de Chymica illius præparatione dictum. Globuli igitur Mercurii rigidis aculeatisque partibus horum Salium veluti transfixi, iisque horrentes, motu majori à calore impertito, per universum corpus non levi impetu feruntur: (atque hinc symptomata illa horrenda, quæ Salivationem Mercurialem præcedere solent) atque adeò per levem, anfractuosamque Glandularum texturam transeuntes, illas rodunt, lacerant, atque exulcerant, ut inde corrupti liquaminis eductio facilius fieri possit.

Hoc igitur modo poterunt acido salina multorum morborum fermenta ope Mercurialis Salivationis extra corpus protrudi. Ad Salivales enim Glandulas præcipuè feruntur globuli Mercurii in Sublimatum Corrosivum mutati, vel quòd ad illas in superiori corporis regione positas, fortasse ob volatilitatem acquisitam, promtiùs ferantur, vel quòd cum illarum poris facilius accommodentur, vel potius non accommodentur, nam illos discerpunt. Quandoque enim accidit ut si Mercurii globuli hanc peculiarem pororum dispositionem non in Glandulis Salivaribus, sed in aliis corporis visceribus nanciscantur; eductio fermenti corrupti non per Os, sed per Alvum, Vesicam, vel Cutim observetur.

dulas irritando, uberiorem Salivæ fluxum promoveant.

Quod si ritè hæc omnia considerentur, nempe modus, quo Mercurius evacuat extra corpus copiosam salivam, & sub hujus tegmine fermentum corrosivum acre ægros vexans; manifestum est quod hæc Cura Salivatoria, simul nonnihil sit deceptoria, quatenus ordinariò, quantum hoc ipso prosumus ægris, tantùm simul nocemus, utile unà colliquefaciendo, & extra corpus evacuando, prout quoque suprà dixi de Purgantibus; hincque Veteres dixerunt: nullum esse remedium egregium, quod non etiam simul noceat, utut nocumentum istud corrigibile, adeoque tolerabile existat.

Dico igitur sub forma Salivalis fluoris tam nocuum quam innocuum evacuari; Nam falsum est hoc quòd per hunc Mercurii usum & Salivationem in lue Venerea simpliciter soli succi recrementosi, scilicet Viscidum ac Acre ejus corrosivum, eliminentur: potiùs simul succi, qui per Salivationem excernuntur sunt succus chylosus nutritivus, & nutrimentum partium solidarum liquefactum, in nervis resolutum, & simul cum excrementis eliminatum; maxima tamen pars est succorum bonorum. Generat ergo tale liquamen in corpore Mercurius, quod sub Salivæ forma emanat, utut cum eo vitiosa & partim naturalia recrementa simul evacuentur, & acida præternaturalia fermenta a Mercurio imbibita simul eliminentur.

Probo hoc, quia ea usu Mercurii tam sani quàm ægri æqualiter vexantur, & in utrisque Salivatio provocatur, & sic, ubi non invenit inutilia, utilia evacuat: hinc non rarum est, quod Chirurgi, dum ægros illiniunt, ipsi quoque salivare incipiant. Parisiis olim ipsemet curiosus eram, & ægrum apud hospitem meum, Chirurgum eximium, morantem de joco illinebam; sed nisi cautè abstinuissem, tandem Salivationem ipse incautus incurrissem. (Y)

§. V.

Salivationis mercurialis symptomata & regimen.

Afficit autem Mercurius in specie (1.) *partes solidas*, dum in his sub penetratione majores nectit moras, & sic acrimonia sua acri corrosiva magis eas afficit, quàm liquidas, & reliqua corporis contenta; unde partibus solidis magis inimicus existit, colliquando & absorbendo nutrimentum partium nervearum magis, quàm sanguinearum. Hinc etiam (2.) sub Cura Salivatoria *debilitantur non leviter ægri*, præsertim si paulò celerior & fortior supervenerit Salivatio, & præterèa etiam insigniter emaciantur, ut sceletis similes appareant, utut ritè curati eo pinguiores deinde fiant: interdum tamen nunquam ferè amplius consuetum faciei colorem recuperant, nisi forsan in robustioribus hoc fiat, sed pallidi apparent; unde etiam hæc Cura nonnisi aliis ferè irritis, aut ubi alia non suffectura est suspicio, instituenda est. Hinc, nisi rectè instituatur Salivatio fit interdum, ut non semper succedat Cura, quin interdum, si magis inveteratus fuerit morbus, duabus aut tribus vicibus instituatur Salivatio, nec tamen cesset lues Venerea. Hinc (3.) quoniam Mercurius uti dixi, ratione Sulphuris externi acidi corrosivi afficit imprimis partes solidas externas, non rarò *gravia emergunt symptomata*, nisi ea maturè præcaveantur: e. g. interdum in partibus solidis relinquit vestigia sui per totum vitæ tempus vix corrigibilia. Nam verum est effatum Medicorum: Nil magis inimicum esse partibus nerveis, quàm Frigus, Acidum, & Mercurius, qui præsertim inimicissimus est partibus nerveis, unde tremores artuum, item pulmonibus, unde sæpè graves noxæ in pulmonibus relinquuntur; imò capitis nervia: unde BONETUS *in Phar. Medicoram* observavit, Salivatione suppressa lethalem secutam fuisse cephalalgiam: os item exulceratur, quæ ulcera sunt mali moris, nisi gargarisando iisdem prospiciatur, facilè in gangrænam abeunt; imò interdum hemorrhagia gravissima supervenire observatur; item sæpius dysenteria periculosa excitata legitur: ut taceam Mercurium, utut subtilissimus sit liquor metallicus, interdum diu in corpore delitescere, donec cornua sua exerat: sic observavit SCHRADERUS in Viro lue Venerea laboranti, ob dolores ab Empirico emplastrum applicatum, cui Mercurius commixtus fuit, ut hic, cum eum post tres menses accerseret, Decocto Sudorifero hausto largiter cœperit salivare; adeò diu intra corpus latuit Mercurius. (4.) Mercurius sæpe *salivationem lethalem excitat*, idque duplici modo: quando ea est vel nimia, & eam non debitè moderetur Medicus; tunc enim viribus exhaustis concidit æger; vel quando nimis est concitata, ut tumefactis faucibus jugulati extinguantur.

Ergo quoad *legitimum Regimen Salivationis Mercurialis*, notetur. I. ut *non adhibeatur in quovis morbo*, nisi aliis remediis jamjam frustra tentatis & irritis; unde nonnisi in malo graviori, tanquam ad ultimum refugium, ad Salivationem Mercurialem demum confugiamus.

II. Hinc *non instituatur nisi in corporibus robustissimis & succulentis*; habenda etiam est ratio virium, quia ægri insigniter debilitantur & emaciantur, quare non in Siccioribus, Cholericis, Melancholicis dictis, sed potiùs in Sanguineis & Phlegmaticis, tutiùs & longè faciliùs instituitur.

III. *Melius procedit tempore calido*, adeoque verno & æstivo, non tamen adeò fervido, quam autumnali & hyemali, ubi succi non fluxiles; utut apud nos etiam tempore hyemali, propter fornacum usum, aërem temperare possimus, modò æger intra se contineat. Ab aëre enim libero, item à frigore, sibi caveant ægri, cùm nihil magis salivantibus noceat, quàm aër frigidus externè, & Acidum internè: frigus externè haustum supprimit Salivationem; simulac quoque si Acidi quid capit æger, mox sistitur fluxus Salivæ, unde ægri facillimè tumores faucium lethales incurrunt: sic observavi in subjecto fœminino salivante, quæ à degustato pomo citri ob virium debilitatem, statim, remittente Salivatione, præcordiorum anxietatem, abdominis inflationem, &c. sensit. Intelligendum igitur est tempus commoditatis, non necessitatis.

IV. *Observanda est constitutio ægri*; cùm in quibusdam fortior & facilior, in quibusdam difficilior & parcior, succedat Salivatio: v. g. Itali & Galli facillimè salivant propter texturam corporis raram & magis perspirabilem, cùm humores illorum sint tenues & fluxiles, conspirante aëre tenui, inde pori & meatus corporis patentiores. Curabat Parisiis Hospes meus militem nobilem, qui in obsidione Belgicæ Civitatis cujusdam sclopeto in talo læsus erat, & vulnus periculosum acceperat, ut gangrænam minitaretur: Chirurgus, Hospes meus, *aquam* illam *Phagedænicam* ex aqua calcis vivæ, *Mercurio dulci*, & spiritu vini Chirurgis familiarem, adhibebat; successivè quidem evanescebat Gangræna, Salivatio tamen superveniebat ob paucissimum, qui admixtus erat, Mercurium. Adeò facilè salivant Galli, & multò magis Hispani; nos autem Germani, Batavi, & Septentrionales difficiliùs ac tardiùs salivamus, propter glutinosiores succos à victu cerevisiæ crassiore, & clima aëre spisso frigidiùs: unde diutiùs & fortioribus remediis Mercurialibus sunt tractandi. De canibus quoque notabile est, quod sicut robustiores in omnibus actionibus vitalibus & animalibus sunt; ita etiam Mercurio illiti difficiliùs salivant. Observantur autem interdum ægri, qui nullo modo salivare possunt, sed superveniunt insignes anxietates præcordiorum, tumores hypochondriorum &c. in talibus igitur maturè abstinendum.

V. *Habenda est ratio* simul *aliorum affectuum*, quibus æger est obnoxius, ne iidem Mercurii usu exasperentur. Qui igitur debilibus est pulmonibus, Curam hanc non patiatur, ne Phthisicus evadat. Ita quoque apud nos Germanos, in specie Saxones, aliosque Boreales locos, cautus sit usus hujus Salivationis Mercurialis, propter frequentem Scorbutum oris: uti enim hic in gingivis exulcerationem & putredinem plus minus gangrænosam inducit, ita in talibus cavendum, ne gingivæ cancrum concipiant; adeoque in Scorbuto confirmato, quem Mercurius & omnia Mercurialia pertinaciter exasperant, nonnisi aliis omnibus irritis, & in Robustis & Vegetis, Salivatio instituenda, ubi & negotium desperatum est: quia admodùm molesta, periculosa, &, ut jam suprà explicatum, interdum deceptoria. Molesta est, ob inediam, quam patiuntur, propter dolores oris, propter tumores partium vicinarum, sumunt cochlear in os per noctem; molestior est ipso morbo, quem curamus: periculosa est, ob metuenda gravissima symptomata linguæ & oris, faucium, vacillationes dentium, gingivarum putredines, &

(Y) *Imo id praxis pluries docuit, Mercurialis Salivationis usu magis lædi corpora sana, quàm Lue Venerea vel alio simili morbo infecta. Et ratio evidens est, nam virus Gallicum in corpore latens illud est, quod Mercurio junctum post varias excitatas turbas extruditur, cum ægri levamine, etsi non sine notabili virium languore. At cùm corpus sanum est, si aliquod sal acidum, etsi innoxium, in sanguine vel reliquis liquoribus subsit, hoc cum Mercurio conjunctum, cumeoque sublimatum, corrumpet quod sanum est, & putridi liquaminis forma extra corpus propellet, adeoque consumtis viribus universam animalem œconomiam prorsus pessundabit. Idem sanè accidet quod de Cathartico Medicamento assumto suprà notavimus, quòd scilicet illud faciliùs impura corpora ferant, quam pura; in illis enim impurum adest quod excernatur, in his purum sed à Cathartico corruptum excernendum est.*

& metus eſt, ne nimio flexu in tantum intumeſcant glandulæ, ut ſnperveniat ſuffocatio, quod non rarum eſt, aut dyſenteria, & alius fluaus alvi, aut ne circa os ulcera inferantur, circa fauces nvulam erodentia.

VI. Antea *præmittenda ſunt* in hac Cura imprimis *univerſalia Purgantia per alvum*, quæ corpus undique permeabile & perſpirabile reddunt, ac contenta imprimis tenuiora faciunt, præſertim ſociato Mercurio dulci, ut diſponatur ſic corpus ad levandam faciliorem ſalivationem. (Z) Galli præmittunt quotidianum uſum balnei aquæ dulcis tepidi, quod non improbo, cujus ſotu ad 14. dies quotidie ſemel vel bis continuato emollitur corpus, magis attennatur, & ad faciliorem motum diſponuntur humores pl11a minus viſcidi, ſimulque aperiuntur pori corporis prn faciliori Mercurii penetratione; quorum loco nos præmittimns Decoctum lignotum ſudoriferorum, ut horum uſu flnidiores ſub aliquali, eoque moderato, ſudore fiant humores, & rapidiori motu agitati fiant tranſpirabiles.

VII. *Sub* ipſa *Salivatione utantur ægri Diæta tenui*, quia non poſſunt maſticare, nt juſculis, ovis ſorbilibus, pultibus tenuioribus. Jam quò magis comednnt ægri, eò minùs per ſalivationem curantur, quia chylus, quamprimùm digeſtus, ſub ſalivatione iterum prodit, ſicque chylus nutritivus, non verò fermentum illud, ſub forma ſalivæ ejicitur. Potus ſit aqua, vel cerevifia tenuis, vel hujus loco Decoctum lignorum; non tamen nimis forte, ſed ſecundarium ſeu Bochetum pro potu ordinario, ſic tamen ne ſudor ſequatur, qui ſalivationem impedit.

VIII. *Poſt ſufficientem ſalivationem* opera detur, ut *ſi quid ſordidum remanſerit*, à Mercutio corruptum, aut aliquid ejus intra corpus hæſerit, perfectè *eliminetur*, ne longo ab hinc tempore excitata de novo ſalivatio peſſima artuum ſymptomata inferat; in quem fioem imprimis purgetur denuò æger ſemel aut bis, & propinentur Decocta lignorum ſudoriſera cum antimonio pro aliquot vicibus, ad eliminandas ſordes hinc inde forſan reſtitantes, uti & penitus eatirpandum è corpore Mercurinm, & æger tutò curetur; hinc enim nocumenta relicta aut ſupervenientia, per Decoctum ligni Guajaci ordinariò ejici ſolent.

IX. *Salivatio* plus minus *deficiens excitatur* & ſtimulatur, partim per continuatum uſum Mercurialium in pauca doſi, partim per trochiſcorum ſupra dictorum in ore detentionem, quibus ſucceſſivè liquefactis, fauces & os irritando, fluaum ſalivalem ita provocant.

X. Qui tamen *excedens nimiùm*, *compeſcendus*, non penitus ſupprimendus, partim per Evacuationes, per alia loca inſtitutas, partim per Mercurii extra corpus evocationem, partim per ea, quæ motum contentorum nonnihil ſiſtunt, & ita ſalivationem exactè ſufflaminant; v. g. ſi nimia ſit ſalivatio, mox Clyſmatibus injectis & repetitis, aut Purgantibus impediatur; quò enim magis movetur alvus, eo minùs ſalivat æger; vel per ſndoriferum Decoctum; quamdiu enim ſedor fluit, tamdiù immieuitur ſalivatio: (notabile eſt, quòd ægri, qui cruciantur doloribus artuum, Mercurio inunctо & propinato eo, ſtatim dolores amittant; ſalivatione autem ceſſante, aut per ſudorem tantùm ſufflaminata, redeunt dolores, & partes ſolidas denuò affligunt:) vel Veſicatorium in brachio aut cruribus applicatur; nam & horum uſu imminuitur ſalivatio, præſertim quando nimius tumor occupat fauces & collum, adeoque fere ſtrangulationis & ſuffocationis periculum imminet. Hiſce quoque ſocientur Opiata internè exhibenda, quæ ſufflaminando ſpirituum impetum, & ita contentorum motum localem ab iiſdem dependentem iohibendo, etiam ſalivationem ſiſtnnt. Hoc obſervatur itidem in ægris, qui nimiùm debilitantur, ceſſare interdum penitus ſalivationem, viribus verò redeuntibus, illam quoque redire: ceſſat enim ſub virium defectu motus contentorum, tam localis & progreſſivus, quàm fermentativus & inteſtinus; hinc Opiata quoque, ſimul irritationis ſenſum in faucibus lenientia, ſalivationem ſufflaminare ſolent. Quæ autem *Mercurium è corpore evacuant*, & ita ſalivationem imminuunt, inter ea imprimis eſt Aurum, hinc communiter dicitur, ſingularem ſympathiam eſſe inter Aurum, & Mercurium: In uſu hinc ſunt nummi aurei, quibus partim frictiones partium externarum inſtituunt, præſertim ſi unguenta fuerint adhibita; aut etiam tantùm in ore detinent, cui ſe inſinuat Mercurius præſertim ſi præpoſtero ejus uſu tractentur ulcera, unde Aurum albeſcit. Huic autem facies ſua redit admoto igne, ſic Aurum, avolante Mercurio, pallorem deponit & depuratur, atque denuò repetito ſic uſu adhiberi poteſt, & ita ceſſet ſalivatio. ZACUTUS LUSITANUS *in Praxi admiranda*, qui tamen cautè legendus, præſcribit unguentum ea Auro, mediante quo illinatur æger, ad Mercurium extra corpus denuò eliminandum.

XI. Denique *ſi poſt* propinata remedia *Mercurialia*, ant applicata hæc interna; verbo: factis facieodis, *æger* incipiat coequeri de gravamine ventriculi, tumore inflammatorio hypochondriorum, & *non ſuccedat Salivatio*, omnia relinquenda: indicium enim eſt, ægrum aut fruſtra aut difficulter ſalivaturum: quo in caſu, præmiſſo Vomitorio in dupla vel tripla doſi (alias enim mucus circa ventriculum inſigniter ſtagnans vim emeticam eluderet,) propinetur deinde Decoctum lignorum ſudoriferum, præſertim ea Guajaco & Junipero, quo mucus incidatur, & per ſndorem evacuetur.

ARTICULUS VI.

De Evacuantibus particularibus.

ABſolutis igitur Evacuationibus Univerſalibus ad Particulares pergo, quæ fiunt vel *ex Partibus externis* ſolidis, vel *ex Cavitatibus internis* particularibus. *Ex Partibus externis* ſolidis evacuant v. g. Veſicatoria & Fonticuli, quatenus pro ſcopo ſimpliciter evacuationis ex parte affecta, vel pro ſcopo immediatæ derivationis, inſtituuntur, nunc cum ſanguine, nunc cum nutrimento partium, et ſi quid heterogenei ineatiterit, ſecundariò quaſi evacuent. Sed de his jam ſuprà dictum.

Quoad *Cavitates* igitur particulares, quas ſubinde evacuare animus eſt, eæ ſunt vel Naturales, vel Præternaturales: v. g. Abſceſſus, profundiores Sinus, Fiſtulæ &c. & quas ipſas per Decocta Vulneraria ea eicotiana, agrimonia, hyperico, centaurio minori, &c. parata cum melle vel theriaca aut ſpiritu vini miſta, eluere, & ita mundificare, ac à contentis ſuis evacuare ſolemus. Naturales hæ Cavitates ſubinde evacuandæ ſunt, ut ibidem eluantur, & removeantur ſordes, vel ex materiæ vel efficientis neceſſitate ſecundùm leges digeſtionis naturalis, ac erroris præternaturalis genitæ, v. gr. cavitates Oris, Narium, Inteſtinorum, Pectoris, Ventriculi, &c. quibus triplices Evacuationes inſervinnt; nempe

1. Per Maſticationem in Ore, & hæc eſt *ſalivatio particularis*.
2. Quæ per Nares evacuant, quale ſunt *Errhina*; vel
3. Evacuatio particularis per Alvum, quæ fit per *Clyſmata*.

Quæ Ventriculi cavitatem eluunt, ſunt blanda *Vomitoria*, de quibus jam ſuprà. Pro hoc ſcopo ſufficiat Aqua, cum Sale communi probè imprægnata, quæ calida largo hauſtu bibatur; ſic ſequitur Vomitus, ventriculi cavitatem blandè evacuans, aut potus Urinæ recentis, aut ſuccus Raphani orbicularis, aut potus Aquæ communis cum Oleo Olivarum tepido, aut potus Olei Amygdalarum tepidi. *Quæ verò Pectoris cavitatem evacuant*, ſunt ſuprà dicta *Expectorantia*, quæ pro ſtatu materiæ expectorandæ ſunt nunc incraſſantia, nunc incidentia, hinc blandè irritantia: de quibus omnibus jam actum ſuprà pluribus.

I. Jam in ſpecie inter particulares Evacuationes ſunt ea, quæ Os particulariter evacuant, & Apophlegmatiſmi dicuntur.

§. I.

De Apophlegmatiſmis.

Sunt remedium, quod ſaltem ſalivam copioſè ex ore, & locis vicinis immediatè evacuare facit adeoque ſalivatio particularis eſt: ſicut *Apophlegmatizonta* iſtam, quæ ex glandulis oris, hujus excretioni deſtinatis, & præcipuè ex membrana pituitaria poſteriore & inferiore, ut etiam ea tonſillis, ac conſequenter ea ipſis locis vicinis effluit, lympham evacuant: indeque, dum lympha uberior, in iſtis locis evacuatur, fit ut ea vacuata ibidem eò minus ſerum lymphaticum ad caput adſcendat, ſicque, quod jam ibi coacervatum eſt, ſponte aut facilè alio modo diſcutiatur: quare hæc per accidens quoque conferre capiti dicitur, ipſum caput lympha

(Z) *Purganda ſanè ſunt Corpora ante Mercurialis Salivationis uſum, ut ſcilicet Catharticorum ope imminuantur & retundantur quoad fieri poteſt Salia Acida prædominantia: niſi enim id fiat prima nonnunquam Mercurii litura, ob immodicam Salium commixtionem, adeò vehementer ille ſublimatur, ut corroſivam vim in exceſſu adeptus, venas oris & arterias etiam grandiores corrodens, efrænes hæmorrhagias inducat.*

dulas irritando, uberiorem Salivæ fluxum promoveant.

Quod si ritè hæc omnia considerentur, nempe modus, quo Mercurius evacuat extra corpus copiosam salivam, & sub hujus tegmine fermentum corrosivum acre ægros vexans; manifestum est quod hæc Cura Salivatoria, simul nonnihil sit deceptoria, quatenus ordinariò, quantum hoc ipso prosumus ægris, tantùm simul nocemus, utile unà colliquefaciendo, & extra corpus evacuando, prout quoque suprà dixi de Purgantibus; hincque Veteres dixerunt: nullum esse remedium egregium, quod non etiam simul noceat, utut nocumentum istud corrigibile, adeoque tolerabile existat.

Dico igitur sub forma Salivalis fluoris tam nocuum quam innocuum evacuari: Nam falsum est hoc quòd per hunc Mercurii usum & Salivationem in lue Venerea simpliciter soli succi recrementosi, scilicet Viscidum ac Acre ejus corrosivum, eliminentur: potiùs simul succi, qui per Salivationem excernuntur sunt succus chylosus nutritivus, & nutrimentum partium solidarum liquefactum, in nervis resolutum, & simul cum excrementis eliminatum; maxima tamen pars est succorum bonorum. Generat ergo tale liquamen in corpore Mercurius, quod sub Salivæ forma emanat, utut cum eo vitiosa & partim naturalia recrementa simul evacuentur, & acida præternaturalia fermenta a Mercurio imbibita simul eliminentur.

Probo hoc, quia ex usu Mercurii tam sani quàm ægri æqualiter vexantur, & in utrisque Salivatio provocatur, & sic, ubi non invenit inutilia, utilia evacuat: hinc non rarum est, quod Chirurgi, dum ægros illiniunt, ipsi quoque salivare incipiant. Parisiis olim ipsemet curiosus eram, & ægrum apud hospitem meum, Chirurgum eximium, morantem de joco illinebam; sed nisi cautè abstinuissem, tandem Salivationem ipse incautus incurrissem. (Y)

§. V.

Salivationis mercurialis symptomata & regimen.

Afficit autem Mercurius in specie (1.) *partes solidas*, dum in his sub penetratione majores nectit moras, & sic acrimonia sua acri corrosiva magis eas afficit, quàm liquidas, & reliqua corporis contenta; unde partibus solidis magis inimicus existit, colliquando & absorbendo nutrimentum partium nervearum magis, quàm sanguinearum. Hinc etiam (2.) sub Cura Salivatoria *debilitantur non leviter ægri*, præsertim si paulo celerior & fortior supervenerit Salivatio, & prætereà etiam insigniter emaciantur, ut sceleris similes appareant, utut ritè curati eo pinguiores deindo fiant: interdum tamen nunquam ferè amplius consuetum faciei colorem recuperant, nisi forsan in robustioribus hoc fiat, sed pallidi apparent; unde etiam hæc Cura nonnisi aliis ferè irritis, aut ubi alia non suffectura est suspicio, instituenda est. Hinc, nisi rectè instituatur Salivatio fit interdum, ut non semper succedat Cura, quin interdum, si magis inveteratus fuerit morbus, duabus aut tribus vicibus instituatur Salivatio, nec tamen cesset lues Venerea. Hinc (3.) quoniam Mercurius uti dixi, ratione Sulphuris externi acidi corrosivi afficit imprimis partes solidas externas, non raro *gravia emergunt symptomata*, nisi ea maturè præcaveantur: e. g. interdum in partibus solidis relinquit vestigia sui per totum vitæ tempus vix corrigibilia. Nam verum est effatum Medicorum: Nil magis inimicum esse partibus nerveis, quàm Frigus, Acidum, & Mercurius, qui præsertim inimicissimus est partibus nerveis, unde tremores artuum, item pulmonibus, unde sæpè graves noxæ in pulmonibus relinquuntur; imò capitis nervis: unde BONETUS *in Phar. Medicorum* observavit, Salivatione suppressa lethalem secutam fuisse cephalalgiam: os item exulceratur, quæ ulcera sunt mali moris, nisi gargarisando iisdem prospiciatur, facilè in gangrænam abeunt; imò interdum hemorrhagia gravissima supervenire observatur; item sæpius dysenteria periculosa excitata legitur: ut taceam Mercurium, utut subtilissimus sit liquor metallicus, interdum diu in corpore delitescere, donec cornua sua exerat: sic observavit SCHRADERUS in Viro lue Venerea laboranti, ob dolores ab Empirico emplastrum applicatum, cui Mercurius commixtus fuit, ut hic, cum eum post tres menses accerseret, Decocto Sudorifero hausto largiter cœperit salivare; adeò diu intra corpus latuit Mercurius. (4.) Mercurius sæpe *salivationem lethalem excitat*, idque duplici modo: quando ea est vel nimia, & eam non debitè moderetur Medicus; tunc enim viribus exhaustis concidit æger; vel quando nimis est concitata, ut tumefactis faucibus jugulati extinguantur.

Ergo quoad *legitimum Regimen Salivationis Mercurialis*, notetur. I. ut *non adhibeatur in quovis morbo*, nisi aliis remediis jamjam frustra tentatis & irritis; unde nonnisi in malo graviori, tanquam ad ultimum refugium, ad Salivationem Mercurialem demum confugiamus.

II. Hinc *non instituatur nisi in corporibus robustissimis & succulentis*; habenda etiam est ratio virium, quia ægri insigniter debilitantur & emaciantur, quare non in Siccioribus, Cholericis, Melancholicis dictis, sed potiùs in Sanguineis & Phlegmaticis, tutiùs & longè faciliùs instituitur.

III. *Melius procedit tempore calido*, adeoque verno & æstivo, non tamen adeò fervido, quam autumnali & hyemali, ubi succi non fluxiles; utut apud nos etiam tempore hyemali, propter fornacum usum, aërem temperare possimus, modò æger intrà se contineat. Ab aëre enim libero, item à frigore, sibi caveant ægri, cùm nihil magis salivantibus noceat, quàm aër frigidus externè, & Acidum internè: frigus externè haustum supprimit Salivationem; simulac quoque si Acidi quid capit æger, mox sistitur fluxus Salivæ, unde ægri facillimè tumores faucium lethales incurrunt: sic observavi in subjecto fœminino salivante, quæ à degustato pomo citri ob virium debilitatem, statim, remittente Salivatione, præcordiorum anxietatem, abdominis inflationem, &c. sensit. Intelligendum igitur est tempus commoditatis, non necessitatis.

IV. *Observanda est constitutio ægri*; cùm in quibusdam fortior & facilior, in quibusdam difficilior & parcior, succedat Salivatio: v. g. Itali & Galli facillimè salivant propter texturam corporis raram & magis perspirabilem, cùm humores illorum sint tenues & fluxiles, conspirante aëre tenui, inde pori & meatus corporis patentiores. Curabat Parisiis Hospes meus militem nobilem, qui in obsidione Belgicæ Civitatis cujusdam selopeto in talo læsus erat, & vulnus periculosum acceperat, ut gangrænam minitaretur: Chirurgus, Hospes meus, *aquam* illam *Phagedænicam* ex aqua calcis vivæ, *Mercurio dulci*, & spiritu vini Chirurgis familiarem, adhibebat; successivè quidem evanescebat Gangræna, Salivatio tamen superveniebat ob paucissimum, qui admixtus erat, Mercurium. Adeò facilè salivant Galli, & multò magis Hispani; nos autem Germani, Batavi, & Septentrionales difficiliùs ac tardiùs salivamus, propter glutinosiores succos à victu cerevisiæ crassiore, & clima aëre ipsius frigidiùs: unde diutiùs & fortioribus remediis Mercurialibus sunt tractandi. De canibus quoque notabile est, quod sicut robustiores in omnibus actionibus vitalibus & animalibus sunt; ita etiam Mercurio illiti difficiliùs salivant. Observantur autem interdum ægri, qui nullo modo salivare possunt, sed superveniunt insignes anxietates præcordiorum, tumores hypochondriorum &c. in talibus igitur maturè abstinendum.

V. *Habenda est ratio* simul *aliorum affectuum*, quibus æger est obnoxius, ne iidem Mercurii usu exasperentur. Qui igitur debilibus est pulmonibus, Curam hanc non patiatur, ne Phthisicus evadat. Ita quoque apud nos Germanos, in specie Saxones, aliosque Boreales locos, cautus sit usus hujus Salivationis Mercurialis, propter frequentem Scorbutum oris: ut enim hic in gingivis exulcerationem & putredinem plus minus gangrænosam inducit, ita in talibus cavendum, ne gingivæ cancrum concipiant; adeoque in Scorbuto confirmato, quem Mercurius & omnia Mercurialia pertinaciter exasperant, nonnisi aliis omnibus irritis, & in Robustis & Vegetis, Salivatio instituenda, ubi & negotium desperatum est: quia admodùm molesta, periculosa, &, ut jam suprà explicatum, interdum deceptoria. Molesta est, ob inediam, quam patiuntur, propter dolores oris, propter tumores partium vicinarum, sumunt cochlear in os per noctem; molestior est ipso morbo, quem curamus: periculosa est, ob metuenda gravissima symptomata linguæ & oris, faucium, vacillationes dentium, gingivarum putredines, &

(Y) *Imo id praxis pluries docuit, Mercurialis Salivationis usu magis lædi corpora sana, quàm Lue Venerea vel alio simili morbo infecta. Et ratio evidens est, nam virus Gallicum in corpore latens illud est, quod Mercurio junctum post varias excitatas turbas extruditur, cum ægri levamine, etsi non sine notabili virium languore. At cùm corpus sanum est, si aliquod sal acidum, etsi innoxium, in sanguine vel reliquis liquoribus subsit, hoc cum Mercurio conjunctum, cum eoque sublimatum, corrumpet quod sanum est, & putridi liquaminis forma extra corpus propellet, adeoque consumtis viribus universam animalem œconomiam prorsus pessundabit. Idem sanè accidet quod de Cathartico Medicamento assumto suprà notavimus, quòd scilicet illud faciliùs impura corpora ferant, quam pura; in illis enim impurum adest quod excernatur, in his purum sed à Cathartico corruptum excernendum est.*

& metus est, nu nimio fluxu in tantum intumescant glandulæ, ut superveniat suffocatio, quod non rarum est, aut dysenteria, & alius fluxus alvi, ant ne circa os ulcera inferantur, circa fauces uvulam erodentia.

VI. Antea *præmittenda sunt* in hac Cura imprimis *universalia Purgantia per alvum*, quæ corpus undique permeabile & perspirabile reddunt, ac contenta imprimis tenuiora faciunt, præsertim sociato Mercurio dulci, ut disponatur sic corpus ad levandam faciliorem salivationem. (Z) Galli præmittunt quotidianum usum balnei aquæ dulcis tepidi, quod non improbo, cujus fotu ad 14. dies quotidie semel vel bis continuato emollitur corpus, magis attenuatur, & ad faciliorem motum disponuntur humores plus minus viscidi, simulque aperiuntur pori corporis pro faciliori Mercurii penetratione: quorum loco nos præmittimus Decoctum lignorum sudoriferorum, ut horum usu fluidiores sub aliquali, eoque moderato, sudore fiant humores, & rapidiori motu agitari fiant transpirabiles.

VII. *Sub* ipsa *Salivatione utantur ægri Diæta tenui*, quia non possunt masticare, ut jusculis, ovis sorbilibus, pultibus tenuioribus. Jam quò magis comedunt ægri, eò minùs per salivationem curantur, quia chylus, quamprimùm digestus, sub salivatione iterum prodit, sicque chylus nutritivus, non verò fermentum illud, sub forma salivæ ejicitur. Potus sit aqua, vel cerevisia tenuis, vel hujus loco Decoctum lignorum; non tamen nimis forte, sed secundarium seu Bochetum pro potu ordinario, sic tamen ne sudor sequatur, qui salivationem impedit.

VIII. *Post sufficientem salivationem* opera detur, ut *si quid sordidum remanserit*, à Mercurio corruptum, aut aliquid ejus intra corpus hæserit, perfectè *eliminetur*, ne longo ab hinc tempore excitata de novo salivatio pessima artuum symptomata inferat; in quem finem imprimis purgetur denuo æger semel aut bis, & propinentur Decocta lignorum sudorifera cum antimonio pro aliquot vicibus, ad eliminandas sordes hinc inde fursan restitantes, uti & penitus extirpandum è corpore Mercurium, & æger tutò curetur: hinc enim nocumenta relicta aut supervenientia, per Decoctum ligni Guajaci ordinariò ejici solent.

IX. *Salivatio* plus minus *deficiens excitatur* & stimulatur, partim per continuatum usum Mercurialium in pauca dosi, partim per trochiscorum supra dictorum in ore detentionem, quibus successivè liquefactis, fauces & os irritando, fluxum salivalem ita provocant.

X. Qui tamen *excedens nimiùm, compescendus*, non penitus supprimendus, partim per Evacuationes, per alia loca institutas, partim per Mercurii extra corpus evocationem, partim per ea, quæ motum contentorum nonnihil sistunt, & ita salivationem exactè sufflaminant: v. g. si nimia sit salivatio, mox Clysmatibus injectis & repetitis, aut Purgantibus impediatur; quò enim magis movetur alvus, eo minùs salivat æger; vel per sudoriferum Decoctum; quamdiu enim sudor fluit, tamdiù imminuitur salivatio: (notabile est, quòd ægri, qui cruciantur doloribus artuum, Mercurio inuncto & propinato eo, statim dolores amittant; salivatione autem cessante, aut per sudorem tantùm sufflaminata, redeunt dolores, & partes solidas denuò affligunt:) vel Vesicatorium in brachio aut cruribus applicatur; nam & horum usu imminuitur salivatio, præsertim quando nimius tumor occupat fauces & collum, adeoque fere strangulationis & suffocationis periculum imminet. Hisce quoque socientur Opiata internè exhibenda, quæ sufflaminando spirituum impetum, & ita contentorum motum localem ab iisdem dependentem inhibendo, etiam salivationem sistunt. Hoc observatur itidem in ægris, qui nimiùm debilitantur, cessare interdum penitus salivationem, viribus verò redeuntibus, illam quoque redire: cessat enim sub virium defectu motus contentorum, tam localis & progressivus, quàm fermentativus & intestinus; hinc Opiata quoque, simul irritationis sensum in faucibus lenientia, salivationem sufflaminare solent. Quæ autem *Mercurium è corpore evacuant*, & ita salivationem imminuunt, inter ea imprimis est Aurum, hinc communiter dicitur, singularem sympathiam esse inter Aurum, & Mercurium: In usu hinc sunt nummi aurei, quibus partim frictiones partium externarum instituunt, præsertim si unguenta fuerint adhibita; aut etiam tantùm in ore detinent, cui se insinuat Mercurius præsertim si præpostero ejus usu tractentur ulcera, unde Aurum albescit. Huic autem facies sua redit admoto igne, sic Aurum, avolante Mercurio, pallorem deponit & depuratur, atque denuò repetito sic usu adhiberi potest, & ita cesset salivatio. ZACUTUS LUSITANUS *in Praxi admiranda*, qui tamen cautè legendus, præscribit unguentum ex Auro, mediante quo illinatur æger, ad Mercurium extra corpus denuò eliminandum.

XI. Denique *si post* propinata remedia *Mercurialia*, aut applicata hæc interna; verbo: factis faciendis, *æger* incipiat conqueri de gravamine ventriculi, tumore inflammatorio hypochondriorum, & *non succedat Salivatio*, omnia relinquenda: indicium enim est, ægrum aut frustra aut difficulter salivaturum: quo in casu, præmisso Vomitorio in dupla vel tripla dosi (aliàs enim mucus circa ventriculum insigniter stagnans vim emeticam eluderet,) propinetur deinde Decoctum lignorum sudoriferum, præsertim ex Guajaco & Junipero, quo mucus incidatur, & per sudorem evacuetur.

ARTICULUS VI.

De Evacuantibus particularibus.

ABsolutis igitur Evacuationibus Universalibus ad Particulares pergo, quæ fiunt vel *ex Partibus externis* solidis, vel *ex Cavitatibus internis* particularibus. *Ex Partibus externis* solidis evacuant v. g. Vesicatoria & Fonticuli, quatenus pro scopo simpliciter evacuationis ex parte affecta, vel pro scopo immediatæ derivationis, instituuntur, nunc cum sanguine, nunc cum nutrimento partium, ut si quid heterogenei inextiterit, secundariò quasi evacuent. Sed de his jam suprà dictum.

Quoad *Cavitates* igitur particulares, quas subinde evacuare animus est, eæ sunt vel Naturales, vel Præternaturales: v. g. Abscessus, profundiores Sinus, Fistulæ &c. & quas ipsas per Decocta Vulneraria ex nicotiana, agrimonia, hyperico, centaurio minori, &c. parata cum melle vel theriaca aut spiritu vini mista, eluere, & ita mundificare, ac à contentis suis evacuare solemus. Naturales hæ Cavitates subinde evacuandæ sunt, ut ibidem eluantur, & removeantur sordes, vel ex materiæ vel efficientis necessitate secundùm leges digestionis naturalis, ac erroris præternaturalis genitæ, v. gr. cavitates Oris, Narium, Intestinorum, Pectoris, Ventriculi, &c. quibus triplices Evacuationes inserviunt; nempe

1. Per Masticationem in Ore, & hæc est *salivatio particularis*.
2. Quæ per Nares evacuant, quale sunt *Errhina*; vel
3. Evacuatio particularis per Alvum, quæ fit per *Clysmata*.

Quæ Ventriculi cavitatem eluunt, sunt blanda *Vomitoria*, de quibus jam suprà. Pro hoc scopo sufficiat Aqua, cum Sale communi probè imprægnata, quæ calida largo haustu bibatur; sic sequitur Vomitus, ventriculi cavitatem blandè evacuans, aut potus Urinæ recentis, aut succus Raphani orbicularis, aut potus Aquæ communis cum Oleo Olivarum tepido, aut potus Olei Amygdalarum tepidi. *Quæ verò Pectoris cavitatem evacuant*, sunt supra dicta *Expectorantia*, quæ pro statu materiæ expectorandæ sunt nunc incrassantia, nunc incidentia, hinc blandè irritantia: de quibus omnibus jam actum suprà pluribus.

I. Jam in specie inter particulares Evacuationes sunt ea, quæ Os particulariter evacuant, & Apophlegmatismi dicuntur.

§. I.

De Apophlegmatismis.

Sunt remedium, quod saltem salivam copiosè ex ore, & locis vicinis immediatè evacuare facit adeoque salivatio particularis est: sicut *Apophlegmatizontra* istam, quæ ea glandulis oris, hujus excretioni destinatis, & præcipuè ex membrana pituitaria posteriore & inferiore, ut etiam ex tonsillis, ac consequenter ex ipsis locis vicinis effluit, lympham evacuant: indeque, dum lympha uberior, in istis locis evacuatur, fit ut ea vacuata ibidem eò minus serum lymphaticum ad caput adscendat, sicque, quod jam ibi coacervatum est, sponte aut facilè alio modo discutiatur: quare hæc per accidens quoque conferre capiti dicitur, ipsum caput lympha

(Z) *Purganda sanè sunt Corpora ante Mercurialis Salivationis usum, ut scilicet Catharticorum ope imminuantur & retundantur quoad fieri potest Salia Acida prædominantia: nisi enim id fiat prima nonnunquam Mercurii litura, ob immodicam Salium commixtionem, adeò vehementer ille sublimatur, ut corrosivam vim in excessu adeptus, venas oris & arterias etiam grandiores corrodens, effrænes hæmorrhagias inducat.*

pha præternaturali onustum successivè liberans, & *Caputpurgia*, aliàs *Apophlegmatismi*, à vi phlegmata eliciendi, dicuntur.

Sunt autem illa vel Sicca vel Humida. Illa in specie dicuntur *Masticatoria*, quoniam masticatione mediante actuantur, ac usus atque effectus eorum promovetur per illam. Equidem sola agitatio maxillarum instar Masticatorii est, & salivationem excitat, ut inter loquendum fit; onde quidam loco Masticatorii linum sumunt, quod sæpè in ore masticant. Hodie autem Masticatoria minùs usitata sunt, quàm olim apud Veteres fueruot: Putarunt enim iidem, immediatè ea cerebrum, in specie ejus vasa & ventriculos anteriores evacuare: quodque serum per glandulam pituitariam tam per os, quàm per nares, sub forma lymphæ salivalis amandetur, unde hanc ipsam uberiùs evacuare, & sic caput purgare voluerunt. Sed hodierna Anatome non permittit, quòd cerebrum ejusque ventriculi immediatè expurgentur; nihil enim immediatè ea cerebro ad dicta loca destillat, sed omne per membranam pituitariam inferiorem, post quam insignis est glandularum minutarum congeries, & hinc per glandulas, in faucibus, & circa os sitas, derivatur. Membrana enim pituitaria dicta est operculum systematis glandulosi sub hac recooditi, unde hac membrana irritata glandularum orificiola hiantia per eandem uberiùs lympham foras excernunt. Recipiunt hæ glandulæ lympham ex ramis quibusdam arteriarum carotidum, quibus per Apophlegmatismum ab uberiore liberatis, uberior ad loca evacuata fit lymphæ fluxus, & consequenter internæ capitis partes minus lympha uberiore gravabuntur. Immediatè verò Masticatoria ex glandulosis partibus evacuant, quando lympha saltem copiosior in iis aut vicinis locis stagnat.

Conveniunt ergo *Salivationes particulares* in catarrhalibus capitis & vicinorum locorum affectibus, item in uvulæ prolapsu, gingivarum, maxillarum, dentium, faucium vicinarumque partium doloribus; in quibus præmissis præmittendis, præsertim nicotiana, vi anodyna prædita, masticata optima est, promovendo copiosiorem lymphæ fluxum, & impediendo nimiam cerebri & capitis humectationem: hinc ad affectus ex lympha acida oriundos in hemicrania & cephalalgia serosa secundariò hæc Masticatoria usurpari solent. Sæpè etiam Sternutatoriorum vicarii sunt, ubi ea minùs tuta sunt, & nihilominùs seri uberioris evacuatio per nares aut loca vicina immediatè institui debet.

Quoad Materiam Medicam, hæc pro duplici modo operandi duplicis est differentiæ: quidam Apophlegmatismi *leviores* sunt, & operantur saltem ratione motus; dum enim movemus masticando maxillam, linguam agitando, comprimimus simul faucium membranam & partes annexas, unde intensiùs madent ex lympha: quidam sunt *acriores*, subtiles & penetrantes, quæ ad glandulas penetrant, & subtilitate sua vellicant, & junctam habent simul acrimoniam, partim irritantem dictas glandulas & membranas, partim ulteriùs penetrantem orificia vasculorum excretoriorum, & resolventem, quos ibidem inveniunt, viscidos succos; unde si tubuli hi irritentur, repetitis eorum spasmis, ex iis uberrima destillat lympha salivalis in os. *Leviores* igitur sunt v. gr. crusta Panis durior diutiùs masticata, vel frustum Ligni diutiùs intra dentes circumactum; saliva enim sub masticatione largiùs adfertur & exprimitur, vel globulus Crystalli in ore circumvolutus, qui ad sitim fallendam in ore detentus à quibusdam laudatur. *Fortiora* autem & propriè dicta talia sunt acriora, penetrantia, amaricantia; quæ nunc simpliciter mediante masticatione diu conteruntur, & in consistentia sicca applicantur, & dicuntur in specie *Masticatoria*; nunc verò in forma liquida, imprimis Decocti, in ore aliquandiu detinentur, quo profundiùs penetrant, & meliorem effectum præstant, & in specie *Apophlegmatismi* dicuntur: sic v. gr. *Apophlegmatismus siccus* seu *Masticatorium* est in specie radix Pyrethri, quæ est primarium, ideò Germ. *radix salivaria* dicta; Zingiber, Zedoaria, Galanga, Acorus verus, Cubebæ, Caryophylli aromatici, Piperata, in specie Nicotiana, & hinc Mastiche usurpantur, vel per se in granis, vel ex hac cum cera & radice pulverisata pyrethri formantur globuli, quorum medio probè agitando cum lingua in ore Apophlegmatisatio promovetur. In forma liquida, v. g. Extractum Nicotianæ cum spiritu vini, quantitate pisi in ore detentum & lingua commotum, mirum quantum salivæ ejicere facit; cavendum tamen, ne quid ejus cum saliva deglutiatur, aliàs vomitus & solita symptomata facilè moventur; vel etiam loco hujus frustulum Tabaci masticetur, quod aliàs frequens est imprimis in dentium dolore, dum saliva proritatur, & vi ejus narcotica dolores dentium cum aliquali levamine sistuntur; vel hactenus dicta simplicia, herba Majorana, semen Sinapi & similia in vino vel in aqua aut aceto pro ratione circumstantiarum decoquuntur, quale Decoctum vel in ore calidum detinetur ad tempus, vel pro meliori effectu etiam gargarisantur os & fauces, pro salivatione oris particulari excitanda; quod fit in specie in affectibus tonsillarum, uvulæ, &c. quando fauces muco obsidentur.

Quod attinet Apophlegmatismorum seu Masticatoriorum formulas, sint:

℞. *Rad. pyrethr. in aceto macer.* unc. i.

Vel

℞. *Zingib.* dr. vi.

D. S.

Radix in ore assumenda.

Quæ Masticanda continuò, & prolicitum sputum copiosè ejiciendum.

In forma Electuarii.

℞. *Mastich. el.* dr. ii.
Rad. pyrethri dr. i.
Sem. sinapi.
Cubebar.
Cardamom. an. scr. i.

cum s. q. *Rob passul.* vel *Mell. Anthosat.* f. Electuarium.

Vel sub forma Trochiscorum:

℞. *Rad. pyrethri* dr. i.
Lil. convall.
Sem. sinapi an. dr. ÷.
Cardam.
Cubebar. an. scr. i.

Cum s. q. *Mastich.* vel *Cera liquefact.* f. Trochisci, S.

Trochisci masticandi.

de quibus unicus in ore detineatur.

Sub forma Decocti:

℞. *Herb. Nicot.*
Prunell. an. M. ii.
Rad. polypod. querc. dr. vi., vel unc. i. ÷.
Sem. sinapi (quod egregium est) dr. ii.

Coqu. in s. q. aquæ p. iii.
Aceti vini p. i.

Decocti lib. i. addatur
Mellis depur. unc. ii.

Calidè capiatur subinde cochlear unum gargarisando in ore, donec sufficiens sequatur effectus.

Pertinent huc Fumi ex fistula suctione eliciti; hinc *Pulveres pro fumo* varii ex nicotiana & aliis herbis compositi sunt, quos inter commendatur ille SENNERTI:

℞. *Herb. Beton.*
Meliss.
Rorismar.
Salv.
Majoran.
Fol. Lauri an. M. ÷.
Nicot. M. ii.
Flor. Borrag.
Bugloss.
Cheiri,
Chamom. Rom.
Lavend.
Primul. veris
Lilior. convall.
Tunic.
Rosar. rub.
Violar. an. dr. ÷.
Sem. Anisi,
Fænic.
Rutæ,
Coriandr. an. dr. ii.
Citrii scr. ÷.

Incisa & contusa grosso modo dentur.

Item Herba Thee solitaria eidem scopo satisfacit.

II. Succedunt Apophlegmatismis *Evacuationes per nares*,

§. II.

De Errhinis.

Errhina, Sternutatoria, seu Ptarmica, sunt Remedia narium isthmum evacuantia. Hæc sunt ista, quæ per nares lympham uberiorem, etiam spissiorem paulò, ex glandulis vicinis ossis cribriformis, & membrana pituitaria superiore, eliciunt. Veteres autem putarunt, quòd immediatè ex cerebro, his mediantibus, fieri queat Evacuatio: sed sufficit ex glandulis ossi cribriformi vicinis, & hinc membrana pituita-

tuitaria superiori, uberior lymphæ & muci excretio. Si phlegmatis hæc Evacuatio fit cum forti motu thoracis, vocatur *Sternutatio*, qualia remedia vulgo malè dicunt Caputpurgia, quia non ex capite immediate descendit mucus. *Ratione effectus differunt* Errhina & Sternutatoria quoad magis & minus: Errhina blandius irritant, & ita successivè lympham ex naribus fluere faciunt; Sternutatoria acrius & sublimiùs vellicant, & hinc Sternutationes movent *Sternutatio* talis supervenit per consensum: Nempe nihil aliud *est*, quam *affectus musculorum thoracis*, expirationi inservientium, sicque suo modo *diaphragmatis convulsivus*; qui convulsivo spasmo contracti subitaneo impetu cum aëre mucum simul per nares elidunt, & ita obstructiones ibi residentes plus minus reserant. Causa talis convulsivi impetus Sternutationis simpliciter est irritatio sensilior membranæ narium superioris, quæ certum & singularem consensum fovet cum nervo intercostali, quatenus cum hoc mox in sua origine surculos quosdam recipit: Vid. WILLISIUS *in Anat. Cerebri*, & SCHNEIDERUS *de Osse Cribrif. de Catarrhis*:

Duo ergo in Sternutatione consideranda veniunt:

1. Ipsa *Irritatio membranæ narium* facta, ratione cujus sequitur affluxus, & hinc etiam uberior effluxus lymphæ naturaliter aliàs insipidæ, paulò spissioris, partim naturaliter acris, acidæ, salsæ, tenuioris, item mucilaginis viscidioris.
2. *Motus iste diaphragmatis & thoracis convulsivus* exspiratorius, seu Sternutatio, sub cujus impetu convellitur per accidens & eliditur spiritus è naribus, & ita spasmo continuato simul concutitur totum abdomen, & violenter constringitur; tunc enim omnes ejus musculi unà quid spasmodici patiuntur, unde etiam dolores lassitudinarii percipiuntur in abdomine.

Ratione prioris primariò conveniunt Errhina & Ptarmica pro evacuanda lympha, vel superflua vel vitiosa aut muco viscidiore ex summitate narium & locis vicinis, v. g. membrana pituitaria: Evacuata sic copiosa lympha istorum locorum, consequenter & caput reliquum ab uberiore lymphæ influxu præservatur, & derivando per motum illud, quod gravat, vel sponte natura sua, vel per artem, in statum naturalem redit, & sic per accidens etiam in multis narium & *capitis affectibus*, coryza, obstructionibus ossis cribri-formis, læso vel amisso olfactu vitio cerebri, *convenire & speciatim memoriam confortare*, a quibusdam *dicuntur Errhina*. Notum est, quod naturaliter nares sint humidæ ideò, ut defendantur ab aëre externo, & miasmata odorum meliùs percipiantur; jam si irritantur nares, talis-modi liquor copiosus emittitur.

Locus autem *per quem fit Evacuatio*, non est caput nec cerebrum, non os cribriforme; nam hic est membrana crassissima; potiùs est partim ductus oblongus Stenonianus, ad extremitatem narium pertingens, partim membrana pituitaria superior & anterior in summitate narium, juxta os vomer sita, & ad palatum nonnihil protensa; qua irritata, glandularum conglomeratarum series, post hanc membranam consita, copiosam lympham, & continuato effluxu, pituitam effundere solet, quæ p. n. nunc acris, salsa, viscida, &c. quam describit SCHNEIDERUS *lib. 3. de Catarrhis*. Per hanc membranam transudat lympha naturaliter per coryzam exterminata: artificialiter per Ptarmica evocatur. Quando ergo particulæ acriores pungunt membranas fit ut copiosiùs eliciatur lympha; simili ratione qua Sternutatoria operantur: eadem ratione fit coryza ab aëre austero inquinato effluviis acidis, irritante membranam narium.

Ratione posterioris, motus scilicet convulsivi, vel concussionis pectoris, conveniunt Errhina & Ptarmica egregiè in paroxysmis apoplecticis, lethargicis & comatosis, pro excitandis ægris, interdum etiam vertiginosis sed raro: ob id & ea, quæ firmiùs aut naribus aut faucibus ac asperæ arteriæ impacta sunt, simul ejici facit: hystericis in paroxysmo ad excitandas eas, in quibus acriora & fortiora Sternutatoria insufflantur earum naribus, ut spiritus revocetur, & ægræ sic demum ad se redeant: aliàs iis periculosa sunt cum insigniter concutiatur abdomen; ideò prosunt in partu difficili in rejiciendo fœtu mortuo, retentis secundinis; fit enim motu isto abdominis concussorio sub Sternutatione fortiore ut nunc secundinæ, nunc effluxus elidantur; uti etiam in mensium defectu, præmissis præmittendis, pariter locus sit teste HILDANO *l. 3. Observat.* 58. ex crebriore Sternutatione mensium fluxum observante: & contumaci alvi obstructione &c. in quibus nempe cum impetu corpus concutiendum venit.

Quæritur autem; *an in epilepticis paroxysmis & oculorum affectibus etiam conveniant*? Quoad prius, meritò dubitatur; quia Sternutatio consistit in epilepsia seu convulsione particulari thoracis, ideò metus est, ne magis irritetur convulsio epileptica. Confirmat hoc SALMUTH, exemplum habens *in observationibus*, quòd ex forti Sternutatione quidam inciderit in epilepsiam: Ergo videtur ab his in hoc passu esse abstinendum. In oculorum affectibus Errhina aliquando conveniunt; Sternutatoria verò semper nocent: siquidem observatum fuit, quòd crebriori hac concussione cæcitas oculorum fuerit inducta apud HILDANUM *l. 1. Observat.* 24. imo etiam mortem ex nimio usu *idem* annotavit *l. 4. Observ.* 221. BARTHOLINUS equidem putat, propter ductum Stenonianum per foraminulum ex cantho oculorum majore, in nares hiante, quòd possint etiam oculis conferre: sed quid per foraminula ista in fauces aliquid penetret, patet, quòd collyria oleis instillata brevi post in faucium isthmo fuerint gustata. Pertinet huc *Observatio* SCHRADERI, qui annotavit, *aquam infusionis croci metallorum Quercetani* instillatam oculis, penetrando per palatum, & deglutitam ulteriùs progrediendo, alvum aliquoties movisse. Sic Sternutatoria nimis acria crebriùs usurpata, hæmorrhagiam narium tantumnon lethalem excitarunt, quod observavit KERKRINGIUS *in Spicileg. Anatom. Observat.* 30. Itali qui nimis frequenter his utuntur, membranam narium adeò corrumpunt, ut postmodùm ferè odoratum perdant, & hæc insensilis fiat: Et observavi in Italia, ubi semper secum Sternutatoria gerunt, quòd continuo abusu laeserint nares, ut odoratissima vix olfaciant: Imò juniores in Italia etiam sæpè debilitatem visus incurrunt, & ophtalmiis laborant, unde statim specillis utuntur, nec olfaciunt, propter nimium usum Sternutatoriorum; sicut HILDANUS *Observat.* 13. *l.* 4. olfactum planè perditum memorat. Si autem nimia ex horum usu superveniat Sternutatio, hæc per essentiam opii insufflatam, aut per laudanum opiatum internè naribus illitum potest sisti.

Quoad medicamenta Errhina & Ptarmica, sunt hæc omnia acria illa, quæ acrimoniam aliquam purgativam habent, & penetrare membranam narium internam superiorem, aut eidèm fortiùs adhærere, eamque & loca vicina irritare valent: unde horum quasi convulsiva crispatura, hujusque medio, lymphæ nunc naturaliter, nunc præternaturaliter constitutæ excretio: Penetratio enim sola non sufficit. V. g. spiritus salis ammoniaci, aut quodvis aliud volatile odoreteus haustum, fortissimè quidem penetrat, & quosvis meatus reserat, rariùs tamen vel nunquam irritat, aut Sternutationem movet.

Quæ autem hoc faciunt, sunt vel fortiora vel mitiora: Illa in specie dicuntur Sternutatoria, quæ ipsa fortiùs irritant & profundiùs penetrant; Hæc autem seu mitiora blando stimulo sine concussione lymphæ fluxum provocant. Usitatiora sunt v. g. folia Majoranæ, Nicotianæ, flos & radix Liliorum convallium, Castoreum, Caryophylli, Helleborus uterque, magis tutus niger, minùs albus propter virulentiam, unde etiam *die Nies Wurtzel* dicitur, Vitriolum album & simile: fortissimum & violentissimum, minùs tamen tutum est Euphorbium. Usurpatur autem vel in forma sicca, vel in humida. In sicca communiter sub nomine Pulverum Sternutatoriorum: inter quos elegans est *Pulvis Sternutatorius Helmontii*, quem descripsit in *Tr. Tussis & Asthma*, & feliciter sæpiùs usurpavi: Nempe

℞. *Rad. helleb. nigri pulverif.*
Sacch. pulverif. ana.

M. adde aliquot guttas *Olei destillati Anisi*, aut *Caryophyl.* quod fortiùs operatur, minori licèt dosi.

Vel

℞. *Flor.* vel *rad. lil. convall.* qu. pl.
minutissimè tritæ vel pulverisatæ imprægnentur oleo *destillato majoranæ*

Pulveri cuilibet etiam aliquid de moscho & ambra addatur.

Conveniunt ejusmodi pulveres in affectibus narium, coryza, &c.

In forma liquida convenit succus Cucumeris sylvestris, item succus Betæ rubræ, vel etiam Anagallidis aquaticæ flore purpureo, qui naribus insufflati fluxum lymphæ provocant; Instar omnium Vitrioli albi vel etiam communis ad albedinem calcinati dr. i. in larga quantitate aquæ liliorum convallium, vel majoranæ, vel fœniculi, vel aliàs odoriferæ soluti, v. g.

℞. *Vitrioli dicti* dr. ii.
Aquæ cujusvis destillat. unc. vi. vel unc. viii. plus minus, prout acrius vel mitius desideratur.

Solvatur, solutio filtretur, & aliquot guttæ naribus

bus insufflentur, vel linteum intinctum instar turundæ intrudatur naribus.

Est Errhinum optimum, mucum dissolvens & copiosum lymphæ stillicidium promovens. Caveatur tamen ne acrior reddatur, aliàs symptomata omnia, quæ coryzam sequuntur excitantur; si autem mitior est, blandè operatur & commodè infantibus, etiam recens natis, potest applicari, quando muco plus minus infarctæ sunt illorum nares.

Quidam faciunt Linimenta Ptarmica, sumendo Mel simplex vel rosatum, & addunt Vitrioli albi vel communis ad albedinem calcinati gr. i. cujus tantillum narium cavitati illinunt, & sic satis generosum habent Ptarmicum. *Tachen. Arcanum* est oleum Amygdalarum dulcium cum Camphor. s. q. solutione mistum, addendo guttas aliquot olei Piperis.

Quoad Formulas, sit v. g. Pulvis Sternutatorius.

℞. *Pulv. fol. Nicot.*
Major.
Flor. lil. convall. an. dr. i.
Rad. helleb. albi scr. i.
Castor. scr. ÷.
M. f. Pulvis, qui irroretur cum oleo *destillat. major.* gut. iv
D. S.
Pulvis Sternutatorius.

Vel

℞. *Pulv. rad. Ireos Flor.* dr. ij.
Fl. lil. convall.
Euphorb. an. scr. i.
Olei destillat. caryoph. gut. v.
M. f. Pulvis, S. *ut suprà*.

Aut

℞. *Fol. nicot. minut. cont.* dr. ii.
Pul. majoran. dr. ÷. vel dr. i.
Sem. sinapi pulver. scr. i.
Olei destillat. fœnic. gutt. ii. vel iii.
M. f. Pulvis Sternutatorius mitior.

III. Particulariter, quod intestina evacuat, frequentissimè est Clysma.

§. III.

De Clysmate.

Hoc nil aliud est, quàm injectio liquidorum, facta per intestinum rectum in reliqua crassa, ut sic eluantur, mundificentur imprimis intestina crassa, ultra quæ non penetrat, utut crassioribus evacuatis, per consensum & tenuia irritata simul plus minus evacuentur, & variis intestinorum affectibus succurratur. Nomen habet à κλύζειν, eluere quorum nomen generale alias est; adeoque quasvis in genere Injectiones, hocque medio quasvis eluitiones & abstersiones factas significat, ut in particulares corporis cavitates, vel naturales, intestina, uterum, aures, vesicam &c. vel præternaturales, sinus & fistulas; usitatissimè tamen & κατ' ἐξοχὴν appellatio ejus saltem de istis Eluitionibus; quæ imprimis mediante Injectione in anum fiunt, dici solet.

Quod attinet Clysmatum usum, est vel primarius vel secundarius. *Usus Primarius* est eluere & purificare intestina, & hinc removere quæcunque contenta vitiosa: frequentis & optimi usus esse solent, & mirè prosunt, v. g. in alvo contumaciter obstructa, in ileo, in tenesmo, in dolore colico humoroso, in flatibus, in passione hysterica, &c. in quibus usu Clysmatum ægri mirè levantur: in dysenteria, si cautè applicentur, pro scopo consolidativo & anodyno; in affectu hypochondriaco, in quo nil melius, sensibile levamen percipiunt, ad hypochondriam enim pertingunt: in hernia lumbricis, & inde natis symptomatibus, Clysmata ex lacte usitatissima sunt: odore enim lactis allecti simul eliminantur. Non secus ac in pathematis intestinorum & abdominis, sub paroxysmis febrium intermittentium enatis, convenit eorum *Usus Secundarius*, dum præter eluendi seu evacuandi scopum etiam in affectibus intestinorum & abdominis usurpari possunt. Notum etiam est, quod quamplurimi affectus originem suam ducant aut ex abdomine ipso, aut in abdomine inducant symptomata varia, vel quatenus ratione vicinitatis seu continuitatis per funiculos nerveos paris vagi cum partibus aliis connexa sunt intestina, vel ratione contiguitatis per consensum multa alia loca afficiuntur. Hinc etiam *Clysmata in aliis affectibus injici solent pro multiplici scopo*. In specie verò pro scopo evacuandi, vel leniendi, vel irritandi: Pro scopo *evacuandi* ordinariò in vomitu, in cholera in affectibus stomachi aliisque affectibus suprà dictis: Pro scopo *leniendi* in affectibus intestinorum & abdominis convulsivis, in doloribus scorbuticis, passionibus hystericis, in affectibus nephriticis, &c. in quibus Clysmata terebinthinata & ex lacte, pro scopo demolcendi partes nerveas irritatas, & spasmo affectas in ordinem redigendi, simul injiciuntur: Pro scopo verò *irritandi* in fœtu mortuo, lochiis suppressis, in partu difficili remorante, clysmata acriora aromatica additione colocynthidos sunt proficua & mirè juvant; irritando fortiùs in intestinis uterum aliasque partes sensiles internas ut revocetur spirituum motus plus minus cessans in hisce unde etiam in affectibus apoplecticis, comatosis, lethargo, & similibus gravioribus facultatis animalis affectibus, acriora Clysmata loco Vomitoriorum sunt optima, & multum conferunt. In insultibus enim apoplecticis Vomitoria sunt optima: quæ si non possunt administrari loco eorum acria Clysmata injiciuntur, ut vis animalis sopita denuò excitetur. In hemicraniis, cephalalgiis, in melancholia hypochondriaca, utramque paginam faciunt. In genere, cùm quamplurimi morbi præprimis infantum, aut originem ducant ex abdominis Acido viscido, aut ibidem symptomata inducant varia, Clysmatum usus est latè patens tam in infantibus quàm in adultis, omni ætati & sexui conveniens, in specie in affectibus dolorosis & epilepticis. *Cautè tamen* in brevi fientibus puerperis, seu omnibus *gravidis*, iisdem utamur; nam irritato recto intestino simul vagina uteri irritatur ad abortum. Ergo vel non, vel rarissimè, & quidem blanda & levia saltem, gravidis applicentur.

Quæritur: *An in febribus petechialibus malignis, variolis, morbillis, purpura, præsertim ubi adest delirium, convulsiones, &c. alvo pertinaciter clausa, conveniant?* Resp. Tuta satis non sunt, sed cautissimus eorum sit usus, præsertim in variolis, in quibus observatum fuit, ubi jam omnia fuerint in salvo, ex injecto Clysmate mortem fuisse subsecutam. In purpura etiam maligna puerperarum periculosissima sunt Clysmata: irritata enim alvo transpiratio cessat, & efflorescentiæ cutis in partes fluidas iterum repelluntur: si tantillum, quod in superficie detinetur, per Clysmata aut alia media irritetur, motus iste excretorius inhibetur, excretio ipsa cutanea sufflaminatur, & diarrhœa subinde lethalis provocatur, ac dein mora sequitur. Cùm autem in his casibus ægri plerumque alvi sint adstrictioris, nil tamen hoc refert, etsi in talibus ad 10. vel 12. dies alvus sit clausa, cùm parum ægri tunc temporis comedant, & potulentum, quod ingerunt, per diaphoresin facilè transpiret. Interim si quid moliendum cum Clysteribus, fiat statim in principio, aut ultimo morbi stato, alias periculosum est.

HELMONTIUS penitus Clysmata rejicit, & rationibus eorum usum impugnat: Vid. *Tract. de Febribus*. Actum autem agit. Huic respondet HOFFMANNUS *in M. M.* Falsum tamen est, quòd Clysmatum medio nutriri queamus: nam etsi ea ex jusculis & lacte parata penetrent immediatè in massam sanguineam etiam, non tamen nutrire possunt, utut prius quoque adhuc ex parte falsum sit, cùm nihil nos nutrire valeat, nisi in ventriculo sit alteratum & dein nobis appropriatum. Quicquid alio modo ingeritur, in nobis cadaver existit, & ad nutritionem penitus ineptum est.

Clysmata equidem intestina saltem eluunt, & materiali sui substantia usque ad intestina saltem crassa adscendunt, ultra colon naturaliter non penetrant, hinc neque ad intestina tenuia, impediente hoc coli valvula; hæc enim strenuè impedit omnem transitum ex crassis intestinis ad tenuia intelligendo secundum materiam Clysmatis, quæ injicitur & ideò immediatè intestina crassa penetrando ea evacuant. In statu verò præternaturali, v. g. in iliaca passione, laxata vel rupta valvula, excrementa per anum naturaliter evacuanda, simul etiam poros rejiciuntur, Nihilominùs tamen subtiliora, volatiliora, & spirituosiora miasmata eorum medicamentosa, altiùs etiam intra corpus per vasa lactea penetrant; unde non tantùm ex vino cum aromatibus pro Clysmate injecto *ebriosum delirium* observavit BORELLUS *in Observat.* & RHODIUS *Centur.* 1. *Observat.* 38. *p.* 33. sed & à dr. j. opii cuidam colico cum Clysmate injecta *coma somnolentum obortum* notat SALMUTH *C.* 3. *Observat.* 97. per Clysma aliud ex Vino Malvatico & aromatibus curatum. Sic, quibus Clysmatis in contumaciore alvi obstructione à dolore colico, aliis irritis, Aqua benedicta ad unc. ij., vel Crocus Metallorum, pro fortiore stimulo additus est, interdum vomitus movet, licèt materialiter non pervenerit ad stomachum, sed tantùm per consensum ab intestinis irritatis. Ipsemet observavi, Clysmata, quibus terebinthina addita fuit, diutius paulò retenta urinam violaceo impraegnasse odore, propter terebinthinam, penetrantem serum, & cum hoc renes afficientem. Hinc usu receptum est, quod Clysmatibus addantur salia volatilia in affectibus nervorum epilepsiis infantum, quorum vis non est contemnenda. Interim

tamen

tamen *nullatenus nos nutrire possunt*, ceu supra dictum.

Regimen Clysmatum est facillimum, cum tutissimus eorum usus sit in variis affectibus, modò debitè retineantur, nec nimis citò excernantur, præsertim in affectibus intestinorum: *sive enim contenta intestinalia expurgandi, sive intestina fortiùs stimulandi gratia injiciantur, perinde est*, modò aliquandiu retineantur, si debent habere effectum quendam. Quò diutiùs enim retinetur Clysma, eò meliùs operatur, imprimis in affectibus abdominis dolorosis scorbuticis & convulsivis, in quibus Clysmata ex lacte per noctem integram vel diem retenta, utilissima sunt: Confert sic hoc, absorbendo contenta corporis acido-acriora, intestina affligentia, eaque meliùs demulcendo, & leniendo. Quòd si diu nimis sine effectu Clysmata intra corpus hæreant, aut etiam repetitis vicibus injiciatur unum post aliud, ac omnia retineantur, quod in colicis, nephriticis & spasmodicis pathematis fieri solet, ubi perialticus motus naturalis invertitur plus minus: in tali casu uppositorium applicatum, intestina crassa irritando reverà, & per consensum reliqua intestinorum contenta, cum motu naturali simul evocat.

Modus applicandi Clysteres pro eluitione, abstersione, & evacuatione, fit debito instrumento, quod apud nos ordinariò est fistula cum vesica: apud Gallos, & optato quidem consilio, siphon: sic enim Clysmata profundiùs penetrant, quatenus majori impetu liquor clysmaticus infunditur, vel ab ipso ægro vesicam appensam comprimendo, qui modus est egregius, præ aliis: Præcellit GRAEFFII instrumentum, quod descripsit *Tract. de Usu Clysmatum*, cum quo optimè succedit negotium. Quòd si flatus adsint, qui impediant aut commodam Clysmatis applicationem, aut ejus retentionem, cum hi subinde eructati impetu facto simul sæpiùs in vesicam irruant: tunc unum Clysma partitis vicibus in duas vel tres partes divisum, partem post partem injicere convenit, interpositæ horulæ unius vel alterius spatio, sic ritè & tutò operantur. *Confer. in his* MŒBIUS *in Dissertat. de Usu Clysmatum*.

Quod attinet *Materiam Medicamentosam*, patet ex scopis tribus: estque vel Liquor, vel ipsius Contenta. Liquor sub forma Clysmatis injiciendus, quò simplicior, eò melior est: ordinariò est Decoctum aliquod vegetabile, in specie Lac cum Saccharo. Pro scopo evacuandi & irritandi optimus liquor est Urina humana, cui vel soli vel cum medietate aquæ dilutæ, contenta aut alia admiscentur: ipsa enim Urina lixivialis liquor est, & per se vim habet irritandi, eluendi, abstergendi intestina; ut taceam, eam simul incidere & dissolvere mucositates an scybala in cellulis intestinorum crassorum subinde firmiter incuneata. Unde Decoctum Cancrorum fluviatilium, Chamomillæ, Menthæ, Baccarum Juniperi, vel ex Vegetabilibus appropriatis præscribi solet prò liquore: quibus vel additur Mel, aut Olea (ubi simpliciter abstergere vel ubi fortiter stimulare opus est) vel Electuarium quoddam usitatum ex Purgantibus. Quantitas per omnia sit à lib. ÷ unc. viii. ix. ad x. xi. ad lib. i. pro conditione personæ, cui injiciendum Clysma. Utplurimùm additur Sal cinerum clavellatorum, vel Sal tartari: partim ut acuat sub Decocto menstruum pro extractione & dissolutione contentorum, partim ut vi blanda alcalina saponaria abstergat intestina, & multis scopis satisfaciat. Ex. g. Clysma euporiston foret sequens

℞. *Flor. Chamom.*
Sambuci an. M. i.
Bacc. junip. unc. ÷
Sem. 4. carminat. an. dr. i.
Sal. tartari dr. i. vel dr. ii.
Coqu. in f. q. *aqua simpl.* Colat. unc. ix. adde
Elect. bened. laxat. unc. i.
Vitell. ovi no. i.
M. pro Clysmate.

Utut pro particularium affectuum ratione delectus subinde habendus sit; qua ratione in dolore intestinorum scorbutico ex lacte Clysmata, in dysenteriis ex cancrorum jure parata, &c. soleant commendari: ex. gr. sit injiciendum Clysma in dolore abdominis scorbutico, ibi præscribo sic:

℞. *Lact. bubul.* unc. viii. ix. ad x.
adde
Terebinth. in vitell. ovi dissol. dr. iii.
Theriac. Androm. dr. i. ad dr. ii.
Sacch. dr. ii. vel iii.
M. f. Clysma injiciendum.

Si injiciendum sit Clysma compositum mulieri hystericæ;

℞. *Herb. matricar.*
Salv.
Chamom. an. M. i.
Rad. Angel.
Levist. an. dr. vi.
Sem. 4. calid. min.
Sal. tartari an. dr. i.
Coque in f. q. *aqua simpl.* Colat. unc. ix. adde
Elect. de bacc. lauri unc. i.
Olei destillat. succin. scr. i.
Vitell. Ovi no. i.
M. pro Clysmate,
cui *sal quoddam volat.* ad scr. i. addi potest.

§. IV.

De Suppositoriis.

Suppositoria sunt vel *Laxantia*, vel *Purgantia*, pro varia intentione & indicatione; ut pro excrementis, vel clystere retento, stimulando intestina eiiciendis, vermibus enecandis, flatibus pellendis, vel pro alvo aperta servanda, vel pro consolidando ano, illinenda oleis lenientibus vel stimulantibus, HORSTIUS hinc commendat ex alumine parata, stimulando, humores alliciendo, flatusque discutiendo: hinc pro Suppositoriis ex Melle cocto parandis pro stimulo additur Nitrum, Sal commune, sal Ammoniacum, sal Gemma, stercus Murium vel Passerum, cum felle Tauri inspissato, radice Hellebori nigri, speciebus Hieræ picræ, massa Pilularum cochiarum, item Sine quibus esse nolo. Pro *Ascaridibus & Vermibus intestinorum* aliisque parantur ex Lardo cocto, Caseo recente, Saccharo penidio, &c. ut alliciantur; post aliud applicatur ex felle Tauri inspissato, succo Absinthii inspissato, Aloë, Myrrha, &c. Suppositoria item *Adstringentia* fiunt in procidentia ani ex extracto Symphyti, Tormentillæ, &c. *Lenientia & temperantia* fiunt ex sevo Hircino & Cervino, quæ liquefacta effundantur in chartam efformatam: *Consolidantia* demum fiunt in rhagadibus seu fissuris ani ex emplastro de Cerussa camphorato, cum unguento Rosato, aut oleo Rosato illita.

Sed Suppositoria sunt remedium dolorosum & molestum iis, qui hæmorrhoidibus obnoxii sunt: hi vix ea ferre possunt propter dolorem insignem, quem excitant. Unde hodierna Praxis feliciùs usurpat Globulos saccharatos, Zibetho vel Moscho impregnatos, qui priùs contineantur in ore, ut saliva eos nonnihil reddat lubricos, vel immergantur in aqua tepida, aut oleo communi, & posteà instar Suppositorii applicentur: sic Globuli intrusi successivè liquescunt, penetrant intestina crassa, & suavissimè laxant, atque hos etiam ii ferre possunt, qui doloribus hæmorrhoidalibus aliàs sunt obnoxii.

§. V.

De pessariis & nascalibus.

Propriè vaginæ Uteri dicantur, ad retenta menstrua provocanda: quo in casu radix Hellebori nigri digitum indicem longa, filo annexa, & oleo quoddam inuncta, aut radix Gentianæ, &c. convenit: sed non diu relinquenda, ne exulcerationem inferant. Loco autem horum GLAUBERUS pro morbis mulierum singulare instrumentum habet, sale vel spiritu quodam volatili urinoso instructum, & applicatum: vid. *P. 2. Furnor. Philosophicorum.*

S E C T I O II.

De Spirituum Vitiis corrigendis.

Absoluta prima Classe Morborum, Contentorum scilicet nostrorum, sequitur altera *de Morbis Spirituum*. Nam sicut ex Fluidis generantur & restaurantur Spiritus, & sicut postmodùm à Fluidis per Spiritus generantur & nutriuntur partes solidæ; sic consideratis jam primò Morbis partium Fluidarum vel Humorum, nunc Vitia spirituum consideranda ulteriùs veniunt: & denique post hos ad Morbos partium solidarum deveniemus.

Spi-

Spiritus autem morbosi sunt:

1. In *Quanto*, quando deficiunt, (nam excessus eorum non est morbosus, cum ab iisdem vigor naturalis omninò dependeat) unde Virium Debilitas qualiscunque imprimis ortum habet.
2. Quando peccant *in Quali*, & vitiosi sunt, atque à crasi naturali subjecto convenienti plus minus degenerant,
3. *In Motu* præsertim Animales Spiritus, quando præternaturali modo moventur, sive in excessu, sive in defectu hoc fiat.

Scilicet Spirituum vel maxima in Praxi & Theoria habenda est ratio: siquidem ab iisdem, seu iis mediantibus, quilibet morbi aut oriuntur, aut curantur; cùm hi, ut scitè loquitur VERULAMIUS, sint quasi *Rota magna, à qua reliquarum in machina nostra rotarum motus qualiscunque omninò dependeat*. Patet hoc in quibusvis morbis acutis febrilibus, in quibus primum efficiens finale est Spirituum impetus, præternaturali modo concitatus; hinc enim Opiata v. g. quosvis morbos acutos mitigant & leniunt, impetum eorum refrænando: Unde in morbis acutis prima & ultima sunt Tragœdia Spiritus. In chronicis morbis etiam successivè alterantur per circulum causarum naturalium, atque hoc ipso morbos & diuturniores & contumaciores reddunt.

Manifestum hoc, quatenus morbi chronici tantumnon omnes aut saltem plurimi; si perfectè confirmati & inveterati fuerant, soleant *per hæreditatem paternam in filios trasplantari*, idque nonnisi Spirituum medio, quod clarum est. Nam simpliciter a Spiritibus transferuntur in filios; dum spiritus patris genitalis influus in prole fit insitus, nonnisi in certis locis per semina morbosa transplantata certi inferuntur morbi: id quod origo ex creatione prima Idearum seminalium, & permutatio embryonis ex Idea imaginante & impregnante humanæ mentis confirmat; parum tamen vel nihil lucis in Theoria & Praxi ea affert hypothesis, nisi obscurum per æquè obscurum explicare velimus:

Dixi, *admittendas Virtutes, seminales Formativas*: Nam in seminibus, ex quibus generatur corpus, duplex vis effectiva consideranda venit; vel

1. *Alterativa*, & suo modo transmutativa materię; vel
2. Materię in tale corpus mutatę *Formativa*.

Quæ mutata, cùm non possit explicari ex materiatis, nonnisi *Ens Ideale* erit. Probat id, quòd per Ideas conceptas varietur subinde formatio corporis, tam in hominibus, quàm brutis; primariò quidem in hominibus, cujus Imaginatio est fortissima, ut ex Pathologicis supponimus.

CAPUT I.

De Confortantibus seu Cordialibus, item Analepticis.

QUod igitur Therapeusin generalem Spirituum attinet, immediata in iisdem Actio paucissimis est circumscripta remediis, saltem mediatè, nempe prævia alteratione Contentis corporis inducta, Spirituum peccata morbosa ferè tantùm corrigere licet. Quicquid enim hic præstamus laude dignum, mediante prçvia Contentis corporis inducta alteratione, utplurimùm peragimus. Pro Contentorum scilicet varietate, variant quoque Spiritus, & pro horum alteratione etiam vice versa illa plùs minus alterantur. Immediatè in Spiritus agit Vinum ratione spiritus sui, item Odores fortiores, Odorifera insigniora; Camphora, Crocus, Aromata attenuata & in texturam spirituosam seu oleosam resoluta, hinc tandem Opiata. Hæc immediatè dicuntur agere in Spiritus; sicut mediatè in eosdem sequentia, v. gr. Borrago, Buglossa, Calendula, &c. quæ Spiritus exhilarare & quasi serenare videntur, *Cordialia* communiter dicta, utut præposterè; cùm cordis musculus simplex nullam præ aliis habeat prærogativam: alio nomine *Corroborantia, Confortantia*, &c. dicuntur quæ tamen nonnisi mediante certa sanguini cæterisque humoribus inducta alteratione, vim alterativam, confortativam, analepticam, &c. exeruot, & non immediatè Spiritus alterant; v. gr. quando Sal volatile C. C. & Fuliginis summè dicuntur Confortativa & Agonizantium Restaurativa, quod nonnulli præsertim de Fuligine asserunt; hoc tamen nonnisi mediante certa alteratione sanguini inducta, præstant; v. g. emulsio ex Amygdalis dulcibus cum Matre perlarum, item nonnullorum liquorum Perlarum vel Coralliorum (quasi ultimum quorundam asylum, utut ridiculum) quæ summè Confortativa esse dicuntur: si tamen quid virium obtinent, mediatè illud exerunt.

Priora, quæ immediatè magis agunt; primam Spirituum morbosorum classem respiciunt, defectum & quantitatem deficientem eorum plus minus augmentando, & sunt, uti dictum, *Spirituosa, Odorifera, Penetrativa*, promptius autem saltem, sive notabili prævia alteratione, Spiritui influo facilè associabilia, ut spiritus in Vino, aqua Cinnamomi spirituosa, aquæ Apoplecticæ, Epilepticæ, & similes generosæ. Hæc ipsa primæ Morborum Spirituum Classi dicata dicuntur, augenda prompta sui cum ipsis associatione, quatenus etiam odoretenus hausta; sine ordinatiarum digestionum ambagibus, se Spiritui nostro aggregant: nam subitanea virium restauratio in summè debilibus non permittit plures istas circumstantias; quia probabilissima est HELMONTII, BARTHOLINI, HORSTII *Junioris*, WILLISII, &c. sententia, quod talia Spirituosa, Odorifera, Penetrantia, &c. ex ventriculo immediatè penetrent intra vasa, & sine prævia alteratione Spiritibus associentur & assimilentur.

Hujusmodi autem Spirituosa, Odorifera & Penetrantia, quæ Spirituum copias augent; & immediatè magis vires roborant, sunt ferè duplicis differentiæ:

1. Quædam ferè *Acriora*, & ratione effectus *Calidiora* sunt: v. gr. ex Aromatibus aut subjectis Oleosis, Resinosis, &c. quæ destillando Olea Aromatica suggerunt ut sunt essentia Cinnamomi, aquæ Magnanimitatis simplex & composita, aquæ Apoplecticæ & Epilepticæ, Vitæ *Matthioli*, item Salia volatilia oleosiora, & oleis nimis imprægnata, quæ ferè acriora, & spirituum augmentativa, atque analeptica observantur.
2. Quæ *magis Temperata*, & minùs Calida ac acria sunt, v. gr. Spiritus in Vino, item spiritus Rubi Idæi, Melissæ, Rosarum, &c. Odores & Spiritus odoriferi Rosarum, Liliorum convallium, florum Tunicæ, Oleum succosum recenter expressum corticum Citri & Aurantiorum, Moschus, Zibethum, &c. Hæc ipsa minùs acria sunt, quòd effectu minùs calida, & consequenter magis amica Spiritibus sint.

Inter hæc dum Spirituum Augmentativa probè notanda differentia. Nam sunt subjecta, quæ ferunt magis acriora & calida; alia, quæ potiùs temperata. Mulieres ergo hystericæ bene ferunt acriora, (modò non Moscho aut Zibetho imprægnentur) ex Cinnamomo, Caryophyllis, Camphora, &c. sed temperatoria ex Rosis, Liliis convallium, Moscho, Zibetho, &c. minùs, nam ferè inde alterantur: Contra plurimi literati bene ferunt temperata, iisque blandè recreantur; acria autem ferrè nequeunt, sed caput iis inde repleri, turbari, & quasi fumosum reddi solet. Nempe in posterioribus subjectis crasis tenuior est, quæ magis ab iis acrioribus intenditur, & consequenter talia symptomata inducit. Omnia hæc in genere Spirituum defectum resarcire motum horum tam elasticum quam irradiativum promovere, & immediatè magis vires collabefactatas restaurare solent. *Usus* autem horum *est vel internus, vel externus*: Internus, dum oretenus propinantur; externus, quando organis sensuum, in specie naribus, applicata odoretenus adhibentur, sicut hausta effluvia partim per nares Spiritus afficiant partim aeris inspirati medio Spiritus in sanguine reficere, & vires labefactatas restaurare soleant. De his non attinet nunc dicere, sed de prioribus, quæ agunt immediatè, quæ ferè acriora sunt, ut Cinnamomum, Caryophylli aromatici, Costus Arabicus, Cubebæ, Cardamomum, & hinc cætera Aromata & aromatica; quibus addatur Ambra grysea, item Nervina volatilia suprà jam allegata. Ex Temperatioribus autem imprimis sunt flores Rosarum, Liliorum convallium Tunicæ, Melissæ, Moschus, Zibethum, & suo modo grana Chermes, ac inde parata, utut ferè acrior, Confectio Alchermes. Sed priùs dicamus de Vino.

Vinum

Est summum Anapleticum ratione Spiritus, quem in se habet, qui non confundendus est cum Spiritu Vini, qui destillando elicitur. Ille enim longè mitior est, nobisque magis conveniens, quàm est destillatione prolicitus: nam hic posterior, alterationem in igne passus, magis concentratus, & ad oleorum destillatorum naturam propius accedit; unde etiam assumptus diu post adhuc ructus movere solet nec tam citò distribuitur & assimilatur in nobis, quàm ille Spiritus qui cum Vino haustus est. Hinc mensura Vini media longè potentiùs nos afficit vi analeptica & sui inebriativa, quàm Spiritus Vini ex illa mensura elicitus. Vinum ergo ob mitiorem, quem in se habet, Spiritum, longè potentiùs nos afficit, quàm Spiritus Vini, & longè magis copias Spirituum intendit: idque duplici ratione; partim quòd in Vino existens purior,

sub-

subtilior, partibus nostris suo modo symbolizans, & faciliùs assimilabilis existit, secus ac Spiritus Vini destillatus; partim quòd Vinum ipsum assumptum in substantia sui media: (vid. BECCHERUS *in Physica Subterranea*) dum in nobis ulterius fermentando alteratur, etiam ulteriùs in nobis spiritualscit, & Spiritus copiosos generat nobis assimilabiles, secus ac Spiritus Vini, qui alteratus per alembicum transcendit.

Cinnamomum.

Notetur in genere, plures esse Canellarum differeotias, quas inter tamen primatum ducit odoratior illa & nobilior quę in specie Cinnamomum dicitur (nam pertinet eò etiam Cassu Caryophyllata, Cortex item Winteranus, Anglis usitatus: vid. WILLISIUS *in Pharmac. Rationali*) Spiritnum quorumvis recreativum, tam Animalium, quàm Vitalium: unde est, quòd v. g. præter quemvis virium defectum in genere, in specie tamen in partu difficili promovendo, in stimulandis mensibus, præstantissimum sit Cinnamomum: Simpliciter enim in tali casu afficit Spiritus, unde rectè dicit LINDANUS *super Hartmannum*, quòd in dictis casibus nunquam remedia stimulantia propinanda sint, oisi sociato Cinnamomo, Unde etiam in quibusvis casibus, ubi subitanea confortatione opus, analepticus Cinnamomi usus polychrestus est. Utimur autem imprimis ejus Aqua spirituosa cum vino prolicita, hinc Tinctura seu Essentia, & denique Oleo. Hæc tria totam ejus vim analepticam exhauriunt, cùm his separatis, imprimis Oleo, reliquum corpus cadaver sit quod simpliciter stypticum, & à quibusdam in diarrhœa ac dysenteria multùm laudatur. Nobilis item ejus est *Essentia*, quæ fit:

℞. Spiritum vini *probè tartarisatum*, affundendo *Cinnamomo*, & exinde abstrahendo, sapore & odore dives prodit: *Spiritus* hic novo reaffundatur *Cinnamomo*, ut magis adhuc imprægnetur; addaturque *Olei destillati ejusdem* tantum, quantum capere potest: (Nam si Spiritus vini *probè tartarisatus* fuerit, bonam quantitatem *Olei* imbibit) Evadit hinc Tinctura elegans & efficacissima in defectu & subitaneis casibus Spiritunm.

Oleum autem tanqoam centrum ejus est, quodque duplex ex eo haberi potest, si negotium ritè instituatur: Scilicet blando igne, præsertim lampadis, destillatum Cinnamomum suggerit primò Phlegma spirituosum Acidlusculum: est enim cortea quidam; imò ab amico observatum accepi, quòd tam potens Acidum indè elicuerit, ut cum oleo tartari per deliquium seu sale tartari notabiliter efferbuerit. Post hujus egressum prodit Oleum subtile æthereum, cuivis fluido aquoso superuatans, quod Oleum communi modo destillatum non præstat, sed tamquam resina concentrata fundum petit, post hoc sequitur Oleum destillatum crassius rubicundum, quod in aquis submergitur. Observata hac encheiresi nobilissimum est Oleum illud æthereum, quod etiam potest obtineri ea Cinnamomo, cum vino irrorato; ita ot igne blando fiat destillatio ex Balneo Vaporis per retortam: nam Oleum æthereum illud utplurimùm aliàs empyreuma contrahit, & cum ponderosiori sociatum, commune istud Oleum venale minùs gloriosum constituit. Oleum istud æthereum etiam potest subigi cum saccharo in Elæosaccharum, elegans restaurativum. Vel

℞. *Olei destillati Cinnam.* p.i ÷.
Ambra gryf.
Moschi Alexandr. an. p. j.
Sacchar. Canar. p. vj. ad xij.
Mixta l. a. redigantur in Pulverem.
Dosis gr. vj. vel scr. ÷.

Costus Arabicus

Verus propriùs accedit Cinnamomo, cujus nota est differentia, dum dividitur in Dulcem & Amarum; quæ tamen nolla est, cùm sit idem cortex, & pro maturitatis tantum majoris vel minoris ratione saporis varietatem exhibeat. Acris est indeque spiritibus minùs gratus, utut satis efficax existat Spirituum restanrativum, & à quibusdam virtus analeptica in eo concentrata statuatur. Essentia exinde & Oleum ejus meritò quoque Analepticis acceosetur.

Caryophylli Aromatici.

Præsertim Anthophylli, (nam hos inter nulla est essentialis differentia) post Oleum Cinnamomi sont suavissimum Aoalepticum, quocunque modo usurpentur, sive forma Essentiæ, sive Olei destillati, sive cum aliis socientur. Reverà usus eorum Spiritus restaurat, & masticati, seu odoretenus etiam, refocillant.

Cubebæ.

Substantia sua volatili & penetranti quasi odorisera, potenter admodùm Spiritus animales reficiont, & impetum ac vigorem eorum naturalem intendunt: Nostrates autem non sunt eædem cum Vererum illis: sunt enim hæ fructus plantæ cujusdam Smilaci similis, instar Hederæ arboribus se circum volventis, cujus grana constituunt Cubebas.

Semen Cardamomi,

Fructus siliquacei, in se subtilissimum & spirituosum existit, modo tantillo motu actuetur: unde inter Spirituum Restaurativa primatum ferè ducit.

Ambra.

Simplex, quoad originem, hactenus quidem incognitom, cum variæ sint de hac Auctorum sententiæ. De ea tamen notum, quòd partes ejus volatiliores, ex concreto liberatæ, insigniter soleant refocillare Spiritus iofluos quosvis, tam vitales quàm animales, & eosdem quoque concentratos in genitalibus: binc ratione Spirituum animalium notum, quòd ad ingenii acumen & memoriæ robur solear commendari. Ambra certè multum præstar in Spiritibus animalibus augmentandis, eorumque motum & impetum suo modo adjuvando: sed otut optimum aliàs sit, continuato tamen nimis usu eosdem Spiritus alterat, & vi quasi inebriativa & stupefactiva afficit. Nempe primitùs ferè igneos & volatiliores eos reddit, successu verò temporis fixati quasi vappescunt; onde cautus sit ejusdem usus pro roborandis facultatibus animalibus. Magis ergo convenit senibus, quam juvenibus, propter quam causam his plus nocet, quam juvat. Hinc etiam potenter agit io Spiritus genitales, quos mirè armare solet in Venerem; & si quid aliud, cæteris paribus, steriles maritos ad fœcunditatem disponere solet. Nobile præterea etiam est Stomachicum in præcavendis stomachi cruditatibus. Usus ejus est vel in forma Essentiæ, vel Pulveris; In Essentia cum aqua spirituosa appropriata rosarum, melissæ, liliorum convallium, &c. Optima autem fit, si spiritus Rosarum cum pauco Ambræ digeratur ad tempus, qualis Spiritus temperatus & non adeò igneus est, & vim igneam Ambræ sui additione egregiè temperant Rosæ; cujus affusione dein Ambra in Essentiam pariter redigi potest nobilem. Sociata autem cum duplo, triplo ad sextuplum Sacchari, fit Elæosaccharum quasi, quod cum ana Moschi, respectu Ambræ, aut etiam sine eo, & dimidio Olei destillati Cinnamomi impregnatum, senibus præsertim exhaostis pro viribus restaurandis, & Spirituum tam animalium quàm vitalium supplemento conducit.

Flores Rosarun, Tunicæ, Liliorum convallium, &c.

Temperati magis & suaveolentes eruot, sed in sobjecto saltem volatili illorum vis fundata, cùm oulla arte ex illis tale oleum, quale ex aromatis, aut saltem paucissimum, ad guttas tantùm aliquot elici possit. Sunt autem hæc egregia Analeptica & temperata simul. Vis illorum temperativa & penetrativa, Spiritibusque assimilabilis, consistit in substantia sobtilissima, seu Alcali volatili admodùm penetranti, eique pauco oleo acido juncto: ex hoc enim emergit concretum rarum, subtile, temperatum, minùs acre & calidum; imò propter oleosioris Acidi defectum, nec in Oleum destillatum concentrabile, nec instar Resinæ in Extractum inspissabile, redigi valet. Et talis subtilis, penetrans, æthérea, Mercurialis aliàs dicta substantia existit in floribus Rosarum, Tunicæ &c. in qua horum vis analeptica est fundata. Præparatur exinde imprimis in forma spirituosa, sive fermentando, sive spiritus vini affusione destillando, Spiritus admodùm nobilis. Optimus autem destillandi modus est, imprimis florum Liliorum convallium, pro spiritu potenti obtinendo.

℞. *Flor. lilior. convall.* collect. ante Solis ortum, *rore adhuc madentes*: Destillentur per se ex Balneo Mariæ igne blando; *liquor* collectus reaffundatur *floribus novis* similiter ita collectis, idque aliquot vicibus repetatur: habetur sic Spiritus summè penetrans, egregiè analepticus; qualis eodem modo etiam ex *Rosis* elici potest.

Moschus & Zibethum.

Sunt liquores sui generis, in capsulis appropriatis geniti. Zibethum equidem eodem ferè modo, quo Castoreum, prope genitalia; Moschus verò in folliculo proprio circa umbilicum colligitur. Hæc igitur etiam in pauca sui dosi odorifera, penetrantissima, & summa Spiritus, tam vitales quàm animales, reficientia existunt. Vehiculum eorum est Aqua spirituosa blandè aromatica, quæ etiam Essentiam moderatam ex iis elicit. Hinc etiam quibusvis liquidis admista propinari solent; sicut etiam Balsamis odoriferis externis addita, hæc fragrantiora & mirè Spiritus reficientia reddunt, utut pauca sui dosi. Quo etiam spectant Balsama Apoplectica & Cephalica; e. g.

Balsamnm Apoplecticum D. MICHAELIS,
℞. *Olei expr. nuc. Mosch.* unc. ij.
Bals. Peruv. unc. ÷.
Moschi,
Ambra an. dr. j.
Olei destillat. caryoph. dr. iij.
Cinnam.
Ligni rhod. an. dr. ij.
M. f. Balsamum,
Alio modo:
℞. *Corp. pro Balsamis* unc. vj.
Ambra,
Moschi an. dr. ij.
Zibethi dr. i ÷.
Bals. Peruv.
Olei destillat. ligni rhod. an. dr. ß.
Caryophyll. dr. v.
Cinnam. dr. iij. M.

Balsamom Apoplecticum Dresdensium.
℞. *Olei expr. nuc. mosch.* unc. iv.
Zibethi opt. dr. v.
Moschi. Alexandr.
Ambra nigr. an. dr. iij.
Grys.
Olei destilat. lavend.
Majorana
Succini an. dr. ij.
Rosar. vel *ligni rhod.* dr. j.
Ruta dr. ÷.
Cinnam. scr. ij.
Caryophyll. scr. j.
cum s. q. *Bals. Peruv.* f. Balsamum, tingendum cum *Asphalto*.

Balsamum Apoplecticum Jesuitarum dictum.
℞. *Olei expr. nuc. mosch.* unc. j.
Bals. Peruv. dr. ij.
Moschi gr. xv.
Zibethi scr. ÷.
Olei destillat. ligni rhod. scr. ij.
Cinnam. dr. ÷.
Succini
Lavend.
Majoran. an. scr. ÷.
Ruta,
Caryophyll. an. gut. x.
Benzoes gut. iv.
Jasmini gut. xii.
M. pro Balsamo, quod tingatur cum *Spodio nigro* vel *Asphalto*.

Balsamum Cephalicum SCHERZERI.
℞. *Olei expr. nuc. moschat.* unc. ij.
Destillat. Anthos
Ruta,
Saturcia
Lavend.
Salvia,
Majoc. an. dr. ij.
Cera alba unc. ÷.
M. pro Balsamo:

A spiritibus, tàm vitalibus, quàm animalibus, Vires corporis nostri dependent primariò, unde oritur

Imbecillitas & Prostratio Virium.

Sepositis causis variis, quæ Spiritus deficientes reddunt, in Cura Vires restaurant omnia ea, quæ Spiritus copiosiores & volatiliores reddere valent: qualia sunt omnia Spirituosa ex Vegetabilibus parata, Spiritus Vini, & similes, hinc etiam Aromata, ex quibus Aquæ Consortativæ, Apoplecticæ, & Epilepticæ, constare solent, inter quæ primatum obtinet Essentia & Oleum Cinnamomi. Pertinet huc Ambra simul, summum, ceu superiùs dixi Restaurativum Spirituum animalium; unde non tantummodò usurpantes in Venerem armat, sed prætereà quoque senibus decrepitis moderato usu mirè conducit; item Essentia Ambræ cum spiritu Rosarum; item Tinctura Coralliorum cum spiritu Cordis cervi, quam ingreditur Essentia Ambræ; item Spiritus Rosarum Ambratus, & similia.

Subinde fit, ut ex inquieto nimis Spirituum animalium motu, indequè ortis deliriis aut agrypniis, aut etiam motibus convulsivis, ingens Virium immineat Prostratio. In tali casu ex Opio rectè parata remedia sunt optima auxilia, si appropriatis aliis remediis misceantur: inter talia *Laudanum opiatum Helmontii*, ex *Opio* cum *succo Cydoniorum* fermentando paratum est optimum auxilium; quin & Camphora in morbis malignis, cum modò dictis symptomatis conjunctis, in pauca quantitate & aliis appropriatis addita, Spiritus animales nonnihil figit, & ad debitum motum redigit. Sed de his plura in 3. *Cap.*

CAPUT II.

De Corrigentibus Spiritus.

ALtera Classis morborum Spirituum est, quando ii peccant *in Quali seu Substantia*, dum nempe à naturali tali subjecto, debita crasi seminali plus minus deficiunt, adeoque functionibus quibusvis exercendis minùs apti, minusque sufficientes existuot.

Dixi autem, hæc vitia Spirituum in Quali, & in Substantia, coincidere: nam Substantia rei, & unde derivatæ. Qualitativæ proprietates, non differunt, nisi tamquam abstractivum & respectivum; dum enim Substantia est vitiata, eo ipso etiam dependentes inde proprietates respectu subjecti alterius, quæ à nobis Qualitates dicuntur, distinctæ erunt.

Sed in definiendis conditionibus morbosis Spirituum in Quali, imprimis hebescimus. Nam uti à priori naturam Spirituum, seu constitutionem eorum, ex causis verè ignoramus, ita etiam vitia eorum præternaturalia adeò exactè definire haud concessum est; unde etiam in Cura eorundem iisdem immediatè parum opis afferre possumus, cùm propriè loquendo nonnisi per similem speciei animalis Spirituum, actio, & passio, atque propriè dicta alteratio, in Spiritibus novis fieri queat, quòd ferè in Curationibus Sympatheticis, Magneticis & Transplantatoriis, propriè contingit. Observamus quidem à posteriori, Spiritus ipsos influos nunc magis nunc minus activos, fervidos, mobiles, subtiles, elasticos, & contrà esse; sed à priori determinare ipsam formalem eorum tunc temporis constitutionem, & per remedia à priori alterantia, eorundem vitia curare, vix concessum est. Potiùs ergo, cùm ex sanguine resoluto & volatilisato regenerentur Spiritus, pro hujus crasi varia etiam ipsi Spititus variæ erunt constitutionis: unde saltem Sanguinis dyscrasias mutando mediatè Spirituum vitiis succurrere valemus: præsertim in Quali seu Substantia vitiosis. Quomodò autem Spiritus dyscrasiam Sanguinis sequantur, exemplo declarabimus. Sit Mustum fermentans, huic si sub fermentatione infundatur vegetabile quodvis, recipitur & acquiritur inde Vinum spiritu vegetabilis illius notabiliter imprægnatum; quæ proprietas etiam spiritus infecti nulla arte separabilis, & corrigibilis existit, citra ferè destructionem ipsius concreti spirituosi: Vel recipiatur Chrysocolla, solvatur in spiritu vini, cum spiritu nitri acuato & imprægnato, cum solutione hac tingatur charta bibula quæ aut exsiccata, aut adhuc submadida accensa, flammam viridem repræsentat. In priori casu, pro materiæ ex qua varietate, varia quoque ipsius Spiritus crasis, constitutio, & omnes proprietates: in posteriori, pro subjecti incensi constitutione varia, varius etiam color, odor, & aliæ proprietates accedunt. Studiosè autem hæc exempla urgeo: prius sit pro istis, qui asserunt, Spiritus esse nil aliud, quam Sanguinem simpliciter attenuatum, & volatilisatum, posterius pro iis, qui Spiritus incensione quadam generari, & hinc quoque radiosis emanationibus diffundi, statuunt. Utroque in casu, priori tamen magis probabili, pro materiæ ex qua, & conse-

sequenter sanguinis constitutione, ipsorum spirituum crasis tam natutalis quàm præternaturalis, erit varia; unde etiam defectu appropriatorum temediorum spiritibus in Quali peccantibus immediatè, succute, vix datur saltem mediatè, sanguinis & Contentorum alteratione, spirituum vitia successivè corrigere, nobis est telictum:

Inter Simplicia autem & Remedia, quibus immediatua magis cum spiritibus intercedit contactus, aut proximius commercium, præter superiora, & quæ etiam spiritibus minùs volatilisatis, minùs activis, minusque mobilibus, conveniunt, in specie considerari merentur Camphora & Opium.

Camphora

Igitur iu corrigendis spiritibus, in Substantia seu Quali vitiatis, quando iidem acriores, magis elastici, plus mious fervidi, & similibus vitiis morbosi redditi fuerunt, optimè conveoit. Sauè inter omoia, quæ maximè afficiunt spiritus, eorumque dyscrasias corrigere, & iu erasi naturali eosdem consetvare valent, peculiariter excellere videtur Camphora: unde iu omnibus affectibus, io quibus spiritus plus minus morbosi, vel primatiò vel secundariò vitiati sunt, speciatim Camphora suam meretur commendationem. Concretum est quasi resinosum, mirabilissimum omnium vegetabilium, & maximè laude dignum in Praxi Medica: saltem hoc loco consideremus ejus effectus, quos in spiritus habet, eorum constitutionem præternaturalem corrigendo, & in debitam erasin restituendo. Quando spiritus imprimis contagio maligno affecti aut inquinati sunt, ut in febribus malignis, ex contagio speciatim natis, iu pestilentialibus, ac ipsa adeò peste, in his affectibus primariò laborat spiritus influus: hinc enim interdum pauca ac levia febrilia adsunt symptomata, & io talibus magis malignis paueæ vel leves in urioa deprehenduntur alterationes, ut ita non tam contenta fluida, quàm impetum facientia, patiaotut, & afficiantut. In his aotem omnibus Camphora excellit, quæ illud, qualecunque fuerit, contagium enervare, Spiritusque roborare, purificare, & eorum vigorem ac impetum insigniter intendete solet. Usus ergo hujus in morbis acutis, maligois præsertim, nuoquam intermittatur, sive sub forma spiritus vini Camphorati, sive sic dicti Olei Camphoræ, propinetur. Præter spititus autem influos, in morbis acutis à contagio labefactatos, in erasin naturalem redigendos, conservandos, & à contagio ulteriori ptæservandos, convenit etiam iu spiritu insito seu balsamo partium vitali restituendo: unde in putrefactione incipiente in vivis, ut gangræna & sphacelo, in ulceribus & vulneribus putridis, fœtidis, aut ad putredinem inclinantibus, Camphora præ aliis putrediui resistere, & vi balsamica spititum partis insitum roborare, patremque affectam sartam tectamque conservare solet. *Spiritus vini* igitut in hunc finem *Camphoratus* fit.

℞. *Spiritus Vini* lib. j.

Cum *Camphora* per lenem digestionem probè imprægnerur; quasi probè tectificatus fuerit, quantitatem ejus satis magnam imbibit & dissolvit: applicarur sic extrinsecùs ad arcendam putredinem, & planè singularis iu casu hocce ejus usus est.

Porrò convenit Camphora spiritibus in morbis acutis, ubi eosdem quasi igneos seu fervidos redditos, indeque inordinatè motos, (unde deliria & convulsiones superveniunt) in debitas & magis ordiuatas expansiones iterum redigete solet. In bis igitur casibus Camphora præ aliis optimum obsetvatut remedium; non secus ac ipsos spiritus influos in deliriis melancholicis chronicis habitualibus, sive cum sive sine furore, similiter corrigere, & in crasin natutalem redigere deptehenditur.

Dico autem, in deliriis chronicis habitualibus: nam in his semper unà spirirus iositi affecti suut, unde morbi hi curatu difficiles, & in posteros etiam transplaorabiles existunt. In talibus casibus igitut Camphora longè porentiùs, quàm Opium, quod hic potiùs nocivum est, spirituum crasin morbosam, & inde dependentes ataxias vitiosas, corrigit. Ergo ad spititus aoimales conservandos, eosque acriores, fervidiores, & nimis impetuosos redditos, unde talia pathemata superveniunt, Camphora præ aliis est simplex, quod immediatè spiritus afficere, & eosdem, sine prævia contentorum altetatione, cottigere valet, & optimè potest.

CAPUT III.

De Spiritibus motu vitiatis corrigendis.

Tertia Classis Morborum Spirituum est, quando hi tam Naturales seu Vitales, quàm in specie & primariò Animales, peccant, sive hoc sit *in motu elastico*, *sive irradiativo*, quod etiam duobus fit potissimum modis: vel

(1.) Defectivè; vel

(2.) Excessivè.

Defectivè, dum torpidi, insensiles quasi, & suo modo fixiores existunt, onde omuium actiouum languor ac impedimentum, affectus comatosi & soporosi ferè superveniunt, sicut coutrà si secundò *excedunt* Spiritus nimis volatiles, subtiles & impetuosi, motu elastico plus minus perturbantur, deliria hinc, motus convulsivi, & similes anomalæ actiones proveniunt.

Medemur autem his malis potissimùm *mediatè*, dum Sanguinis vitiis, aliisque Contentorum peccatis corrigendis, insistimus; vel dum *immediatè* auxilio Opii Spirituum motus inordinatos moderamut.

Defectum Spirituum in Motu restituunt omnia, quę nuper ad spirituum defectum, & inde ortam viriuin imbecillitatem ac prostrationem restituendam, fueruot recensita: io specie omnia Spirituosa, Penetrantia, Odorifera, Acriora & Calidiora; hæc enim, præter hoc, quod spirituum copias suo modo adaugent, motum quoque eorum elasticum restituunt. His secundariò accedunt omnia, quæ organa sensuum paulo potentiùs afficiuot, & plus minus irritant, ut Odores fortiores, Vellicationes extremorum, Frictiones linguæ, Vomitoria, Sternutatoria, &c. quæ omnia secundariò ad Spirituum torporem excitandum, & impetum eorum pruvocandum, nonnihil conferunt.

Motum autem excedentem Spirituum tefrænant, & perturbatum plus mious corrigunt, quædam inditectè, quædam magis directè. *Indirectè* quidem, quæ objectum irritans ad partem irritatam, eujus occasione interdum spiriruum impetus concitarut, corrigunt, ita ut objectum irritans tempetando, partem irritatam autem demulcendo, Spirituum nimium impetum sistant. Pertineot huc ea, quæ vi blanda Anodyna sensus blandè demulcere solent. *Directè* autem hoc faciunt, quę motum effręnem spitituum sistunt: Inter illa excelluot usu interno Papaverina: extetno verò Hyoscyamus.

Omnia autem Narcotica respectu vitæ nostræ, hujusque principii, *nobis hostilia*, *& reverà quasi ve enosa sunt*: unde pro scopo, horum medio sufflaminandi spirituum impetum vitiosum, vel bina sufficiant ex pluribus selegisse, quæ præ omnibus aliis satisfaciunt. Inter Papaverina habemus Papaver sativum, & sylvestre, rhœas dictum; quod ultimum vi narcotica longè mitius observatur, dum blanda vi anodyna spititus quasi demulceat; hinc io affectibus cum inflammatione coujunctis, ut angina, pleuritide, &c. notum est, & nobile horum specificum: sed sativum pro motu spirituum coërcendo imprimis satisfacit, sive Syrupus simplex, sive Diacodion *Montani*. In specie apud uos usitatum est *Opium*, sive huic præferendum adhuc Meconium primatum ducit.

Opium.

De Opio, ceu remedio polychresto, pauca disseramus, consideratis his quatuor. Referamus scilicet

(1.) *Auctorum* de eo *sententias*;

(2.) *Virtutem principalem*, iu quo consistat? & quibus malis, nunc mediatè oune immediatè, suceurrat?

(3.) *Nocumenta*, quæ ejus usum aliquando sequi possunt; & tandem

(4.) *Præparationes ac Correctiones* dicti Opii.

Quoad I. Experitur Opium, non secus ae omnia generosiora remedia, commune fatum; dum laudatur ab his, culpatur ab illis. Veteres, & Moderni præprimis, Opium & usurparunt & laudarunt. Veteres *Græci*, & cum GALENO *Arabes*, multum tribuuot eidem, unde compositionibus suis magnis, Mitridatio, Theriacæ, &c. tantumnon pro basi inseruerunt. Moderni post PLATERUM, (qui primus Opium sub scamno reiectum protraxit) ut SYLVIUS, ejusque imitatores, iterum in usum vocarunt; ita ut ille dixerit, se semimortuos Opii usu restituisse sæpiùs; hic verò, se malle Praxeos usu carere, quàm Opii usu destitui. Mediæ ætatis & superioris sæculi. Medici ad unum omnes culparunt Opium & rejecerunt; quorum hypotheses

de ejus usu & viribus collectas videbitis in ZWELFFERI *Edit. ultima Pharmacop. Regiæ, pag. 153. seq.* Particulariter de eo scripserunt WINCLERUS, FREITAGIUS, DOERINGIUS, HARTMANNUS, SALA *in Ternar. Laudanorum*, &c. (A) Interim diversitatis ratio ex hoc sequitur, quòd isti rejecerunt Opium, in debita præparatione, & usu ejusdem, delinquentes: Veterum autem fermentationem instituerunt, & sic correctum & satis tutum habuerunt, quod pariter Moderni corrigere debitè conati sunt, ac salubre remedium inde experiuntur.

Quoad II Vires nempe Opii, resident materialiter in concreti substantia resinosa. Ex Indiis ad nos adfertur, & cum aliis succis sæpè adulteratum est; unde Opio peregrino adulterato præstat succus ex Papaveris capitibus incisis elicitus & inspissatus. Aliàs est succus gummeus inspissatus, qui sub cortice suo nucleum resinosum habet reconditum, in quo vis ejus, ob quam expetitur, residet. Resina autem hæc pro aliarum ratione est concretum salinum oleosum, ex acido pingui & alcali copioso constans. Formaliter *vis ejus anodyna & narcotica residet in sulphure ejus concentrato*, sed facilè resolubili, & in odorem penetrantissimum diffusibili, qui immediatè afficit Spiritus, eosdemque sapore suo quasi condensare, & hinc impetum eorum nimium refrænare solet. Ab hoc igitur certè benedictum remedium est Opium legitimo usu & quasi catholicum, nec satis laudandum; immediatè nempe quoscunque Spirituum motus, furores & perturbationes, plus minus sistere, & hinc mediatè omnes humorum in corpore agitationes & motus vitiosos modificare & refrænare valet. Ex his, tanquam effectibus principalioribus, omnes ejus reliqui usus profluunt: hinc eo ipso, quo Spirituum nimium impetum sufflaminat, est, quòd vigilias compescat, somnum inducat, & hinc quosvis dolores externè & internè sopiat. Eo ipso, quo humorum quorumvis in corpore agitationes, & motum localem vel progressivum inhibet, simul humorum excretiones sistit, quinimò, ipsos humorum motus fermentativos, quatenus ex quorundam heterogeneorum admiscela plus minus dependent, imminuit. Prioris ratione in quibusvis hæmorrhagiis, alvi fluxibus, vomitibus, &c. est obvium: non secus ac sudores phthisicorum colliquativos nocturnos egregiè compescere solet, utut sudores alias naturaliter profluere faciat. His ipsis modis, febres tam continuas quam intermittentes mitigando, & impetum spirituum sopiendo, symptomata harum periculosiora inde orta notabiliter imminuere solet, & aliis appropriatis additum nunc retardat nunc cohibet paroxysmos, quinimò ad minimum rigores imminuere solet: in continuis, tam benignis quàm malignis, ægrotos inquietos & agrypnos, quietos & mansuetos reddit, & hoc ipso perturbationes corporis lenit. Ergo in paroxysmis epilepticis, hystericis, in quibusvis morbis convulsivis, tam præservandis, quàm paroxysmis imminentibus moderandis & compescendis, optimè convenit; hinc porrò quosvis dolores, præsertim non adeò chronicos, capitis, articulorum, dentium, &c. sistere, notorium est. Unde etiam ad hoc, tanquam ad sacram anchoram, confugimus, ut aliquando inde ægris adferamus levamen; adeò ut universalius longè sit remedium, quàm purgantia & sudorifera. *Confer.* MYNSICHTIUS *in Armament. Chymice pag. 71.*, *item* HOEFERUS *in Hercule Medico pag. 157. & 158.* BONTIUS *in commentar. in Garciam ab Horto cap. 4.*

Ex hoc puncto probabile reddi potest dogma de Panaceis: si enim Opium vegetabile quoddam, & convertibile in stomacho, tam insignes vires habet, ut in parva dosi omnibus symptomatibus occurrat, quidni remedia fixiora, minùs alterabilia, majores habebunt vires? Hinc Metallica & Mineralia generosiora, ad Universale Medicamentum accedentia, universaliter etiam quasi operantur: inter quæ imprimis Sulphura mineralia fixa, vi anodyna Spirituum furores & inordinatos motus sedantia, eminent; qualia sunt Sulphur vitrioli Veneris dulce, de quo legatur POLEMANNUS *in Tractatu de Sulphure Philosophorum*. Dantur & plura Universalia, qualia sunt Tincturæ & Sulphura Antimonialia, Solis & Veneris, quæ revera omnia symptomata urgentia sistunt. Sed de his *plura in Curat. Morborum Archealium*.

Dubium autem est, *an etiam in deliriis conveniat Opium*, sive in acutis sive in chronicis habitualibus, Melancholicis? Cautus sit hic Opii usus, præsertim si sint Melancholici habituales: nam Opiata in nostro climate somnia ferè turbulenta inducere solent, unde verendum, ne in delirantibus jam alia simul periculosa symptomata post se trahant; tutiùs tamen, præsertim cum acidis, præparatum Opium convenit. Nam in deliriis Melancholicis nullum omninò habent usum, & nullum sortiuntur effectum, licèt in dupla vel tripla etiam dosi propinentur, dum hi ordinariò sunt agrypni; quod autem cùm non fiat, tunc ferociores ferè evadunt Spiritus post Opiatorum usum.

Quoad III. Cùm benedicta in Opio sit Medicina, pro salubri ejus usu quatuor ejusdem *Nocumenta* & cantelæ sunt notandæ:

(1.) Ut *ritè correctum*, præsertim per Alcalia, citra castrationem per Acida, usurpetur. Nam Opium nobis usitatum sub vi blandè anodyna simul habet reconditam virulentiam narcoticam, i. e. stupefactivam malignam, qua Spiritus figuntur & stupidi ac immobiles quasi fiunt, & somnia turbulenta excitantur: vid. HELMONTIUS *Tract. Jus Duumvir. §. 56. pag. 248.* Hæc ergo auferatur, ut emergat sub ea abscondita vis anodyna, Spirituum sedativa.

(2.) Quòd *minus conveniat Infantibus*. Si tamen urgente necessitate utendum, utamur Mithridatio & Theriaca ad gran. j. vel ij. vel iij. cum aliis appropriatis absorbentibus pulveribus sociando, quibus permistum optimè sic convenit, licèt in tantillo Theriacæ vix sensibilis sit Opii quantitas: nihilominùs blandè & suaviter afficiuntur infantes, ut etiam gr. j. pro duabus dosibus sufficiat aliquando; reverà autem pejus ab Opii usu nimio habent. Novi hic exemplum infantis, qui ejus grano unico propinato ebrius quasi factus cum ingenti parentum consternatione. Huc pertinet, quod PANAROLLUS refert, pessimo consilio nutrices infantibus pro somno conciliando semen Papaveris in pulte immiscere; observatum enim est, quòd sæpè eaiode stupidi & hebetis ingenii, si non epileptici, evaserint.

(3.) *Infestum* etiam est Opium *gravidis* seu prægnantibus, & nonnisi certò in casu conveniens, cùm ad abortum has soleat disponere, tam in primis, idque maximè, quàm in ultimis gestationis mensibus; nisi ubi ex nimio Spirituum impetu metus sit abortùs, aut etiam aliunde commotis, v. g. ab ira, formidine nimia, &c. in tali casu aliis sociatum, & nonnisi in pauca dosi propinandum. De cætero ab eodem in prægnantibus abstineamus.

(4.) Ut *legitimo tempore* & constantibus adhuc nonnihil viribus administretur, has enim alias debiles Spirituum impetum sistendo magis debilitaret: semper enim languorem post se relinquit, unde ægri ordinariò debiliores redduntur. Dicunt quidem: *Benè quidem quievi, sed langueo*; quando Spiritus scilicet rariores & subtiliores sunt atque ægri facilè in animi deliquium incidunt: ex phthisicis autem, v.g. ex Spirituum textura magis constante, vires magis roborari solent: nec dandum, quando omnia jam desperata sunt, quia tunc inutile, In specie nonnisi rarò, in principio morborum acutorum, nec in statu usurpetur: non in principio: sistitur enim primus Naturæ impetus, cùm omnis morbus sit conatus quidam Naturæ: non in statu, quia motum Naturæ plus minus criticum aliàs impediret: vid. BALLONIUS *lib. 1. Consil. 65. pag. 329.* Potiùs ergo in incremento, ubi omnia symptomata urgent, ac symptomatum copia Natura irritatur ulteriùs. In chronicis verò morbis saltem confert in paroxysmis paulò atrocioribus mitigandis & nonnihil sistendis, sed ante paroxysmum, & nonnisi cum appropriatis, adhibeatur: extra paroxysmum in morbis chronicis frustraneus est ejus usus, & ut dictum, morbus tunc diuturnior redderetur; sicut in paroxysmo ipso exhibitum, hunc quoque magis protraheret aut continuaret. In febribus intermittentibus observetur legitimus adhibendi modus: nunquam scilicet solum, sed semper debitis sociatum specificis, affectuique simul appropriatis remediis, vel diaphoreticis, vel præcipitantibus, vel purgantibus, propinetur, quia hæc tunc jucundius, sæpe feliciùs operantur. Aliàs solum Opium palliat saltem morbos & symptomata; nam cùm rotæ primæ motum nonnihil sistat, & reliquæ rotæ minùs moveantur, sed leniendo symptomata, morbi inde pertinaciores redduntur; figendo enim Spiritus, & materiam morborum occasionalem sistendo, hæc coërcita glu-

(A) *Est & Anonymi* Opiologia nova, *in qua quæ ad Opii naturam, præparationes, usumque pertinere unquam possunt, collecta sunt; ubi nullam non morbi speciem Opio debellatam legere est. Fortè in hoc vitium proni sunt, qui de peculiari aliquo remedio scribunt, ut scilicet universale quoad fieri possit reddant, & omnibus ægritudinibus accommodatum.*

glutinosior & magis chronica redditur, & per consequens contumacior fit morbus: econtra si quæ metuenda est noxa ex sedativa vi Opii, admistione appropriatl præcavetur; vid. GRULINGIUS *in Florileg. Art.* 10. *cap.* 3. *pag.* 263. & 269. Opium enim non radicitùs curat. Illustrabo exemplis: In tussi ab humore tenui Opiata eundem humorem crassiorem & viscidiorem reddunt: Opio tolluntur febres intermittentes omnes, legitimo scilicet usu; ex perverso autem abusu febres intermittentes duplices, aut triplices redduntur; causa enim morborum peccans materialis glutinosior facta, in nido suo magis incuneata, & sic morbus diuturnior redditur. Unde *Opiata nunquam solitariè, sed semper cum appropriatis sociata, & præmissis universalibus*, adjectis v. g. febrifugis, &c. usurpanda sunt.

Quoad IV. Quomodo Opium sit corrigendum, & in quo consistat ejus vis maligna, ut corrigatur? Omnibus notum est, quòd omnia Opiata, Papaverina, solana, omnes species Cannabis, Lolii, Agnus castus, &c. usurpata inducant somnum, & externè vel internè sistant dolores; qui duo effectus ab usu Opii fiunt ordinariò. Jam autem consideremus, quòd somnus naturalis non fiat à spirituum animalium nimis veloci motu, sed lento & sufflaminato. Mirandus hic Opii & similium, Narcotica dictorum, est effectus, qui tamen ex eo, quod spirituum animalium impetum & motum sufflaminat, plus minus eorum volatilitatem, & subtilitatem indeque facillimam expansionem & mobilitatem figendo quasi aut condensando, eosque torpidos reddendo, explicari potest; unde consequenter tam continentium, quam contentorum, reliquæ motiones naturales & præternaturales cessant: quæ *figendi Opiatorum potentia consistere videtur in principio ejus sulphureo*, quod cùm in se reconditum habeat acidum occultum, ratione hujus arctissimo amplexu retinet sal volatile acre amaricans, adeoque ex aliorum principiis *potiùs in calore, quàm frigore, fundatur*.

Confirmat hoc, quòd omnia hæc Narcotica simplicia odorem referant fœtidum, oriundum à sulphure crudiore indigesto. In principio sulphureo latitare hanc vim narcoticam, confirmat spiritus vini, qui nimiùm assumptus est narcoticus. Sopor hic morbosus est similis iis, qui à gas carbonum incensorum carotici redduntur, qualis sopor depender à sulphure per accensionem volatilisato, & minùs fixo & maligno: Fumus narcoticus metallorum etiam in tali sulphure immaturo consistit: Gas, quod ex liquoribus fermentescentibus exhalat, mirè ad profundos somnos cogit; nam effluvia hæc etiam sunt de natura sulphurea volatili.

Præparatio ergo Opii, & omnium Opiatorum, tandem consistit in eo, *ut corrigatur hoc sulphur volatile* minùs maturum, narcoticum & virulentum, in resina residens perquàm tenaci & viscida, ut nonnihil figatur & quasi maturetur simul in correctione ejus debita, vel etiam cum aliis appropriatis compositione ulteriori. *Corrigendi autem modus triplex est*; vel per Acida, qui est pessimus; vel Alcalia; vel per Fermentationem, qui sunt optimi. Tentarunt etiam quidam per *Rorem Majalem*; sed hæc est superficialis ejus præparatio. Alii negotium hoc instituerunt per *Spiritum Vini*, sed cùm hic ipse sit inebriativus et narcoticus, nihil fecerunt.

I. *Acida*, e. g. Acetum, fumus Sulphuris, &c. hæc, præsertim graduata seu mineralia, nimis concentrant resinam, invertunt & ferè castrant Opium, quatenus corrigunt & destruunt sal ejus volatile oleosum, unde etiam per Acida correctum debilius observatur: imò quoad vim narcoticam non est correctum, sed infractum, & propterea hæc correctio minùs est conveniens, utut ista cum aceto destillato ritè instituta in morbis acutis, & certis affectibus, non sit contemnenda; ita enim Opium extractum citra vim stupefactivam ægros reddit admodùm quietos & placabiles, quos econtrà, si cum spiritu vini extractum fuerit, præter vim stupefactivam deliros & turbidos facit. De diversitate autem Extractionis cum aceto destillato & spiritu vini notabilis est locus *in Actis Anglorum*, qui videatur.

II. Concinnior est correctio per Digestionem, quando Opium permiscetur *cum Alcalibus*, tam fixis quàm volatilibus. Primatum ducit sal Tartari fixum vel oleum ejusdem per deliquium, quod solvit & penetrat texturam Opii, dissolvit resinam ejus, & particulas sulphoreas blanda digestione evolare facit: scilicet Opium solvitur in lixivio salis Tartari, solutio filtratur, & per evaporationem inspissatur, remanet concretum solubile cum sale Tartari, cui affundatur spiritus vini probè rectificatus, sic extrahitur Opium correctum, et remanet sal Tartari cum scoriis Opii; sic habetur *Essentia Opii* eleganter correcta, perfectè anodyna sine ulla narcosi, et magnarum virium et potestatum, imprimis si addatur spiritus terebinthinæ. Hoc modo omnia vegetabilia venenosa, etiam Napellus, volatili vi maligna spoliantur & cicurantur.

III. Tertia Correctio fit *per Fermentationem* cum succo Cydoniorum, vel alio quodam stomachico appropriato; Eam debemus HELMONTIO, ex quo per aliorum communicationem habet D. LANGELOTT *in Epist. ad A. N. C. conscripta*; Labor tamen hic minùs succedit, aut si succedit, evadit Opium à virulentia narcotica non tantoperè separatum & correctum, uti dicitur, vel videtur LANGELOTTUS encheireses quasdam subticuisse, vel remedium non adeò nobile acquisivisse, ac ipse prædicat. Hujus igitur loco concinnior est modus per effervescentiam paratus:

℞. *Opium pulverisat.*

Imprægnetur cum oleo tartari *p. d.*, digerantur aliquandiu: quo facto instilletur acetum destillatum, incipit effervescere blandè, & continuata aceti destillati affusione pereleganter effervescit, non adeò insigni impetu: sic optimè recluditur *Opium*, & continuata ad punctum saturationis effervescentia, denuò digestionis medio extrahatur, vel cum spiritu vini in *Essentiam*, vel spiritu vini *abstracto* redigatur in *Extractum*, quod aliis præparationibus meritò præfero. Tutissimum enim est, etiam in paulò majori dosi.

Quoad Menstrua, ex dictis patet, optimum esse spiritum Vini in extrahendo Opio sic correcto, qui illud suo adhuc modo corrigere, & simul spiritibus nostris magis sociabile reddere valet. In morbis tamen acutis tutius est, si cum aceto destillato nunc extractum sit Opium & inspissatum, nunc sine prævia correctione, per alcali, nunc cum prævia correctione, cum aceto destillato dissolvatur, ac sic nobis appropriatum magis reddatur.

Hyoscyamus.

Minùs tutò internè propinatur; ejus enim usu stupidi, vertiginosi & semidelirantes redduntur assumentes: Hinc vix adhibetur, nisi in corrigendo sputo cruentu, ex commendatione PLATERI & aliorum; revera tamen hoc ipsum etiam ab Opio ritè correcto expectare possumus. Externè verò nobilissimum est Anodynum in partium externarum doloribus, pro impetu spirituum sufflaminando. Usus ejus est triplex; vel *Oleum Expressum*, cum oleo nucistæ expresso sociatum, (solitariè enim usurpatum nimis alterat spiritum insitum, unde cum aromaticis insuper misceatur;) vel *Unguentum*, si cum butyro recenti non salito frigatur Hyoscyamus, & facta leni expressione fiat Unguentum viride, cui aliquot guttæ olei destillati baccarum juniperi, &c. addi possunt; vel fiat *Emplastrum* ex hoc ipso Unguento cum cera & oleo proprio expresso ad consistentiam Emplastri q. s. assumptis; quod extra applicatum pariter, ac superiora illita, spirituum motum, & pathemata plurima dolorosa in partibus externis, sistit.

CAPUT IV.

De curationibus sympatheticis, magneticis, & transplantatoriis.

DIxi superiùs, propriè loquendo nonnisi per similis speciei animalis spiritum propriè dictum alterationem in spiritibus nostris fieri posse, idque ferè in *Curationibus morborum Archealium, Sympatheticis, Magneticis & Transplantatoriis*, locum obtinere. De his igitur jam aliquid addendum est.

Alia autem longè ea, quæ sublimior ferè, hoc in negotio HELMONTII est Philosophia, quæ Remedia corporali suo cum partibus corporis contactu, & materiali unione, operantia parvi faciens, asserit duplicem actionem ratione Craseos materialis, & secundùm Ideas morbosas in Archeo conceptas, quarum deletione dicit morbos curari, de quibus in Pathologicis egi.

Ut enim hic ipse Rerum Naturalium ortum, progressum, & interitum ex Aqua per semina rectè explicat, inque horum efficiente Archeo, præter vim fermentalem (materiæ in tale corpus transmutativam) etiam vim directricem in corporis partium, ex determinata materia, formatione, earumque actione ac usibus statuit, quam in Ideis (ob id à MARCO MARCI Operatricibus, potiùs Directricibus dictis) positam esse affirmat; ita etiam per talem processum quasi seminalem morbos in nobis progigni asserit, dum Archeus seu spiritus insitus occasione quacunque, speciatim pec-

peccantis cujusdam materiæ occursu, irritatus varias Ideas furoris, eacandescentiæ, pavoris, &c. aliasque, spoote concipiat, aut similes aliunde sibi communicatas Ideas appropriet; pro quarum ductu & directione multipliciter actiones naturalis corporis & functiones vi & potentia Idearum seminalium perficiantut. Hinc est, quod dicit, dolorem dentium oriri à tali furore, seu eacaodescentia, seu Idea furoris, concepta in Spiritu insito dentis, ideo curat per similem pavoris Ideam, per ossiculom nempe busonis, morbosam Ideam.

Remedia ergo hactenus usitata saltem à posteriori, removendo causam occasionalem, aut producta ejusdem morbosa, curare assetit; à priori verò nullatenus radicem morbi attingere, unde & tam plures morbi ceu incurabiles, à Medicis relinquantur, & quos ipsa Natura curare nequeat, etiam Medicos, ceu simplices illius ministros, removere non posse. Illustrare hæc non tantùm per euras morborum sine sensili causæ materialis remotione, per sola animi pathemata factas, sed etiam per vires Imaginationis, tam in corpore proprio, quàm in fœtu in utero cuoclufo, in generatione morborum & horum curatione & remediorum determinatione perquàm efficaces. Et confirmant Idealem hanc hypothesin sufficienter morsus quorumcunque animalium, qui ea pertorbationibus affectuum, indeque ortia Ideis, sunt venenati, aut ipsius hominis; sicut & sangnis recens, & calidus animalium haustus hominem iu mores & actiones brutales transformat; non minùs qoàm carnes animalium ex perturbatiooibus in rahiem actorum comestæ, similem rabiem oobis communicant; vid. KIRCHERUS *de Peste*. Et in genere omnia ea assumpta, quæ Imaginativam perturbant, & doliria determinata inducunt alio modo operari nequeuot, quàm pet Ideas simul transplantatas: qualia exempla videbitis in KIRCHERO *l. c. pag.* 203. BARTHOLETTO *de Respirat. l.* 5. *cap.* 3. *pag.* 405., DOERING. *de Opio pag.* 72. *&* 79.

§. I.

Imaginationis vires.

Imaginationis ab omnibus mirandæ prædicantur vires, tam iu statu sano quàm morboso. Quid valcat matris imaginatio in signando fœtu? notum est: vid. HORSTIUS *l.* 11. *Observat.* 3. Quo & pertinent peculiaria eaempla ab HELMONTIO recensita *Tract. de Injectis Mater.* §. 9. quorum ratiooes videbitis in MARCO MARCI *pag.* 415. Quosdam ea Imaginatione firma non tantùm in morbos incidisse, sed etiam iisdem occubuisse, reserunt observationes, imprimis HEINERICI *ab* HEER. Fiducia ægri io Medicum, ejusve Medicinam qnid valeat? omnibus notum est: Et videatur MARCUS MARCI *pag.* 511., obi simul demonstrat, quare metus morbi ejusdem patoaysmum sæpè inducat, qui aliàs ad tempus aliquod adhuc mansisset sopitus: dumquo terrores vel pavores concepti sæpè diuturnorum malorum causæ sunt, io specie variorum deliriorum, de quibus PLATERUS *in Observat. pag.* 51. *&* 90., hoc tameo beneficio Imaginationis fortioris obtinent. Confirmatut, quod in nobis vel simplici Imaginatione actiones medicamentosæ variæ, item morbosæ, excitentur: Vomitum & secessus simpliciter ioterdum sequi per Imaginationem, rei cujusdam horrendæ auditum, noto notins est; onde multi absque odore ullo percepto, viso tantum medicamento, aut mentione saltem ejusdem facta, sufficienter purgati fuerunt, quod *M. A.N.C. Ann.* 2. *Observ.* 552. *& Ann.* 6. *Obser.* 238., item HOFFMANNUS *in M. M. l.* 2. *cap.* 8. testantur. Sicut solo coospectu Iosusi cujusdam antimonialis nauseam, & copiosam, tam per superiora, quàm per inferiora, purgationem excitatam resert BARTHOLINUS *Centur.* 5. *Hist.* 64.: & visu deglutitionis pilularum procuratam purgationem videbitis in SALMUTH *l.* 3. *Observat.* 14. Omnes hæ operationes sequuntur Imaginativæ vires. Hæc antem fit taotùm per species objecta sensibilia repræsentativas, hoc est Ideas spiritibus conceptas & impressas unde horum actiones narorales ad varias depravationes disponuntur: Conf. PEYERUS *Dissertat.* s. *de Glandulis Intest. p.* 2. *cap.* 2. Hinc est, quòd tæpè morbi gravissimi sine omni sensibili medicamenti effectu, vel ulla materiali excretione, vel alteratione materiæ peccantis subitò curentur, qui aliàs sub laboriosis venæsectiooibus, purgationibus, diætis, & ad dedecus Medici contumaces persistunt. Nihil dicam jam de *Lapillo Buttleri*, de quo HELMONTIUS *pag.* 466. & MARCI *pag.* 544.; sed hoc urgeo, quòd contumaces febres intermittentes esu rei apparenter nocivæ, sed appetitæ, v. g. halecis, curentur tutò; (undè & periodi febrium, quatenus adeò certæ & statutæ ab Archeo, per certam Ideam modificato, oriri videntur; hinc & opium paroaysmorum sebrilium recursum impedit:) quòd difficillima curatu mania injectione in aquam frigidam tollatur: vid. HELMONTIUS *Tract. Demens Idea* §. 49.: quòd subita iræ excandescentia vel repeotinus metus curent iuveteratas paralyses: vid. SCHENCK. *l.* 1. *Observat. pag.* 94., & HORSTIUS *T.* 2. *l.* 11. *pag.* 15. quòd magnæ excrescentiæ curentur sine ferro, sine igne, per contactum manus mortuæ chronico morbo sensim interemptæ. His ergo io morbis Ideæ morbosæ per alias deletæ morbum solvunt. Dum etiam Veteres Galenici causas læsarum actionum Facultates læsas vel irritatas dicont, quid his irritationibus velint intellectnm, aliter explicare nequeunt, nisi dicant, ea præsentia rei molestæ vel præternaturalis percepta, stimulum iniici Facultati ad movendum hoc molestum. Necesse ergo est molestiam inferri ab objecto, haoc recipi & percipi, h. e. qoasi sentiri in subjecto, quod eainde velit repellere istud. Sed quomodò hoc faciet, nisi interveniat furoris vel indignationis Idea, à qua easuscitatur ad talem repulsionis motum? v. gr. dum stomachus irritatus producit vomitus. Sub istarum ergo nmbrularum lumine tacitè ipsas Ideas insinuant; ac binc dictæ Galenicorum Facultates toties irritatæ, actiones hinc pervertentes, nil aliud quàm talia Archei pathemata, & binc natæ prærernaturales Ideæ, esse videntur, loco quarum Moderni spirituum animalium impetum, & præternaturales eorum motus ritè substituunt, utut vim motus determinativam ob subtilitatem suam non clarè satis explicent. (B)

Sunt ergo morbi Archeales ut plorimùm ad morbos occultarum qualitatum relati, qui oriuntur ab Ideis peregrinis, Archeum seu Spiritum ad actionum depravationes determinantibus; qnatenos nonc communicaotur spiritus ab eatrinseco, ab assumptis, aut morsu animalium; nunc generantnr in iisdem ab intrinseco, vel ab imaginatione, vel ab animi perturbationibus, quorum simulacra non tantùm in penu memoriæ, sed etiam in ea parte corporis, quàm species conneaa signat, iosculpuntur, (hinc Scorpio irritatus infligit per cuspidem caudæ vulnus venenosum per se lethale; sio verò ex improviso cauda ipsi amputetur, bac ipsa corpus innoxiè vulneratur) vel etiam excrementis, quæ prout aliàs noxarum, quas corpori inferunt, causæ sunt occasionales, ita ex eorum molesta præsentia & irritatione excandescuot spiritus, & furoris Ideam concipiunt, indeque varias actionum læsiones inducunt. Conf. HELMONTIUS & MARCUS MARCI.

§. II.

Archealium morborum remedia quomodo operentur.

Remedia ergo, *qua morbis* hujusmodi *Archealibus medentur*, faciunt hoc vel directè vel indirectè. Quæ *Directè* medentur, sunt *Remedia* sublimiora *immediatè in Spiritus operantia*, Ideasq; istas morbosas delentia, spiritus blandè pacando, vel Ideam contrariam extinguendo, quatenus dicta remedia saltem irradiativè iostar odorum, solis veluti effluviis, quæ de se fundunt, agunt in sopitum vel succeosum Archeum, in specie in stomacho, unde demum in totum corpus per poros particulæ remediorum minutissimæ penetrant, & sanitas inde succedit, taliumqoe intuitu Archens certo modo alteratus morbosas exuat aut deleat Ideas, vel alias illis contrarias suscipiat, ut ita cesset præternaturalis actionum perturbatio, & naturalis pacata redeat quies. *Indirectè* autem *operantia* sunt ea, quæ causam occasionalem talis morbosæ Ideæ removent; v. g. quando delirium ab hyoscyamo assumpto inductum, curatur per vomitum; vel quando excrementa evacuantut, quorum præsentia aliàs spiritus excandescebant.

Per

(B.) *Si Imaginatricem potentiam per certum Spiritum, præsertim per Cerebri interiora, motum explicaveris, ita ut illis certo quodam ordine & veluti configuratione per cerebri semitas motis, exculpantur objectorum externorum veluti vestigia, quorum occasione spiritus iidem postmodum per hos potius nervos quàm per illos, ad has vel illas corporis partes, placidiùs vel vehementiùs descendere queant: facili negotio admirandos Imaginatricis effectus tum in morbis producendis, tum in iisdem sanandis exponere poteremus: absque eo quòd ad Archeum hunc, atque Ideas Operatrices vel Directrices nescio quas recurramus.*

Per exempla res est clarior: *Manus* longo morbo *mortua excrescentias delet* solo contactu, ob pavorem mortis inductum Archeo excrescentiæ, qua pavoris Idea excrescentia sensim decrescit, manus vero violenta morte interempti cadaveris idem non facit, cùm in talibus aliquid vitale, h. e. de spiritu insito, remaneat: ob similem rationem manus mortua ad contactum nostrum adeò friget apparenter: *Viperæ venenum* per morsum inflictum in indignationis, & furoris consistit Idea; hanc *delet Bufo vivus contusus* & applicatus, ob contrariam pavoris Ideam, ea hominis præsentia contractam, quam moriens adhuc retinet (vid. HELMONTIUS *Tract. Tumulus Pestis pag.* 885. KIRCHERUS *Scrutin. Pestis pag.* 346. (qua ipsa pavoris Idea qualcunque *hæmorrhagias*, ex nimio spiritus furore & impetuoso motu concitatas, *Bufo appensus* feliciter *sistit*; sicut *ejus ossiculum*, pulsui infantis applicatum, ob eandem Ideam *epilepsiam ejus sistit*, natam vel ex ira vel ex terrore nutricis, infantem paulò post lactantis: ea simili fundamento *Scorpius cum Vipera propriis morsibus applicati, venenum tollunt*, ea contrarietate scilicet Idearum: Vid. MARCUS MARCI *pag.* 532. Quare pavidus animal, *Lepus*, ejusque *cruor per venationem* benè *agitatus*, ex Idea contraria vel *dysenteriam* vel *erysipelas curat*? vid. HELMONTIUS *Tract. Potestas Medicam.* §. 29. Non minùs quàm, quare cruor *Tauri potantem strangulat.*, non verò cruor Bovis? *Idem in Tract. Natura Contrar. nescia* §. 48. *Sanguis torpidi & somnolenti Asini* juxta aures extractus, & linteo exceptus, si potui infundatur, *maniacos feroces* ex Idea contraria *curat*.

Nec desunt alia Remedia per Idealem modum operantia; v. g. rasura cornu Tauri in coitus ardore abrasa mirè armat in Venerem; cerebrum & sanguis Passeris, in Veneris actu enecati, potentiùs longè stimulat eandem, quàm si nudè interficiatur alio tempore; sanguis & testiculi Cervi, dum in Venerem hiat, transfossi, arcanum est Venereum cujusdam Principis; sicut & ejus priapus, simili tempore enecati, cum vino subactus, & testibus applicatus, singulariter Venerem excitat. Vid. BARTHOLINUS *Centur.* 6. *Histor.* 50. Filum rubrum, quo Vipera strangulata fuit, collo circumductum curat anginam; usnea Cranii humani detenta in manu impedit sanguinis ex secta vena in brachio eruptionem: Vid. BOYLE *in Philosoph. Experimentali*, HELMONTIUS *Tract. Magnetica vulnerum Curatio*.

Ex *perturbationibus Animi gravioribus*, per Ideas inde enatas Archeum diversimodè dirigentibus, & induci morbos, & etiam curari, aliquoties monitum fuit, vid. HELMONTIUS *Tract. in Herbis, Verbis & Lapidibus magna virtus*; Terror interdum diuturnam curat quartanam. Arthritidem inveteratam curari per torturam, refert HILDANUS *Cent.* 1. *Observat.* 79. quæ ex terrore nimio ac ferè intolerabili dolore, ob suem cataplasma anodynum depascentem, curata quoque fuit, Auctore SALMUTH *Cent.* 1. *Observat.* 48. ob ingentem terroris Ideam, Archeo pedum incussam, quare cursus paroxysmi inhibetur; qualis arthritis ex insperato gaudio similiter ablata fuit, Auctore HILDANO *Centur.* 1. *Observat.* 97. Ast quoties fit, ut metus podagræ eam absentem subitò inducat, aut præsentem exasperet? Vid. MARCUS MARCI *pag.* 510. Pavor mortis ex metu suffocationis hydrophobiam sanat. Jam cogitate operosam medentium artem circa tales affectus per medicamenta interna & externa varia applicata, sed frustrà; quia per sola animi pathemata subito & derepente curantur, quæ quicquid possunt, primariò per Ideas exinde enatas, & certæ parti impressas, præstant. Motus humorum & agitatio, quam quidem hic pro causa cognoscunt, via aliter quàm ab Archeo, per tales ideas determinato, oriri possunt, aut certè non tantam habent efficaciam, ut v.g. arthritidem tam subito, & radicitus tollere valeant.

Satis manifesta hæc sunt pro confirmatione Curationis morborum Archealium per Ideas, & remedia idealiter operantia. Hisce jam adjungenda ea remedia, quæ simili ideali influxu, utut obscuriùs paulò, licet potentiùs, operantur. De *Amuletis*, eorumque efficacia, jam nihil dicam. Saltem de *Metallicis* dico, quòd horum legitimè præparatorum & reclusorum magna sit potestas, quæ imprimis in eorum *Sulphure fixo* latet recondita, adeò ut in his Sulphuribus correctis & perfectis tota morborum cohors ausculter: vid. *de modo agendi horum remediorum* HELMONTIUS *loco citato*; in quo prolixè demonstrare conatur, agere hujusmodi Sulphura sine suo materiali in corpus ingressu; utut agant in Archeum instar luminis, solo velut radio vel aspectu sui, quo radio animatus Archeus fingat in se ipso Ideam rerum agendarum: speciatim quidem Ignem seu Sulphur Veneris fixum, ex vitriolo Veneris præparandum, hic maximè extollit, & mediante hoc elemento Ignis Veneris, hoc est, Olei è Sulphure Veneris, paratum Mercurium diaphoreticum fixum, quæ duo omnia ista præstare ait, quæ Medicus vel Chirurgus desiderare queant. *In Sulphure hoc Veneris fixo latet vis singularis pacans Archeum* omnesque ejus furores suaviter compescens & componens, de quo præter ea, quæ hinc inde habet HELMONTIUS, vid. POLEMANNUS *de Sulphure Philosophorum*. Vitriolum ratione suæ partis metallicæ hanc vim obtinet participatam, unde sulphur vitrioli anodynum dulce tantæ est æstimationis, & in hoc sulphure vitrioli latet ejus vis sympathetica, unde etiam ex Vitriolo volatilisato *Lapillus Buttleri*, seu *Drift Helmontii*, præparari solet. Huc pertinent ejus Elixiria ex Oleis aromaticis in sal volatile redactis: vid. *Tractatus de Princ. Chymicis*. Ad hæc sulphura, & alia fixa ex Metallicis parata remedia, tam si sicca in consistentia, quam si liquida; liquidarum Tincturarum forma, v. g. Antimonii, Salis, &c. se exhibeant, pertinent. Sanè uti generationes rerum ex seminibus sine talibus Ideis via explicari possunt; ita etiam in morborum productione & generatione hæ ipsæ ulteriorem considerationem merentur. Sulphura autem hujusmodi metallica, aut quæ ejusdem sunt prosapiæ remedia, vi anodyna singulari, & hinc vi antiepileptica pollere, clarum est ex Cinnabari antimonii: ut taceam alia sulphura & Tincturas fixiores antimoniales, quæ utut non citra suam corporalem alterationem, tam activam quam passivam, & in anodyna & hinc diaphoretica operatione sunt summè æstimanda. Quædam enim remedia, dum adhuc in ventriculo hospitantur, suas mirandas exerunt energias; e. g. horum loco commune saltem illud Opium, utut non omni carens virulentia, etiam nunc in primis viis existens, somnum infert, & laudatissimas non rarò operationes exerit, ut *supra dictum* est ex HELMONTIO; qui etiam *Tract. Jus duumvir.* §. 22. refert, quòd ex semine Hyoscyami assumpto quidam deliraverit, assumpto autem vomitorio semen in forma mucilaginis rejecerit; quæ res meretur altiorem indaginem.

Opium enim remedium esse ferè Catholicum, & quod in omnibus ferè affectibus non sine fructu adhibeatur in *cap.* 3. pluribus dictum; si quidem quascunque in corpore nostro exortas motiones humorum & spirituum præternaturales compescit. Utut autem parva & exigua ejus dosis non possit referri ad ea, quæ materiali sui miscela in humores aut corporis partes agunt; operatur tamen potiùs in spiritus vi sua narcotica, ejus motus nimios, furores & excandescentias sopiendo; sicut alia remedia omnia narcotica nonnisi spiritum afficiendo, suas exerunt operationes. Sed cum & ipsa vis narcotica sit nociva, demum tunc salutare evadit remedium, dum deposita ista virulentia per solas virtutes anodynas, Archeum placantes, operatur.

Generosissima enim remedia aliter operantur, quàm vulgaria: e.g. dedi aliquando ægræ dr. i. spiritus salis Ammoniaci rectificatissimi, nec tamen sudorem potui prolicere; propinavi autem deinde scr. ÷. Auri diaphoretici *Poterii*, & post quadrantem horæ copiosissimus sudor sequebatur, quanquam aurum adfuerit corporaliter, nec sulphur ejus extraversum, tamen operationem maximam perfecit. Ergo videmus, quòd sulphura metallica fixa plus in recessu habeant, & sublimiora medicamenta, ac quæ ad universalitatis gradum magis accedunt, longè alia ratione operari. Sanè hæc omnia optimè explicari possunt & dilucidari per hujusmodi Ideas in Archeo suscitatas, quæ aliàs ad occultas qualitates referri necesse esset, id est, eorum ignorantiam apertè fateri.

§. III.

Auctorum de curationibus sympatheticis, magneticis & transplantatoriis Sententiæ.

Pertinent quoque huc, & ad sublimiores ac minùs usitatus curandi ægros rationes, quodammodò Curationes sympatheticæ, Magneticæ, & Transplantatoriæ. De his autem curandi modis, qui quidem sunt rariores, plus tamen in recessu habent, moneo in genere, varias & distinctas de illis Auctorum esse sententias: Sunt enim

(1.) Quidam, qui eos affirmant per experientiam, eosque vel admirantur, vel pro genio ulteriùs tam theoreticè in causam eorum, quàm practicè & per imitationem secreta hæc & fiendi modum simul scrutantur.

(2.) Quidam eos negant, causam negationis, vel defectum rationis & modi fiendi, vel fallaces successus allegantes, aut si experimentis convincantur, ordinariò tandem ad dæmonis pactum omne negotium transferunt.

Sed

Sed dum Curationes has negant, hoc ipsum faciant, *ut sciendo nihil sciant*; cùm maxima pars phænomenorum Medicorum & naturalium nos adhuc lateat, adeoque maxima pars eorum, quæ scimus, sit minima eorum, quæ nescimus: insulsum quoque prætereà sit, negare aliquid ideò, quòd à priori illud nesciamus, cum per quotidiana experimenta adhuc res ignotas detegamus. Dum *fallaces successus adducunt*, imprudentiam summam hoc ipso ostendunt; quippe universale hoc est omnibus remediis, nunc propter ineptam adhibendi rationem, nunc propter subjecti patientis ineptitudinem. Cum denique per experientiam evicti *in Dæmonem causam conjiciunt*, injurii etiam *in Deum sunt*: Nihil enim magis est blasphemum, quàm quod *Deus* digito suo in naturam insculpsit, Dæmoni adscribere. Cautè ergo posterior hæc sententia tractetur. Nec possunt esse opera Dæmonis, quia hujus opera sunt vel realia vel præstigiatoria; Opera realia Dæmonis non sunt supra naturam, quia hæc soli *Omnipotenti Deo* competunt; nec contra naturam Diabolus agere potest: ergo fiunt secundùm naturam, i. e. secundùm leges naturæ à *Deo* ordinatas, & purè naturalia sunt. Primus affirmantium fuit PARACELSUS: vid. *Opera ejus German. P. 4. p. 227. & alibi*: sequuti hunc sunt alii, qui scriptis partim, partim experimentis, negotium hoc ulteriùs confirmarunt, quos Auctores *videbitis in Theatro Sympathetico*; *Confer. simul* MARCUS MARCI *in Philosoph. Veterum restit. P. 5.* BORELLIUS *in Observationibus*, DYGBY, PAPINIUS SERVUS, *item* TENZELIUS *in Med. Dinstat. de cura magnetica*, HELMONTIUS *de Cura Vulnerum Magnetica*, *item* BARTHOLINUS *Centur. 3. Histor. 66. & Centur. 6. Histor. 53.*

§. IV.

De curationibus sympatheticis & magneticis.

Curam *Sympatheticam* quod attinet, talis est, dum citra remedii cum subjecto vel parte affecta contactum in distans fit cura, quasi per occultum quendam cum parte affecta consensum: Dicuntur etiam in genere *Magnetice*, cum per mutuum quendam subjecti curandi cum remedio curante consensum fiant, & quasi tractio quædam (qualis fingitur in Magnete) inter partem læsam, & inter remedium extra corpus, vel absens, quod debet sanare. Notissimus in hoc puncto est *Pulvis Sympatheticus Vitrioli*, *qui* DIGBÆO adscribitur, cujus præparatio est talis:

℞. *Vitrioli Veneris* vel *Cypr.* q. pl.

Hoc diebus canicularibus ad Solis radios calcinetur, & in loco calido asservetur pro usu.

Usurpatur tam in forma sicca, quàm humida: In sicca, eùm linteum cruentum, vel telum sanguine infectum eo aspergitur; in liquida autem linteum, &c. solutioni ejus immergitur, &c. Curat hæmorrhagias, vulnera, ulcera cruenta in distans, citra aliorum remediorum applicationem, modò sanguinem ex parte læsa manantem contingat; sicut aperta vena ranina nullo medio fuit curata, nisi beneficio hujus pulveris; vid. DIGBY *in Orat. eleganti de pulvere sympatetico*. Fallit interdum, propter neglectas circumstantias.

Præter Pulverem Sympatheticum nota est historia de Nobili isto, qui habuit nasum adscititium, à TAGLIACOTIO restitutum ex servi viva carne, è brachio desumpta, qui corrumpebatur Bruxellis ob mortem dicti servi seu bajuli Bononiensis. Refert quidem hanc historiam DIGBY *in Tract., de Sympathia*, *item* HELMONTIUS *de Magnetica Vulnerum Curat. §. 23.*; sed non adeò fortiter urgeo, quia à quibusdam de ea dubitatur: vid. GARMANNUS *in Tract. de Miracul. Mortuorum*, ubi historiam hanc quoque suspectam reddit; licèt in re ipsa Auctores conveniant omnes, in circumstantiis tamen quibusdam externis varient. Huc facit experimentum de Persicaria: Hæc planta cognita est, & passim crescit; singulari vi Sympathetica valet pro affectibus Chirurgicis, nempe vulneribus, ulceribus, contusionibus, &c. vid. PARACELSUS *in Herbario*, qui primus hujus vires pro Cura Magnetica eleganter scrutatus est, vocans eam herbam Sanguinariam. Recipiatur viridis, & per aquam frigidam tracta, & parti læsæ, nempe contusionibus gravioribus, vel vulneribus, vel ulceribus, vel è regione partis affectæ dentiumve dolentium imposita, donec nonnihil intepuerit, hincque, ut citiùs putrescat, in locum humidum tepidum vel sub fimo sepelitur, qua putrescente, dictos affectus & dolores simul curat. Multiplici experientia comprobatur à mangonibus, quando equi sunt compressi, capiunt Persicariam, imponunt loco affecto, & sepeliunt sub fimo: succedit etiam hoc cum homine. Confer. de hoc PARACELSUS, & (qui hic propter varia, quæ de eo referuntur, suspectus videri posset) MEYSSONERIUS *Tract. de Pulvere Sympathet. Gallicè conscripto*, annexo *scripto* DIGBY *de Affect. Corporum*, & *Immortal. Animæ*, ubi curiosas aliquot de Persicaria habet Observationes. Pluribus exemplis, licet vulgaribus, rem ulteriùs illustrabo: Lac à matre in prunas, seu laminam ferream candentem, recens emulctum, ut vaccæ ubera lac ejus calidum emulctum inflammat & sæpiùs exulcerat, ita mulieris ubera sterilescere & flaccescere facit: quod sub ablactatione alias tam nutrici, quàm matri ipsi lactanti, multa mala, insciis licèt, inde inferre solet; & certè, utut aliquandiu videatur redire lac, evanescet tamen posteà, citra supervenientem aliam noxam majorem. Experimentum hoc me nunquam fefellit. Ratione discrepantiæ in hominis & bovis lacte suggerit MARCUS MARCI ex diversa lactis constitutione, quòd lac bubulum sit magis pingue & butyraceum, & minùs dissolubile, unde majorem impressionem patiatur ab igne, ut oriatur uberum exulceratio, sic à me interrogatæ aliquoties matres lactantes, an non sentirent absentes ejulatum infantis, lac & ubera poscentis? & plures, eæque diversæ, diverso licèt tempore interrogatæ, sanctè affirmarunt, se satis etiam distantes, si sitibundus sit infans, & ex lactis defectu vagiat, sensum quendam vellicantem in uberibus percipere, quod domum redeuntes re ipsa repererunt. (C) De lacte nutricis dicunt, si gustetur à muribus, quod evanescat: decantatum hoc est, attamen falsum, cùm non semper succedat; quia observatum est, stercora fuisse in lacte, quæ emiserunt mures, nec tamen hic effectus fuit subsecutus: Sic menses sistuntur, si linteum menstruatarum injiciatur in ignem: *vid.* PANAROLLUS *in Fascicul. Arcanorum*. Item dum sanguis testæ ovi inclusus, & gallinæ pro fotu suppositus, post cum carne quadam mistus, & cani esurienti propositus & comestus, curat multos chronicos subjecti sui morbos, in specie ictericos: id quod alio modo per urinam ægri quoque fieri valet. Qua ratione cum sanguine, urina, excrementis, &c. ægrotantium, multæ Sympatheticæ Curæ fieri possunt: sic in ictero confirmato cura Sympathetica satis est celebris, quando placentæ, ex urina ægri cum farina formatæ, aut hæc in pulvere redacta, ita feli objiciuntur devoranda, post quorum usum æger sanatur: sic urina icterici supra stercus equinum, dum calet, excreta curat icterum: *vid.* WILLISIUS *in Pharmac. Ration. P. 2. Volum. 2. pag.* 206. non secus atque idem icterus curatus per urinæ ab ægro super acervum formicarum emissionem. Experimentum videbitis in M. A. N. C. *Ann. 3. Observat. 89. p. 146.* Facit quoque huc etiam illud quorundam experimentum prognosticum in ictero graviori, dum ex urina ægri & lacte, addito pane similagineo, factum jusculum cani propinant, atque si canis exinde non moriatur, nec hominem moriturum, sed ita ab ictero convaliturum, pronunciant.

Pertinet huc famosum *Unguentum Magneticum*: tam *Sympatheticum* respectu teli cruentati, quàm *Armarium* respectu teli non cruentati: Unguento priori illinuntur tela cruentata, vel gladius, quibus facta fuerit vulneratio; posteriori verò illinuntur tela non cruentata, quibus vulnera facta, sanguis tamen abstersus, & vulnera curantur. Utriusque basis est Muscus ex calvaria hominis violenter interempti, sive fune sive rota: In Unguento Magnetico etiam adest pinguedo taurina, & cerebrum violenter interempti: Historiam ejus & conficiendi rationem ac modum videbis in CROLLII *Basil. Chymica*. Aliàs differunt hæc duo Unguenta, de quibus videatur PARACELSUS *in l. 8.* & SCHMUCK *Th. Med. & Secret.* Speciatim plura Curiosa & notabilia de his Unguentis & Usnea scribit HELMONTIUS *Tract. Magnet. Vulnerum Curat* §. 2. Ne res in suspenso relinquatur, notabilis locus est in *Actis Medicis Hafniens. Volum. 2. pag.* 266. ubi mulier in Frisia adhuc degens unguento istiusmodi telis illito, longè distantia vulnera auspicatò, citra ullius alterius remedii interventum, curasse refertur. Usneam hanc planè stupendam vim habere sistendi emanantem sanguinem, ex quocunque loco fluat, refert illustre exemplum supra citatum BOYLE *in Philosoph. Experimentali*, se oculis vidisse, cùm vena alicui esset secta, & ille in manum reciperet

(C) Nec à ratione alienum est, ut mater quæ diu à lactente infante abfuerit, cùm domum revertitur, illum ejulantem ob lactis inopiam reperiat: & satis justa est caussa, absentis Matris imaginationem movens, ut remoti infantis vagitum audire videatur: facilè enim imaginamur quæ metuimus, vel quæ concupiscimus.

peret usneam, ubi secta fuit vena, statim sanguinem cessasse; quando removerit, iterum prosiliisse sanguinem, assumpta usnea iterum stetisse: quod laudatus Dn. BOYLE, Vir fide dignissimus, oretenus mihi confirmavit. Item faciunt huc verrucæ lardi contactu curatæ, teste BACONE *de* VERULAMIO, Viro, si quo alio, fide digno: Hic in *Sylva Sylvarum Centur.* 10. *Histor.* 997. de se ipso refert, quòd ubi fructum lardi verrucis, manus sibi fœdantibus (quos inter etiam insignior una erat, per totam vitam sibi coæva) affricuisset, atque hoc in fenestra, meridiem versus spectante, affixum successivè putrescet, verrucæ illæ omnes unà cum grandiori quoque evanuerint; item verrucæ & clavi pedum affrictu pomi per medium discissi evanescentes, lardo in camino furni arescente, vel pomo sub fimo sepulto & putrescente. Hoc in memoriam revocat, quod puero mihi 12. annorum præterpropter contigit, cùm clavo insigni in digito minimo pedis sinistri laborarem, liberatus ab hoc fui à Studioso Medicinæ, qui pomum Borsdorffianum per medium discissum, illi clavo affricuerat, sic successivè evanuit clavus pedis; iste enim postea in litteris ad me datis fassus est nunc, se hoc tunc temporis experiundi gratia tentasse, & præstitisse beneficio pomi discissi, & putrefacti in fimo. Fuit experimentum familiare LANGII, quo hic & ego curavimus clavum insignem in pede; Vid. experimentum HELMONTII *Tract. Magnum oportet* §. 29. Pertinent huc & alii modi: refert HELMONTIUS, quod sarcomata, strumæ, verrucæ, tumores, & similes excrescentiæ, cessent contactu manus mortuæ cadaveris, diuturno morbo, vel lenta morte, aut ultimo senio interempti, ut frigus cadaveris ea penetret; prout enim manus in terra putrescit, ita illa quoque pathemata & excrescentiæ in corpore vivo insensibiliter evanescunt. Exempla hujus rei lectu digna refert BOYLE *in Transact. Philosoph. Latin. pag.* 156. Quibus similia à se notata refert *idem Tract. de Utilit. Philosoph. Experimentalis*, ubi ex contactu manus mortuæ cunctas verrucas decidisse annotat. In specie retulit mihi Medicus, cujus comes eram in Italia, sororem suam peperisse filiam, cui fragum fuerit in cantho oculi, quod sæpius infantis primogeniti lenta morte interempti manu abstersum & contactum fuerit, unde & fragum putrescente infante evanuit. Illustrat hoc exemplum parallelum, quod BARTHOLINUS *Centur.* I. *Histor. Anatom.* 41. habet, ubi refert, cujusdam cutem capitis, gladio cum pilis detruncatam, atque in capsula asservatam, eandemque partem quoad pilos mutatam, sicut successu temporis mutabantur in capite, sicque tandem quoque exaruisse & decidisse.

Sympathia propriè est consensus: Quid autem aliud est consentire, quam uno sentiente aliud quoque sentire, atque idem aut diversum quid pati? unde & *Magnetismus* appellatur. Fundamentum consistit in Archeo, cujus aliqua portione à corpore deelsa, in alio subjecto hærente, prout hæc varias passiones recipit, indeque ideas cudit, variarum animi passionum analogas; ita etiam Archeus in toto sibi fingit similes ideas, à quibus pro earum ductu variè determinatur, v. g. In Archeo sanguinis ex vulnere emanantis est idea furoris & indignationis, quæ dum sedatur per Armarium Unguentum ratione usneæ ex cranio humano, vel in Pulvere Sympathetico ratione virtutis pacativæ Archei in sulphure vitrioli anodyno, etiam sedatur eadem in Archeo ipsius vulneratæ partis, idque ob symbolum unitatis, quòd inter se habent; adeoque symptomata ex ista idea promanantia subitò quoque cessant, ut inde pars remota omni impedimento sanetur: Vid. MARCUS MARCI *in P.* 5. prolixè. Uno verbo: spiritus Vitalis cum sanguine emanans prout afficitur à Pulvere Sympathetico, eodem modo afficitur pars læsa distans, propter unitatem spiritus vitalis. (D)

§. V.

De Curationibus transplantatoriis.

Exempla *Curarum per Transplantationem factarum* quod attinet, hæc fit, quando ægritudines transferuntur ex uno subjecto in aliud, sive subjectum hoc sit animale sive vegetabile, canis vel planta, ut exinde sanetur corpus humanum affectum, sive benè inde, sive malè se habeat subjectum, in quod Transplantatio facta est ista: qualis cura observatur in morbis Chronicis, ut colica, podagra, odontalgia, &c. Fit talis cura vel per contactum immediatum corporis ægri cum sano, & dicitur *Approximatio*, vel per contactum mediatum mediante corpore quodam tertio, Magnete transplantatorio ob id dicto, & est propriè dicta *Transplantatio*.

Curæ Transplantatoriæ per Approximationem dum exempla refert RIVERIUS *Centur.* 4. *Observat.* 19. & 63. ubi quidam ex paronychia seu panaritio acerbissimè dolens, per intrusionem digiti laborantis in aurem felis ab omni dolore liberatus refertur, ipsa fele, dolore auris affecta, miserè clamante: Quo etiam pertinet applicatio catellorum Melitensium subinde pro fotu abdominis aut pedum in colica & podagra adhibitorum, de quibus plures ejusmodi observationes collegit BARTHOLINUS, Vir hic purè Historicus, *Centur.* 3. *Histor.* 66. & *Centur.* 6. *Histor.* 53. *pag.* 256. ubi inter alias refert, in Cura Transplantatoria de suo avonculo materno, colica correpto, cui catellos parvos applicuit abdomini nudo, colicus insigne levamen sensit, catellus verò inquietus fuit, vomuit, dolore affectus fuit, & miserè se habuit; non secus ac curiosa est Historia Priorissæ in M. A. N. C. *Ann.* 3. *Observ.* 89. *pag.* 146. cujus catellus, quem continuò secum ducebat, toties, quoties illa molestè se habuit nihil comedit neque bibit, sed vomuit tamdiu, donec illa se mellùs habere perceperit: Observatio etiam BORELLI notetur, qui catellos hos podagricorum pedibus applicatos claudicasse refert, quod suo loco linquitur.

Per Transplantationem autem propriè sic dictam curantur morbi mediante medio aliquo, v. g. sanguine, quando sanguis ægri morbo chronico affecti ex mediana extractus, testæ ovi gallinacei recentis, è quo artificiosè evacuatum est vitellum & albumen, artificiosè includitur, ovumque repletum & ita denuo occlusum, gallinæ pro incubatu per 14. dies sup-

(D) *Mirum sanè est quousque procedat humana mentis credulitas, præsertim cùm paradoxa, & familiarem naturæ cursum superantia phænomena proponuntur; ita ut paucissimi sint, qui decipere aut decipi nolint. Hujus generis sunt quæ de Magnetica vulnerum ope Unguenti Armarii curatione vulgò circumferuntur. Quòd si dicas, vulnera præsertim recentia, absque ulla unguenti applicatione, vel alterius medicamenti sive proximi sive remoti actione, utplurimum sponte sanari, maximè si urina vel vino abluantur; (ut circulatores hi imperare solent) ridiculus habendus sis, quòd scilicet eos naturales effectus neges, quorum rationem reddere non possis. Verùm tametsi ejus sis sententiæ ut mirandis his, quæ deprædicant, naturæ miraculis fidem præstandam esse censeas; haudquaquam animum inducere poteris, ut credas mirandorum illorum effectuum eam assignari posse rationem, quam vel* Paracelsus, *vel* Helmontius, *vel* Marcus Marci *aliive assignant: quidnam enim est hic Magnetismus consistens in Archeo in portiones diviso, ideas furoris & indignationis cudente, quæ ab Unguento Armario indignationum sedativo compesci possint? aut quidnam est hæc Anima Mundi, quæ quaquaversùm diffusa vim Unguento Armario, vel Pulveri Sympathetico impertiatur? Si licet igitur aliquando ineptire, & magis sensatam Philosophiam etiam somniatis phænomenis adaptare, satius est cum* Cl. Gassendo *balbutire, ut ipse loquitur* Phys sect. 1. lib. 6. cap. 14. pag. 456. *Hic enim Philosophus quærenti* Helmontio *qua alia ratione rem posse aut debere explicari existimaret; respondit quòd si vulneris curatio ad Unguentum Armarium referatur, non ideò ad actionem, quæ media non per transitu eliceretur, recurrendum sit: naturale enim perspicuumque principium illud est,* Nihil agere in rem distantem. *Quare cùm transferitur gladius, vel pannus sanguine vulneris intinctus, credendum est relinqui per aerem intermedium halituum è vulnere & sanguine prodeuntium, prolixum tractum, & veluti semitam, usque ad locum Unguenti; ut scilicet Unguenti styptici particulæ reliquis separatæ per halituosum illum tractum determinentur, ut successivè ad vulnus ipsum pertingant, ejusque curationem, per immediatum contactum promoveant. Nec mira videri debet hæc halituum ad longam distantiam transmissio, cùm sciamus quanta spatia diffundantur rerum odores, quæ tamen nares movent, quamque videamus quàm longum fumi tractum relinquat post se titio fumans per aerem translatus. Præterea transmissionem particularum Unguenti per tractum halituum à gladio cruenta relictorum, usque ad vulnus, suadere conatur* Gassendus *experimenta, quo apparet ignis involare in naphtham distantem: siquidem ut hæc involatio non fit nisi quia ex naphtha funditur pinguis halitus, qui in sui extremo accensus ad ipsam usque naphtham, ex qua prodit, continuatione inflammatur; ita par est Unguenti vim involare in dissitum vulnus, quatenus concipiendum est diffusum esse aliquid à vulnere usque ad Unguentum, quod in sui extremo, Unguento imbutum, atque immutatum tota spatiorum interceptorum successione immutetur, ac ad ipsum vulnus, quum pervenerit immutatio, immutetur ipsum.*

supponitur. hinc apertum ovum gallinæ vel cani, vel sui, vel feli insigniter famelicæ propinatur devorandum, exinde successivè icterus, scorbutus, cachexia, hydrops, & quamplurimi morbi chronici, ex viriata sanguinis crasi oriundi, transplantando averruncari solent, animali insigniter ejulante: Vid. ERNESTUS BURGGRAVIUS *in Biolychnio*, cui in hoc puncto, utut reverà in aliis suspectus sit, fides non penitùs deneganda, propter similia exempla, hujus tamen fundamentum penitùs falsum est. Sic atrophia curatur per sanguinem ægri testæ ovi inclusum, atque in acervum formicarum sepultum. Præ cæteris autem canum magnetismus vegetus est, cùm canis sit animal vivax, cujus spiritus vitalis perquam vegetus est: ne dicam, quod quidam de frusto panis asserunt, quod, si hoc sub axilla ad tempus gestatum, ac sudore & effluvio spirituali & mumiali (ratione cujus & herum inter mille homines solent agnoscere canes) benè impraegnatum & adhuc madens cani objiciatur, illum quasi philtro quodam nobis familiarem reddi; sic enim in immensum hominis rapiuntur amorem, & via eum relinquunt. Hoc saltem dicam, plura prostare exempla curationum per Transplantationem in canes factarum: Sic in *Actorum Haffniens. Volum. 2. pag. 271.* Medicus *ἀνώνυμος* refert, mulierem nobilem à quartana liberatam fuisse, postquam cani frustum panis, quod sub axillis, vel circa inguina & similia loca durante paroxysmo alligatum habebat, sudore, & cum hoc sic quoque fermento murbifico probè impraegnatum, devorandum objecisset: Pariter in *M. A. N. C. Ann. 4. Observat. 51. pag. 44.* à CNOEFFELIO duplex historia narratur de viro scorbuto cum maculis laborante, qui crura sibi sæpiùs à catello lingi passus est, post elapsas 8. septimanas benè sese habuit, canis autem totus scabiosus factus, ipse æger postmodùm per Mercurium dulcem, tam externè quàm internè usurpatum, curatus est. Sic oretenùs relatum mihi à Medico Dresdensi, hortulanum podagricum in usu habuisse, ut in paroxysmo caseum non salitum recentem pedibus dolentibus cum insigni quidem levamine (quod ipsum etiam crede) applicaret, cujus crustam exsiccatam cùm cani comedendam objecisset, iste claudus & contractus redditus est, Transplantatione seminis podagrici in illum facta, ægro utcunque meliùs habente. Idem dolor dentium chronicus confirmatus transplantatur in corylum vel sambucum, mediante festuca ex arbore decisa; e. gr. circa radicem cerasi denudatur radix (meliùs succedit cum surculo sambuci) exscinditur radicis particula seu surculus, quo fricatur & pungitur gingiva, ut cruenta fiat, dein ponitur in antiquum foramen, cortex terra tegitur, sic evanescunt dolores. Urina cruda recensque excreta vim habet magneticam in cura morborum Transplantatoriorum, propter consensum mumialem ex toto; unde apud quosdam in usu est, ut pro curanda podagra in morbis chronicis diuturnis, speciatim febribus intermittentibus, in urina ægri recente, imminente vel durante paroxysmo excreta, carnem suillam ebullire sinant, propinentque unà cum jusculo cani esurienti, sic horum morborum curationem fieri asserunt: vid. PARACELSUS. Novi hic amicum, vitrum artificem, qui aliquoties sic tertianam sibi curavit; sed alio tempore in eadem febre frustraneus fuit effectus, ut adeò hæ ipsæ curandi rationes non semper succedant. Sic pariter novi virum hic Lipsiæ ante duos annos mortuum, qui doloribus crurum inveteratis vexatus, ubi frustranea plura Medicorum tentamina & remedia perpessus fuerat, tandem ab advocato rusticano Medico per curam sympatheticam sequentem in modum restitutus est: Recepit ejus urinam, in hac ebullire fecit uvum recens ad duritiem coctum, quod in minuta frusta discissum, atque denuò in urina illa aliquandiu maceratum, sepelivit deinde in loco umbroso, æger hinc per plures annos benè se habuit. Item atrophia laborantes, & mariti per incantationem fascinati, per urinam ægri, in qua ovum recens ad duritium coctum fuit, & hinc nonnihil apertum in acervum formicarum sepultum, curati fuerunt: vid. HARTMANNUS *l. a. ubi de Atrophia*: Hoc legens primo intuitu neglexi; hoc tamen BOYLE, qui ipse de hoc interrogatus, oretenùs confirmavit, atque ejus quoque meminit in *Transact. de utilit. Philosoph. Experimentalis*, quòd Medicus quidam Anglus seipsum hoc modo ab atrophia curaverit. Sic applicato stercore humano ad certam aliquam partem, transplantatur eo ipso morbus in plantam, cujus semen in terram hoc stercore mistam inferitur: Vid. TENZELIUS *in Medic. diastatica*. Transplantationem podagræ inveteratæ in arbores certas, e. g. in salices tenellas, vel arboris radicem mediante urina & sanguine ægri, prolixiùs descriptam videbitis in TIMÆO *l. 5. Epist. 8. pag. 363.* ubi refert, quosdam podagricos contractos, & à Medicis relictos, beneficio hujus Transplantationis plenariè fuisse restitutus: sicut ungues pedum abscissi, & in quercu terebrato inclusi, hominem liberum reddunt à podagra: vid. MARCUS MARCI *pag. 479.* Similes Curationes Transplantatoriæ reperiuntur in MAXVELLO *de Cura Magnet.* qui SAMUELIS BOULTONI *Tractat. Anglicum, Medicina Magico-Physica* Anglico idiomate inscriptum, tanquam insignis plagiarius, in linguam Latinam de verbo ad verbum, ne nominato quidem Auctore tulit. Iste MAXVELLUS Scotus est Medicus, & edidit eum FRANCUS, Professor Heidelbergensis in 12. *item in Opuscul. Germanic. Chymico-Medicis* RHUMELLI, *Cura Magnet. Herniar. cap. 5. Cura Podagrico-Magica cap. 6. in Medic. Milit. cap. 4.* item *cap. 11. 12. 13. 15. 16. 18. 19. 20. & 21.* Qua ratione purgatio per Transplantationem institui debeat, proponit ejus aliquot exempla TILEMANNUS *in Append. de Mater. Medica ad Aphor. Hippocr. Therap. pag. 250.* Et hæc quoad historiam Curationis Sympatheticæ & Transplantatoriæ sufficiant.

§. VI.

Quomodo Curationes Magneticæ & Transplantatoriæ fiant.

Quæritur, *quomodò fiant hæ Curæ Magneticæ & Transplantatoriæ?* nam quod sæpiùs succedant, affirmatur; quòd sæpiùs fallant, etiam certum est, quia ob raritatem non omnes circumstantiæ cognitæ sunt. Verùm sicut optimis remediis, licèt non semper operentur, nil detrahitur de eorum efficacia, ita & hæ curæ non planè nullæ sunt, licèt interdum percipiantur fallere. In omnibus his curis, tam Sympatheticis quam Magneticis, mediatè certa portio Spiritus vitalis, nunc *Insiti* quacunque ratione cum solidis partibus eorumque effluviis a toto corpore separati, nunc *Influi* ex corpore ægri decisa, sive cum sanguine, sive cum lacte, sive cum urina, sive cum sudore, sive cum insensibili effluvio, sive cum alia excretione, separatur à toto: hæc enim omnia aliquid de Spiritu vitali demunt, & secum extra corpus in aliud subjectum rapiunt; quo durante, remanet semper adhuc certus aliquis consensus inter corpus integrum & inter partem excretam, unde postea fiunt tales curæ, quæ per Sympathiam & Transplantationem fieri dicuntur. Omnia enim à toto decisa, sive sub contentis fluidis, sive partibus solidis sint; semper Spiritu vitali plus minus impraegnata sunt, hujusque portionem adhuc retinent, & est in iis juxta HELMONTIUM *participatio quadam vitalis & mutuus cum toto consensus extra commercium corporis*. Spiritus hic decisus à toto, & à substantia adhuc conservatus, prout extra corpus in alio subjecto, certa & diverso modo alteratur, ita similis alteratio in ipso corpore insequitur: plus minus tamen diuturna, prout citiùs aut tardiùs Spiritus hic à toto separatus, ad sui interitum & dissolutionem vergit, ac ita vel breviùs vel diutiùs eum toto consensum sustinet: nam quò citiùs dissipatur, eò minorem suscipereant inducere in corpore potest alterationem, & contrà Spiritus hic, licèt separatus à toto ex parte; suum tamen consensum adhuc cum toto fovet. Insiti quidem Spiritus ratione, dum e. g. ex suprà citatis historiis & observationibus cutis capitis pilosa vulnere ablata easdem mutationes subit, quas reliqua cutis pilosa in capite relicta; quòd nasus insititius ad mortem bajuli putrescat. Ratione Spiritus Influi verò, quòd *ex sup. dictis* sanguis linteo exceptus, pulvere sympathetico vitrioli adspersus, sanet vulnus; & quòd linteum sanguine menstruo nimis irrigatum, in ignem injectum, sanguinem sistat. In Approximatione ægro applicatur tale subjectum quod attrahit spiritus vitales, & unit se cum iis, eosque morbosos corrigit; unde sicut affectus quidam inficiunt per Approximationem, spiritibus infectis se insinuantibus in corpus sanum, & hujus spiritus similiter inficiendo; ita fit similiter cura per approximationem, dum spiritus morbosi in corpus sanum derivati certo modo corriguntur aut emendantur; in Transplantatione verò mediat Magnes, attrahens Mumiam.

Transplantatio, quæ mediante Magnete peragitur, est quintuplex:

1. *Inseminatio*, quando Magnes Mumia, id est, spiritu vitali è corpore extracto, impraegnatus miscetur cum terra pingui, in quam semen plantæ morbo appropriatæ seminatur, & lotura membri affecti, vel totius corporis subinde irrigatur, inde postmodùm, quantum planta propullulans accrescit, in tantum morbus decrescit. Quòd si Mumia, impraegnans Magnetem, non sit ægra, sed sit sana; planta impraegnabitur spiritu vitali ejus, cujus fuit Mumia, quo ipso singularia secreta fieri possunt (in specie Philtra); sed probè observetur, quòd eligantur herbæ proposito aptæ, cùm unaquæque planta habeat peculiares dotes, & alio modo operetur spiritus in carduo, alio in angelica.

2. *Implantatio*, quando plantæ cum sua radicibus, vel solæ radices, in terram supra dicto modo præparatam & irroratam immittuntur; ita ut optimum sit, quod radices nullam aliam humiditatem acquirant, quam quæ ex lotione partis affectæ contingat. Quod si plantæ intereant ex attracta vitiosa qualitate, antequam perfectè curatus sit morbus, alia similia est implantanda in eandem vel similem terram.
3. *Impositio*, quando recipitur Mumia membri morbosi, aut ejus excrementum, aut utrumque, tantum quantum haberi potest, & immittitur in arborem, vel plantam intra corticem & lignum, tegendo corticem & obducendo terra limosa; vel mittitur in foramen terebra priùs factum, & obducitur pistillo denuò ex eodem ligno facto, claudendo foramen juxta terram limosam. Sed in omni Impositione observetur, quod si desideretur effectus durabilis, usurpentur arbores longevæ, v. g. quercus &c. sin verò desideretur effectus celer, usurpentur eæ, quæ celeriter crescunt: quod tam citò atque obtinetur finis, tollatur omne quod impositum, ne nimia spiritus attractio ægrum lædat.
4. *Irroratio*. Omni die irrorandæ sunt plantæ aut arbores convenientes, donec curetur affectus, urina, sudore, fæcibus alvi, vel lotura membri aut totius corporis, prout fert occasio: aut separatim, aut his mixtis conjunctim. *Sed ego hoc, quoties usurparem*, inquit SAMUEL BOULTON *in sua Medicina Magica, tanquàm adjumentum reliquorum modorum*. Simul verò atque irrigatio facta est, nova terra imponenda desuper, ne terra dissipet virtutem mumialem.
5. *Inescatio*, quando datur Mumia animalibus pro alimento. Calor enim vitalis animalis unit Mumiam secum, eamque corrigit, approprians sibi vitiosam qualitatem, qua spiritus ægrotabat, & ita restaurat sanitatem corporis, cujus Mumia extracta fuerat. Quòd si æger non perfectè sit sanatus, dum animal affectum moritur, necesse est, ut alii bestiæ pars similis Mumiæ communicetur; & in hoc modo imprimis sanguis legitimè putrefactus vel fermentatus præ cæteris debet usurpari.

Plura videbitis in SAMUELE BOULTON *Medic. Mag.*

Observetur hoc loco, quod in tali Transplantationis casu dicta *Spiritus vitalis portio* seu medium hoc vitale *Mumia microcosmica vitalis & spiritualis* nomine ab Auctoribus venire soleat, quæ a toto separata fundamentum Sympatheticarum & Transplantatoriarum Curationum constituit. Alias *Mumia* nomen multum significat; propriè significat cadaver violenter interemptum balsamo conditum pro conservatione, loco cujus Mumia patibuli usurpatur, vel caro humana certo modo præparata, in specie patibuli, in qua principium vitale occultatum est; hinc ob similem rationem medium, quod à toto separatur, vocatur Mumia, utut enim propriè Spiritui Insito tribui soleat hæc appellatio, qui ob id etiam Spiritus Mumialis vocatur, ratione cujus etiam differentia est inter corpora violenta vel naturali morte obeuntia, cùm omnes partes corporis, violenta morte interempti, quibus confermentatus seu intimè permistus & adjunctus existit, adhuc aliquid vitale contineant, & operationes singulares in Magia Naturali exerant; tamen hoc in casu promiscuè sumi, adeoque ob analogiam quandam Spiritus vitalis Influus in hoc negotio Mumialis vocari solet.

Mumia hæc, si cum sanguine, urina, partibus solidis, &c. secernatur, res clara est, si autem aliis modis, seu sub forma effluvii subtilioris ex habitu corporis extrahi debeat, ne tam citò evanescat, dissipetur ac alteretur, ac ne Magnetismus tam citò pereat, mediante quodam corpore tertio, Magnete dicto, fieri solet, quo portio Spiritus vitalis sub insensibili effluvio coerceatur, & à præmaturo interitu diutiùs conservetur; quo mediante fit Transplantatio in aliud subjectum:

Magnetes autem isti *in quadruplici sunt differentia*:

1. Ex *Stercore humano* secundum PARACELSUM & TENZELIUM *citat. loc.*
2. Est *Caro humana siccata*, quæ diu durat, asserente FLUDDIO, quæ applicata regioni cordis violento Magnetismo attrahit: sed necesse est, desumpta sit à corpore humano violenter occiso, & si possibile, adhuc calente.
3. Est *Sanguis* ex homine sano, quantum placet. Ab hoc grumefacto decantetur liquor serosus supernatans, & exsiccetur in umbra, humectetur successivè isto liquore, & siccetur denuo, donec sanguis omnem imbiberit liquorem, sic & siccatus asservetur.
4. Recipiatur copiosum *Stercus hominis sani*, & hoc cum urina ejusdem mixtum redigatur in consistentiam pulvis, addendo, quantum haberi potest, sudoris ex hominibus sanis, aut linteo aut spongia collecti; ponantur simul in loco mundo, donec siccentur in umbra; huic addatur sanguis recens, misceatur, siccetur & asservetur usui.

Hujusmodi Transplantationibus fit communicatio Archei seu Spiritus vitalis ex subjecto ægrotante in aliud subjectum, in quo ipso ideæ morbificæ Archei delentur, vel per earum sedationem & pacationem, vel per contrariorum repræsentationem, vel per omnimodam earum, ex Archei omnimoda corruptione & interitu, extinctionem; quo fit ut in Archeo corporis ægri similes exsuscitatæ ideæ faciant, ut Archeus paratus, conquiescat, & ita morbus curetur. Rectè enim HELMONTIUS. *p.* 599. §. 28. inquit: *Sanguis pus, urina, & perspirabile effluvium, continuò aliquid secum de Spiritu vitali demunt, hisque inest participatio quadam totius, extra conceptum materiale*: Unde quando tale aliquid pro Transplantationis adhibetur medio, hoc habent Spiritus istiusmodi vitales ipsi inhærentes. Quamdiu hæc Mumia alteratur, & quamdiu viget ejus vitalitas, tamdiu fit similis alteratio in corpore ex quo fuit separata, sive fiat per dissolutionem, sive per alterationem.

Hæc omnia satis probabilia sunt, quòd ob vitale Medium fiat alteratio. Duo tamen dubia supersunt, quæ negotium hoc difficile reddunt

1. Primum est, ubi quæritur: quænam præcisè sit ista alteratio, quam Spiritus Mumialis a toto secretus in unguento v. gr. magnetico, cane, &c. patitur, ut exinde in melius alteretur æger, à quo ille fuit secretus;
2. Secundum est, dum quæritur; quonam modo contactus ille in distans fiat? seu quodnam sit vinculum istud, vinciens distans & determinatum subjectum? v. g. quando vulneratus curatur ab alio per aliquot plateas ab eo distantes.

Hæ duæ controversiæ sunt palmariæ, & insigniter Auctores adhuc torquent, quæ si dilucidatæ essent, negotium hoc omne quoque in aprico esset. Sed cum à nemine adhuc decisæ sint, nec nosmet decidamus. Hæc ergo, quæ hactenus dixi, pro excitanda saltem curiositate vestra in talibus abstrusioribus sufficiant, quæ ita intellecta volo, ut ceu paradoxa ulteriùs pensitentur, & experientiæ saltem sua maneat laus, ubi ratio vacillare videtur.

§. VII.

De philtris.

Quòd demum attinet *Philtra* vera ad certam personam determinata, de his quæritur; *An dentur Naturalia, & determinata?* id est, an ita affectiu feratur in certam personam? Vulgò negant; sed neganda non sunt, cùm certè ex modò dictis negotium hoc non improbabile videatur. Sic enim naturalia Philtra habemus inter parentes & liberos; & in ipsis brutis naturalem quandam, etiam invitis illis, inclinationem in catulos suos, quam στοργὴν Physici nominant, videmus: quorum fundamentum in identitate Spirituum parentum & fetuum consistit.

Similia Philtra Naturalia inter consanguineos, præsertim fratres, observantur, cùm non rarum sit, illos in distitis etiam satis locis, similibus tamen morbis corripi, aut ægritudines aliorum invicem percipere. Fundamentum est in identitate Spirituum genitalium ex iisdem parentibus natorum, & mutua societate conspirantium. Si ergo Philtra istiusmodi Naturalia dantur, non improbabile erit, etiam Artificialia dari posse, cum Artem Naturæ imitatricem non infelicem videamus, imo illa sæpiùs superiorem.

Arbitror ergo per exempla data, dari Philtra Naturalia determinata, quorum fundamentum in confermentatione seu tali societate Spirituum unius subjecti cum alterius Spiritibus consistit, ex qua mutuus Amor sequitur. Rem exemplo declarabo: Conjunguntur non rarò sponsus & sponsa minimè sibi faventes, qui tamen postea conjuncti, non Venereis illecebris, sed alia ex causa, amicissimi sibi invicem fiunt; spiritus enim genitalis maris est, qui altiùs in uxoris corpus penetrando, amicum hoc concubinum efficit.

Quoad Artificialia, præter alia, quod dentur, confirmat eorum Magnetismus, de quo superiùs dictum. HELMONTIUS ipse fecit experimentum in catello incognitu cum quadam herba, quam benè in manu perfricavit, unde catellus ubique eum insecutus est. Hic retulit Dn. D. MICHAELIS, quod D. HARTMANNUS habuerit passerem, quem certo Philtro ita obligaverit, ut eum nunquam dese-

fuerit, sive sederet, sive ambularet, sive ægros visitaret, sed ubique eum comitatus fuerit. Fundamentum horum in tali mumiali confermentatione consistit, ut ad certum objectum trahatur dilectio, ut rectè loquitur HELMONTIUS *Tractat. Magnet. Vulnerum Curat.* §. 28. *pag.* 599. Medium scilicet, quo Philtro utimur, impraegnatur effluvio quodam Spiritus vitalis, sive tali vitali Mumia, ut determinetur & individuetur certo cuidam subjecto. Unde ex confermentatione & unione arcta Spiritus vitalis Mumialis unius subjecti cum altero, hujus Spiritus quasi transmutatur, & omninò subigitur ab ista Mumia per Philtrum communicata, ut trahatur in propensionem naturalem illius personæ.

S E C T I O III.

De Morbis Partium Solidarum curandis.

SUperest ultima Classis *Morborum Partium Solidarum*, quæ ex Fluidis constituuntur & conservantur, & à Spirituosis, ut ita dicam, animantur, de quorum Theoria in *Patholog. l. 2. c. 2.* sufficienter actum: Quibus suppositis consideremus jam Morbos, qui partes Solidas ratione constitutionis materialis afficiunt. Fundamentaliter autem dependent a Spiritu Insito plus minus vitiato, sicut se manifestant sensibus nostris per respectivas proprietates se qualitates mutatas; unde idiomate Veteribus usitato adhuc *Morbi intemperiei* vocari possunt.

§. I.

De Morbis in intemperie calida, ubi de inflammatione.

Quoad *Intemperiem Calidam*, & quidem *Universalem*, calor sanguinis major utplurimum ex sale volatili oleoso seu bile oritur: nisi quòd in febribus cum inflammationibus partium conjunctia, v. g. in pleuritide, inflammatione hepatis, erysipelate & similibus, acidum vitiosum sanguinem coagulans & ad stagnationem, indeque ortam inflammationem, disponens, ex vitiosa cum sale volatili effervescentia in sanguine talem ardorem febrilem infert: unde etiam hæ febres cum inflammationibus conjunctæ per Sudorifera curantur, uti sunt lapilli Cancrorum, Papaver rhœas, Fuligo furni, Carduus benedictus, C. C. ustum, Antimonium diaphoreticum, maxillæ Lucii piscis, dens Apri, priapus Tauri, Cervi, &c. Hac ratione etiam Lactuca, Endivia, Serum lactis, Sempervivum & alia refrigerantia dicta, alcali volatili blando constantia, phlogoses & incalescentias ab effervescentia Acidi ortas corrigunt, & ita per accidens refrigerant. Spiritus vini in omni inflammatione applicandus est, si præsertim misceatur cum rob baccarum Sambuci: conveniunt etiam in inflammatione Aqua de spermate Ranarum, pulvis de Creta, Olibano, Croco Martia, & præpitimis de saccharo Saturni: pro discutiendis humoribus in inflammatione stercus Caprinum, Equinum, &c. item Album Græcum convenit: In angina maximoperè commendatur nidus cum stercore Hirundinum pro cataplasmate.

Per se autem Intemperiem calidam corporis corrigere ac refrigerare solent imprimis Acida, quatenus bilem seu sal volatile oleosum præcipitant ac corrigunt, & blandè sanguinem inspissando seu coagulando, nimias ejus effervescentias compescunt. Talia sunt inter Vegetabilia succus Citri, Ribium, Berberum, Aurantiorum acidorum, Granatorum, Acetosæ, Tamarindi & similia: item Tincturæ acidulæ florum Bellidis, Papaveris rhœados, Rosarum, &c. Facit huc elegans Rosarum tinctura *Zwelfferi*, quam parat cum sero lactis acidulato cum pulpa tamarindorum: Menstruum, hoc affundit floribus rosarum, & elegantem acquirit Tincturam, blandè refrigerantem & laxantem, loco Juleporum in febribus ardentibus benignis usurpandam, in quibus extemporè tales Tincturæ tanquam Julepi hoc modo præscribi possunt:

℞. *Flor. bellidis*
Papav. errat.
Rosar. ana p. ij.
Irrorentur cum s. q. *spiritus vitrioli* vel *sulphuris*; infund. in *Decoct. cornu cervi* vel *aqua flor. papav. errat. tarax. scabiof.* &c. stent in Balneo Mariæ per horam, donec extrahatur tinctura, quæ filtretur: cui add.
Syr. de rubo Idæo
Jujub. ana q. s.
M. D. S.
Julapium refrigerans.
Hauriatur subinde in febribus ardentibus.

Faciunt huc etiam Spiritus Acidi mineralium, tam simplices, ut Sulphuris, Vitrioli, Nitri, Salis, quam compositi, Clyssi dicti: spiritus Nitri dulcis in febribus commendatur, imprimis cum peripneumonia, scorbuto & colica est remedium optimum: Quo etiam pertinet Hepaticum dictum rubeum, egregium massæ sanguineæ, non autem hepatis, refrigerativum: sic Passulæ temperatæ optimum dicuntur hepaticum & restaurativum hepatis, cum tamen potiùs conducant, quatenus temperatæ sanguinem in æquali crasi conservant, ejusque vitiosos & excessivos sapores ita corrigunt & emendant, simulque acrimoniam ejus salsam temperant, non verò quòd hepati conducant. Alia enim uti stumacho ratione fermenti sui salino-acidi Acida imprimis conducunt, ita Amara imprimis sunt hepatica seu hepari amica, v. g. Absinthium, Centaurium minus & similia, cùm balsamum hepatis, nempe bilis, sit amarissimum, & talia Amara, uti etiam Aromatica, bilis proventum in corpore augent.

Quòd si interdum fiat, ut in *parte* quadam *particulari* singularis *Ardor* & *Calor* exsurgat, hic fit aut ex vitiosa succorum confluentium effervescentia, ut quando interdum sub hypochondrio dextro Ardor percipitur, & tunc vitium est in vitiosa effervescentia bilis cum succo pancreatico; aut causa est vitium quoddam in parte, ratione cujus sanguis copiosiùs affluit, ibidem diutiùs hæret, & ita Calorem intensiorem inducit: v. g. ex spina digito infixa, undeque orto dolore, sanguis uberios affluit, stagnat, & ita istum Ardorem inducit.

Quoad ergo Intemperiem Calidam particularem, notabilior ejus gradus dicitur *Phlogosis seu inflammatio.*

Hic autem in memoria revocandum, quod suprà de Alterantibus, Frigesacientibus & Calefacientibus dictum, quæ tunc explicata sunt ratione Contentorum: & inde dependentis Caloris corporis universalis. Ratio enim Caloris istius, qui in corpore nostro vivente observatur, haud commodius & convenientius potest deduci, nec phænomena plura commodius explicari possunt, quam si dicamus, quod oriatur ab Acido volatili spirituoso, temperato, in statu naturali seu oleoso; concitatiori motu agente in compar suum Alcali, ratione cujus ræpresentat phænomenon Caloris; sive jam consideretur Calor, quatenus cum sanguine & spiritu influo in partibus Fluidis, vel quatenus in partibus Solidis ratione spiritus insiti ab influo actuatus, in motu simili existit. Vitium ergo Intemperiei Calidæ consistit in intensiori motu Acidi spirituosi temperati oleosi, unde intensioris Caloris sensus supervenit. Exemplum esto in Praxi maximè proficuum, ex quo plura phœnomena resolvi possunt, ab HELMONTIO suppeditatum: Ponamus spinam digito infixam, cujus occasione excitatur dolor, hinc æstus, rubor, & denique sequitur tumor: spina non est calida: igitur nec supervenientis Intemperiei erit causa efficiens formalis, sed saltem occasionalis, & ratione læsionis tantum Intemperiem Calidam post se trahit, ratione doloris concitatiùs movendo spiritum influum ad partem affectam, tam per nervos quàm per vasa: ex cujus cum insito motu concitatiori, & quasi collisione, tam Aciditas antea occultata fit manifesta, quam Calor antè temperatus fit intensior & præternatutalis. (E) Talem autem Spinam, in omni Calore aucto, & Inflammatione partium deprehendimus: talis spina est ex. gr. in grumo lactis in mammis coagulati: talis spina est acidum

(E) *Nonne sufficeret Spina digitum transfigens ad Dolorem & Calorem simili in eo producendum, absque eo quod ad Aciditatem occultam se manifestantem recurramus? Ex solutione enim continui, ut loquuntur Medici, h. e. ex fibrarum à Spina dilaceratione Spiritus animales in digitum abundantiùs & vehementiùs irruentes non tam motum sanguinis in ea parte stagnantis, quàm partium soli-*

dum istud in pleuritide, quod pungit pleuram, & pulmonum alteram medietatem affligit, cujus vellicationis occasione inflammatio & suppuratio eorum partium supervenit: talis spina est in ictu apum, cujus vulnusculi tantilluli, licèt acutissimi, occasione tantus dolor occupat integram ferè manum, quem æstus, non rarò Inflammatio vera excipit, oleo demum scorpionum illico cedens; quod mihi aliquando in medio manus digito ipsimet accidit: par ratio est, si pulvisculus oculo illapsus spinæ instar eundem irritet; seu acre Acidum in variolis, quod lympham ophthalmicam occupat, & irritando inflammationes oculorum excitat: talis etiam spina est in vino, quando ab ægro vulnerato hauritur, dum in vulnere dolor exasperatur, ruborem, ardorem & Inflammationem, sicque Intemperiem Calidam patitur.

Nec est, quòd quis objiciat, Ardorem non à Spiritus Insiti & influi collisione, sed potiùs à Sanguine provenire, quòd tunc tumor factus observatur. Nam (1.) antequam pars quædam tumorem sanguineum contrahit, jam ordinariò æstus plus minus, interdum jam satis intensus, percipi solet, & hinc posteà, etiam maximus tandem est sanguinis tumor: v. gr. dum incipit suppurari, non tantus est æstus, quatenus ante sanguinem congestum observatur. (2) Sanguinis hæc coacervatio est symptoma superveniens, non causa ardoris: nempe propter dolorem stringuntur fibræ, arctantur venæ, impeditur reditus humorum, unde stagnatio, & sic tandem supervenit tumor sanguineus & Inflammatio; hinc evulsa spina cessat omnis inflammatio & dolor. (3.) Sæpiùs pars insigni æstu laborat, citra supervenientem sanguineum tumorem: v. gr. quando vulneratus bibit vinum, vulnus intensiùs dolet, æstuat, non semper aut rarò inde tumescit: deinde in febribus malignis sæpè caput solum æstuat, reliquo corpore vix calente; à fermento scilicet febrili ad caput translato, hujusque partes sensiles magis afficiente. Manifestum hoc est in tumoribus erysipelaceis, qui sunt omnium Inflammationum minimi: Rubor latè diffunditur, pars affecta æstuat, micat, scintillat, tumor tamen sanguinis non est notabilis, sæpè summus æstus gradus, tumore sanguinis levi inde observabili. Ergo causa tumoris non est sanguis, sed irritatio dolorosa seu spina, quæ in causa interna semper est Acidum, partibus corporis extra ventriculum hostile, & quod in spiritu insito motum concitationem facit, quo ipso spiritus ante temperati fiunt intemperati, & aciditas antea quoque temperata fit intemperata & manifesta. Et ex dictis omnia hæc & alia similia pathemata & horum phænomena possunt explicari.

Therapeusis igitur omnis *Intemperiei partium Solidarum Calida*, est vel *directa* seu à priori, vel *indirecta* seu à posteriori: Directa consistit in spinæ hujus evulsione, h. e. si fit à causa interna, in acidi p. n. irritantis correctione & remotione: hoc enim facto, reliqua symptomata omnia evanescunt; in pleuritide, correcto Acido specifico, quod tanquam spina pleuræ fixum est, omnis æstus & inflammatio cessat; in ophthalmia, v. gr. in variolis, Acido isto per flores zinci correcto, velut spina evulsa, Inflammatio brevi post cessat. A posteriori Inflammationes curamus, si motum Naturæ promovemus, & id quod à priori corrigi nequit, sub tegmine puris plus minus alteratum eliminamus: Sed hæc, quia nonnisi Praxin specialem sapiunt, ea pro nunc relinquimus.

Quod eam attinet, quæ fit à priori, consistit ea, vel si fit à causa externa, in causæ occasionalis seu spinæ remotione, vel si ab interna, in Acidi lædentis & irritantis correctione, & in salsum transmutatione, hincque ejus vel per sensilem transudationem, vel per insensilem transpirationem, evacuatione. Remedia autem alia sunt interna, alia externa: *Interna* in genere sunt vel Absorbentia, vel Saturantia istud Acidum hostile irritans. Absorbentia sunt fixa, & ex regno Animali partes Animalium duræ; ex regno Minerali Antimonia fixata, Bezoardicum minerale, Antimonium diaphoreticum &c. ex regno Vegetabili Salia volatilia, Spiritus theriacalis, aliique. Saturantia sunt salia volatilia, tam animalia quàm vegetabilia; de *quibus jam suprà* dictum. Et hisce mediantibus partium internarum Intemperiem calidam plus minus intensam curare & profligare solemus.

Externa, seu quæ ex causa externa Acidum parti hostile curant, sunt omnia ista, quæ Acidum istud corrigere, absorbere, aut in salsum tertium mutatum, & hinc plus minus sensilu redactum, evacuare solent. Talia, vulgò Refrigerantia dicta, ab effectu, quem accidentaliter post se relinquunt, sunt ex regno Minerali Saturnus, & Calx viva; ex regno Vegetabili illa, quæ alcali volatili temperato imprægnata sunt, v. gr. Lactuca, quælibet Intybacea, in specie Taraxacum: Vulneraria plurima, Portulaca, Plantago, Bellis minor, Tussilago, flores Rosarum, Balaustiorum, & prima ex omnibus Camphora. Ex regno Animali sunt remedia ex Ranis, imprimis sperma Ranarum, ex Cancris fluviatilibus, speciatim eorum succus recentior expressus, sperma Ceti, ex quo paratum emplastrum *Mynsichtii* est arcanum in Inflammationibus; imprimis convenit in Inflammationibus mammarum, ubi coagulatio lactis præcedit; posteà Urina quorumvis animalium, præsertim humana, & hinc Stercora animalium, summè refrigerantia. Omnia hæc simpliciter refrigerant, quatenus spinam, uti sic dicam, Acidum nempe parti infixum, causam Inflammationis occasionalem, corrigunt, adeoque evellunt. De Saturno enim notum, quòd quælibet acida attactu suo imbibat & dulcificet; de Calce viva constat, quòd omnium acidorum sit destructiva & correctiva: Vegetabilia ista; Lactuca, flores Rosarum, &c. acida etiam subtilissima minuunt & infringunt.

Rosæ.

Chirurgorum assertum notum est, licèt, quoad Theoriam ineptum, quando dicunt: *Rosa refrigerant*. Quæritur autem quomodo? Verum est; nam in Rosa duplicem habemus substantiam: volatilem unam, quam inter analeptica reposui; alteram fixiorem, in exsiccatis residuam, præsertim in rubris, quæ non olent, abundantem. Dico hinc, quod refrigerent vi terreo-alcalina, acidorum absorptiva. Probo hoc, quia Decoctum florum Rosarum, Balaustiorum, &c. eodem modo præcipitat vitriolum in atramentum, ac decoctum gallarum; quod non potest fieri, nisi acidi vitriolici saturatione, & contentæ mineræ præcipitatone, & sic notoriè agunt in acidum. Oleum Rosarum, ex repetita infusione paratum, refrigerat; scilicet Rosæ in infusione saturant occultum acidum olei, quod simul alcalisatur, unde coëunt in salsum temperatum tertium, dum intereà in oleo substantia pinguis urinosa dominatur, cujus acidum temperatum per se & solitariè adhibitum in oleo, minùs refrigerare observatur.

Remedia Cancrina.

Temperant & corrigunt acida, etiam volatilia, potentissimè, quod Mechanica docet, dum etiam à subtilissimis acidis factas solutiones præcipitant: v. gr. aqua Cancrorum fluviatilium, vel etiam Ranarum ritè parata & destillata; qua ratione etiam inter Cosmetica refertur. Omnia enim vitia intercutanea (ut vari, pustulæ, gutta rosacea) ab acido, a transpiratione inhibita vitioso oriuntur; unde ab his cutu plus minus transpirabili, à materia suppurabili facta evanescunt; sic oleum tartari per deliquium etiam insigne est Cosmeticum eandem ob causam.

Succus Cancrorum fluviatilium recens expressus, & quovis modo applicatus, est quoque egregium remedium; item si Cancri fluviatiles seponantur paulatim ad putrescentiam, & ex putrefactis eliciatur phlegma & spiritus; quoad phlegma est egregium in sedando æstu inflammatorio oculorum, propter urinosum paucum quod in phlegmate adhue inest, in forma Epithematis.

Saturnina.

Vi refrigeratoria in Intemperie Calida, quæ usurpantur usu externo, vel in forma sicca, vel humida, vel media. In sicca v. gr. quando Inflammationibus erysipelaceis inspergitur pulvis ex floribus Sambuci, farina Fabarum, Triticea, &c. quibus tanquam anima, additur Creta, progenies Saturnina, Cerussa, Lithargyrium vel Minium, &c. In forma humida sub forma Epithematis, cujus exemplum suggerit ZWELFERUS *in Pharmacop. Regia pag.* 91. ubi habet Epithema ad Ambustiones (nam & hic revera spicula ignea infiguntur) quod constat es *Cerussa*, *Lythargyrio* vel *Minio*, in *aceto vel vino*, fit sic Decoctum dulce: Saturnus roditur, non tamen saturatur ab acido, unde applicatum hoc, est adhuc acidorum absorptivum: vel

℞. *Li-*

solidarum ex quibus digitus componitur adaugentes, Calorem producere aptissimi sunt, sive Acidum in digito sit, sive non. Haud quidem negamus quandoque fieri posse, ut Acidum parti alicui sive externa sive interna adhærens fungatur vice Spina transfigentis, atque ea ratione Dolor & Calor in parte excitetur; attamen minimè credimus non posse Dolorem & Calorem in parte corporis quacunque excitari, nisi Acidum, veluti Spina, illam feriat, ut ait Auctor. multa enim sunt caussa ad continuum solvendum aptissima, adeoque ad Dolorem & Calorem producendum, qua ab Aciditate longè absunt.

℞. *Lithargyr.* lib. ÷
Flor. rosar. rubr. M. ii.
Olibani,
Myrrhæ,
Mastich. ana unc. ÷.
Aquæ calcis viv. lib. iv.
Aceti destillati lib. i. ÷.

Coqu. simul usque dum *lithargyrium* ferè sit solutum: in fine addendo,

Camph. unc. ÷.
Colatura detur.

Pertinent huc *Cataplasmata* Chirurgorum, quibus in graviori malo, ubi gangrænę metus est, etiam lixivium commune addendum, & sanè non sunt contemnenda. De cautelis circa horum applicationem observandis, vid. *Dissert. de Præcipitant. usu & abusu cap.* 3. §. 1.

In forma media fiunt *Unguenta*, *Linimenta*, *Emplastra*, &c. unde tot natæ sunt descriptiones Emplastrorum Refrigerantium, Consolidantium, &c. quæ omnia tamen de Saturno participant. Exempli loco sit *Balsamus Saturni*: Compositio quidem est levis, sed multi usus:

℞, *Saturnus*, qualicunque modo *calcinatus*, imprimis *minium*:

Solvatur in aceto destillato; solutioni in mortario plumbeo instilletur oleum copiosum, vel q. s. agitando continuò cum *pistillo plumbeo*, donec abeant in consistentiam Linimenti grisei, quod externo usu intemperies quasvis calidas promptè extinguit: recens imprimis ad ambusta præsentaneum est remedium.

Emplastra Triapharmacon, Tetrapharmacon, Album coctum, ex Cerussa, Lithargyrio, Minio, omnia conspirant in eo, quòd omnem effectum sortiantur à Saturno, qui horum oleorum acidum imbibit, & fit concretum alcalinum temperatum fortiter absorptivum, acidi in Inflammationibus destructivum & correctivum: v. g. *Emplastrum Triapharmacum*, quod *pro famoso Norimbergensi habet* ZWELFFERUS *in Pharmacop. Regia pag.* 30. quod instar plurium sufficiat, præsertim si ad mentem Auctoris cum *Camphora* societur. Pertinet huc Emplastrum illud miraculosum in *M. A. N. C. Ann.* 8. *Observat.* 16. *pag.* 23., vel *Norimbergense ab* HOFFMANNO *in Thes. Pharmaceut. pag.* 69. descriptum. Encheiresis horum consistit in eo, ne fiant nimis glutinosa, seu pororum cutis obstructiva; artificium verò est in hoc, ut Saturnus arrosus tantum aperiatur, ut promptiùs imbibat alia acida: proportio etiam debita observetur, ut omne acidum *olei* absumatur; & ne Linimentum nimis glutinosum evadat, parum *therebinthina* vel *cera* addatur. In

Calce viva,

Sunt particulæ tales salso-acidæ, quæ nihilominùs naturam alcalium fixorum sapiunt; (nam quælibet alcalia fixa quoque nihil aliud sunt;) in genere sunt particulæ, quæ omnes effectus alcalibus fixis attributos solent exerere, & alterando spinam acidam, Intemperiem Calidam sistere. Usurpatur vel in forma sicca vel fluida. In fluida Aqua ejus, instar Epithematis æstuantibus & inflammatis locis imposita, est egregia; hinc ad Inflammationes gangrænam minitantes Aqua Calcis vivæ reverà Aqua benedicta Chirorgorum, sive simplex fuerit, sive juxta Gallos addatur aliquid de Mercurio præcipitato vel dulci, item de spiritu vini, vel quod potentius, immittatur quid de Saturni saccharo: sic evadit Mistura lactea, quæ egregiè refrigerat & temperat æstum. In forma sicca

℞. *Aquam calcis vivæ*:

Calefactæ instilletur *oleum rosarum*, probè agitetur, fit Linimentum instar butyri, præsertim contra ambustiones meritò laudatum, etiamsi leve sit.

Inter *Vegetabilia* sunt, quæ ferè alcali moderato temperato constant, plus minus vulneraria sunt: Imprimis excellit ex omnibus

Camphora,

Quæ in forma liquida sub nomine Spiritus vini Camphorati, mirè extinguit Inflammationes (vana enim est persuasio, *Rosam* (F) *non esse madefaciendam*) & mitigat ardentissimos dolores; vel in unguento & epithematibus admista refrigerat insigniter, dum acida, graduata imprimis, potenter imbibit, mitigat & temperat. Est aliàs concretum in se apparenter salsum, & tam à menstruis acidis quàm salsis indifferenter quoque solvitur. Prætereà

Succus Lactucæ, Taraxaci, Bellidis minoris, Decoctum aut Oleum Rosarum,

Ex rationibus suprà dictis refrigerant externè, & exæstuationes compescunt. Euporiston est mulierculanum in cephalalgia cum ardore, sive sint cæteroquin sani, sive reverà ægri patientes, quam vocant calidam: Sumunt placentas ex Rosis rubeis, i. e. caput mortuum seu magma, ex destillatione aquæ rosarum residuum: hoc exsiccatum, & aqua calida denuò humectatum, imponunt fronti seu vertici, quod egregiè refrigerat, sistit æstum, & dolores sopit. Ratio est, quòd spicula ista dolorosa, ubicunque hæserint à magmate Rosarum, post volatiliores partes residuo, correcta & temperata æstum & cephalalgiam mitigari faciant.

De Pulvere Ranarum

Contra carcinomata nihil dicam, nec de Oleo refrigerante. Commendo in specie

Sperma Ranarum

Per se asservatum, de quo vid. ZWELFFERUS & *le* FEBURE *in Chymia*, si nempe Mense Martio ante novilunium collectum indatur in saccum lineum rarum, porosum, & suspendatur in loco frigido, abit in liquorem seu liquamen, quod addito pauco Nitro & Alumine (utut impregnatio cum Alumine non in omnibus quadret) potest asservari in aliquot annos (Aqua enim hæc destillata nihil valet:) hoc externè summum est refrigerans, quatenus est imprimis acidi saturativum, si in forma humida applicetur; sive lintea intincta immergantur & aliquoties exsiccentur, ut phlegma exhalet, & gelatina, particulis alcalinis temperatis imprægnata, residua maneat; quod est euporiston, in Inflammationibus erysipelaceis optimum: vel etiam ex relicta sub aquæ destillatione mucagine aliis additis, præsertim Saturninis, fiat Emplastrum. Hæc sunt remedia tria in omnibus malis ab acido natis, in variis, ophthalmia, &c. proficua. De linteis & emplastro spermatis Ranarum decantatis, *confer.* quoad usum & præparationem *M. A. N. C. Ann.* 6. & 7. *in Appendice*, ubi habentur remedia aliquot CNOEFFELII, Medici suo tempore incomparabilis. Quomodo verò hæc vi alcali temperati operentur, docet TACHENIUS *in Hippocr. Chymico*.

Urina

Propter alcali volatile externè refrigerat, & æstuationes sistit; hinc præstans est contra Inflammationes Epithema.

℞. *Aquę commun.* lib. viii.
Urinæ humanæ. lib. ii.
Aceti unc. iv. vel v.

Invicem coquantur in olla vitreata (quia *in vitrificatione* semper *additur Saturnus*) addendo parum *Cerussæ* vel *Minii*; coquendo ad medietatis absumptionem: Liquor residuus usu externo egregium est in refrigerandis & sistendis Inflammationibus, partim propter Saturnum, partim propter alcali Urinæ blandè discutiens.

Pariter etiam phlegma Urinæ tantillum putrefactæ in partibus sensibilibus plurimum refrigerat. Observavi in Mercatore quodam, qui, quando patiebatur podagram cum Inflammatione erysipelacea conjunctam, applicabat stercus recens vaccinum cum levamine notabili, dicebatque, se sentire, quomodo extrahat calorem. Scilicet

Stercora animalium

Turgent alcali volatili, seu alcali seminitroso, quasi sale ammoniacali; quo temperant Acidum istud, à quo phlogoses, vari &c. Aliàs Stercus Humanum applicatum fortiùs pene-

(F) *Nomine Rosæ sanè intelligit hic A.* Erysipelas, *quod à quibusdam ratione Coloris Rosa appellatur. Attamen haud vana est persuasio, ut ipse ait, Erysipelas non esse madefaciendum, præsertim si Spirituosis madefiat; praxis enim docuit haud semper securam esse in Erysipelate Spirituosorum applicationem.*

penetrat, & in hoc puncto æstum & dolorem notabiliter mitigat. Ubi metus gangrenæ est, Stercus Equinum vel ejus decoctum cum vino, est euporiston plurimis præstantissimis æquipollens.

§. II.

De Morborum in intemperie frigida remediis.

Quoad *reliquas Intemperies*, earum ratio & fiendi & curandi ex præsuppositis superioribus ferè sponte patet. Nempe fiunt ex Spiritus insiti cum influo impetu, & hinc concitatiori motu formaliter; ex Acido vel intemperato facta materialiter, & sic Intemperies Calida oritur: id quod alii excandescentiam, furorem, &c. Archei vocant. Sic *Frigida Intemperies* ex contrario oritur: nempe consistit hæc in specie in deficiente Spiritu insito, hinc deficiente simul ejusdem cum insito motu, unde consequenter pars minus incalescit & in tempore remissior observatur. Sic omnia, quæ Spiritum insitum partis quocumque modo labefactare, aut deficientem reddere valent, sive sint injuriæ externæ, sive læsiones internæ, Intemperiem partis Frigidam inducere possunt; cujus comes inseparabilis est robur partium inæquale, ut HELMONTIUS loquitur, de quo *supra in Patholog.* sufficienter actum.

Therapeusis partium ejusmodi Frigidæ Intemperiei instituitur per *Calefacientia* sic dicta, qualia sunt Aromata & omnia volatilia Aromatica, Balsamica dicta, i. e. quæ sale volati, ab acido oleoso concentrato & temperato, plus minus impregnata sunt, aut cum Spiritu partium insito balsamico, suo modo symbolizant. Talia autem sunt in duplici differentia: vel sunt

1. Κατ' ἐξοχὴν dicta *Aromatica* vel
2. *Vellicantia*, & partem rigidam plus minus sensibiliter irritantia, ut hujus medio Spiritus influi impetui ad fibras vellicatas, & in crispaturam concitatas, provocetur, quò ex uberiori ejus radio Robur, Motum, & Calorem parti debitum, restituat.

Prioris generis sunt omnia Aromatica, superiùs allegata, ut Hyssopus, Mentha, Absinthium, Salvia, Majorana, Rosmarinus, Origanum, Serpillum, Angelica, Lavendula, Centaurium minus, Castoreum, & omnia propriè dicta Aromata exotica, v. g. Piper, Cinnamomum, Galanga, &c. ac parati ex his Spiritus volatiles inflammabiles, tam per fermentationem, quàm per solam abstractionem; nec non paratæ cum his Essentiæ aromaticæ: quibus sociandа Olea destillata ætherea (non empyreumatica) suaveolentia, prout sunt Oleum destillatum baccarum Juniperi, Terebinthinæ, Succini; item Balsamus Peruvianus, gummi Tacamahaca, imprimis verò Spiritus Formicarum cum spiritu vini per abstractionem paratus suaviter acidulatus. Hæc externè applicata, affricando, illinendo, &c. multum præstant ad partium Spiritum insitum denuò reparandum, restaurandum, conservandum, ac calorem, & hinc debitam partium temperiem, revocandum.

Posteriora, quæ Spiritum influum in motum concitatiorem provocant: ut hujus medio Spiritus insiti copiæ restaurentur, & ex hujus sociatione tonus partium reducatur: conveniunt hinc Sinapi ejusque semen, & semen Erucæ, & similia acriora. Pertinent huc *Urticationes* dictæ, quibusdam usitatæ, quando pars talis frigidior Urticis recentibus probè verberatur, ut irritatione hujus, & concitato dolore, spiritus & sanguis eò magis ad istam partem promoveatur & retineatur, qui modus in paralyticis membris, item ex contusione tabescentibus, subinde proficuus observatur. Pertinet huc Alumen plumosum, Talcum, Amianthus, & congenera concreta, quæ quantum possibile pulverisata Litibus, Unguentis, &c. permiscentur, ut horum rigidis spiculis irritentur partes, & ex irritationis sensu facilius incalescant.

§. III.

De Morborum in intemperie humida remediis.

Præter has Intemperies, partes subinde quoque corripiuntur sub texturæ suæ materialis mutatione *Intemperies*, ut dicunt *Humida*, ut & *Sicca*; de quibus pariter *in Pathologia*.

Therapeusis autem *Intemperiei Humidæ* ex dictis vel sponte patet, quòd omnia Calefacientia modo dicta, omnia Resolventia, Discutientia, & moderatè Adstringentia, in Intemperie Humida sint convenientissima. Hinc omnia Aromata & Aromatica locum hic habent; saltem acriora nonnihil, & paulò penetrantiora eligenda sunt, mediantibus quibus simul attenuationis & discussionis scopus potest compleri: quibus semper addantur moderatè Adstringentia pro tono fibrarum roborando; utut eundem Amara etiam plus minus conservent & restituant. Præter hæc in genere conveniunt in specie Aristolochia, Fœniculum, herba & flores Chamomillæ, baccæ Juniperi & Lauri, Crocus, item Excrementa Animalium acriora & quasi nitrosiora, ut Caprillum, Columbinum, item; Alumen, Nitrum, Sulphur & quælibet Sulphurea; hinc Balsamum Sulphuris, Emplastrum dia-sulphuris, Petroleum, Oleum terræ, Emplastrum dia-sulphuris *Poterii* contra ischiadem, Bolus communis, & cum hac parata Emplastra contra luxationes & fracturas, quæ omnia in dicta Intemperie humida, locum habent. Quibus denique addendi, præsertim in ulceribus & vulneribus nimis manantibus, Pulveres Absorbentes, communiter Exsiccantes dicti, ver. gr. compositi ex C. C. usto Creta, lacte Lunæ, medulla Saxorum, lapide Calaminari, terra Vitrioli dulci, &c. qui absorbentes & plus minus adstringentes subinde melius, quàm emplastra ac unguenta, conveniunt.

§. IV.

De Morborum in intemperie sicca remediis.

Medicatio Intemperiei Siccæ ratione acrimoniæ pertinet ad Praxin specialem, & est eadem cum cura Atrophiæ Universalis; Quoad particularem, de ea in Chirurgia speciali agitur, ubi de symptomatibus, vulneribus & ulceribus supervenientibus tractatur. Nihilominùs de hac quædam hic monebo: nempe Intemperies Sicca particularis in quadam parte nobis ferè incurabilis est, quod ex defectu Spiritus insiti fluat: qui, cùm ex semine originem ducat, hinc nulla arte à nobis restitui potest. Unde, quod pro ejus Cura nobis relictum, consistit potissimum in tribus:

1. Ut *fibræ* partium blandè *humectentur* & emolliantur quo facilior nutrimenti receptio, & diuturnior retentio fiat.
2. Ut *pars solida* nonnihil *irritetur*, quo Spiritus influus vel succus nutritius illuc concitetur, & ad eam partem commotus in supplementum insiti veniat.
3. Ut *Spiritus insitus* in parte plus minus deficiente adhuc residuus, *roboretur* & confortetur; à priori enim nihil ampliùs possumus.

Interim *pro scopo primo* conveniunt Pinguedines, tam temperatæ, quàm nonnihil acriores, simulque irritantes, v. g. Humana, Taxi, Anserina, Ursina, Vulpina, Canina, &c. præsertim ex animalibus electæ ævi diuturnioris, & constitutionis natura pinguioris ac succulentæ: Quibus socientur Medullæ, v. g. Vituli, Cervi & ex his parata Unguenta Analeptica seu Resumptiva dicta; quibus commodè Mucilagines, v. g. Cydoniorum, Malvæ, Althææ, & similium emollientium adduntur; item Oleum Lumbricorum terrestrium per decoctionem. Oleum Ranarum, &c. Omnia hæc parti aliquandiu frictæ, ut nonnihil incalescat, tepidè illinuntur.

Pro *secundo scopo* excellit Alumen plumosum, & inde paratum *Arcanum aluminis*, secundùm imitationem FELICIS WURZII *in institut. Chirurgicis, ubi de Atrophia*; cum oleo communi & spiritu vini succedit negotium, evadit pulvis nonnihil obscurus, qui dictis litibus, additus, reverà præstans est remedium. Confer, AGRICOLA *in Chirurg. Parva*, qui hæc exscripsit, Auctore tamen non nominato, nec tamen ipse ritè assequi potuit.

Pro *tertio scopo* pertinet huc in Aridura partium fotus ex Decocto cubilis Formicarum, item immissio partis Intemperie Sicca laborantis in Canem vivum recenter incisum, vel etiam immissio partis tabescentis in Bovem recenter mactatum, ut horum animalium vitali quasi tempore foveatur, & resuscitetur Spiritus insitus adhuc partis, & vel curetur, vel præservetur ulteriùs.

§. V.

De Morborum in mala conformatione mechanica Remediis.

Pergo ad *Therapeusin morborum Conformationis Mechanicæ*, secundùm trinam dimensionem, i. e. secundùm longitudinem, latitudinem & profunditatem. Longitudo est vel excessi-

cessiva vel defectiva. Latitudo item peccat vel in excessu vel in defectu. Profunditas solida plus minus cava vel porosa est, quæ omnia ex Pathologicis præsupponenda veniunt.

Quoad Therapiam generalem, monenda pauca quædam in genere, cùm pro casuum & causarum varietate speciali varient hi affectus, & ferè aliorum affectuum præcedentium comites & pedissequi existant, quòd pro horum ratione cura quoque eorum plus minus varianda sit: e. g. dum osse femoris extrorsum luxato crus longius; eodem introrsum luxato crus brevius altero apparet, quæ ipsa vitiata figura seu Longitudo per repositionem corrigenda & restituenda est. Sic dum pars quoad Latitudinem vitiatur, unde cùm tumida vel ex nutritionis ubertate, & inde nata excrescentia particulari, vel ex transmissi fluidi retentione, in magnitudine aucta est; externè vel per blanda discutientia insensibiliter, vel per evacuantia sensibiliter vitiata ejus Latitudo restituenda erit: Quod simili ratione semper in aliis affectibus particularibus observandum venit, ut nihil de his in genere monendum restitet. Quoad Profunditatem partium porosam plus minus cavam, hæc nunc angustatur, nunc ampliatus præternaturaliter. Angustatur ea, quando repletur à contento, vel quando constringitur à continente. Istud communiter vocatur Obstructio; hoc, quando à fibsis undecunque contractis & spasmo corrugatis pars angustatur, dicitur Constrictio, quorum Theoria *suprà in Pathologicis*.

Jam quoad Therapeosin *Obstructionum verarum*, sive sint causæ, sive interdum productum morbosum, ver. gr. in scirrhis post morbos chronicos supervenientibus, ea non est instituenda per Evacuantia, sed simpliciter per Incidentia salina salsa, hinc Gummata & Aromatica acriora, de *quibus jam suprà actum*.

Per talia igitur curandæ sunt Obstructiones, non per Purgantia; nihil enim insulsius est, quàm quòd morbos, in quibus Obstructiones reperiuntur, per Evacuantia velimus curare, cùm sic non removeamus causam, sed productum morbosum. Isti enim chronici morbi, qui ea Obstructionibus dicuntur oriri, potius reverà oriuntur causaliter ex Acido, in subjecto materiali plus minus viscido hærente, quod natum est ex vitio digestionis primæ deficientis. Nempe Ventriculus est fons primus omnium morborum chronicorum, & occasione deficientis digestionis natum inde Acidum plus minus viscidum, unde etiam in horum cura Martialia primatum obtinent, non aperiendo, cùm Mars per se adstringat, sed Acidum in his morbis peccans corrigendo; unde etiam Acidulæ, Martialium antesignanæ, in his casibus ultimum sunt refugium.

Pertinent huc *Contusiones partium externarum*, & hinc dislocatio pororum & meatuum in parte contusa, unde sanguinis extravasatio & suffusio. In his totus scopus est, sanguinem congrumatum & acore inquinatum successivè dissolvere, eumque insensibiliter abinmere, sive per meatus sive per porulos corporis; unde propinantur Sudorifera, acidum Absorbentia, ut simul cum sudore massa sanguinea dissoluta, in meatibus partis contusæ impedita, faciliùs eos penetrare, & in debitum circulum remeare possit. Sanguinem congrumatum resolvunt Scabiosa, Symphytum majus, Absinthium, Hypericon, in specie Bellis minor, quæ singulariter opitulatur huic congrumationi. D. MICHAELIS de coquo narravit, quòd hausto frigido potu difficultate spirandi laboraverit, ex coagulatione sanguinis; postquam autem adsumpsit tincturam Bellidis, convaluit, cujus decoctum etiam LINDANUS singulariter laudat. Post hanc conducit Hyssopus, Fœniculum, Chærefolium, &c: LINDANUS *jam laudatus in Colleg. Hartmanniano* paravit Potionem ex Brassica rubra, Artemisia, Consolida Saracenica, Bellide minore, & Rhabarbaro, cui addidit Sperma Ceti, seorsim recepit lapillos Cancrorum, quibus affudit Acetum, cujus misturæ cochl. i. dedit cum haustu jam dictæ potionis. Sperma Ceti egregiè dissolvit sanguinem coagulatum; quod etiam facit Rhabarbarum, & conducit, ubi opus purgatione. Pro scopo Sudorifero adduntur aliis carbo Tiliæ, Antimonium diaphoreticum, lapilli Cancrorum, spiritus Tartari, Theriacalis camphoratus; si per Diuretica evacuare opus, adduntur flores Cyani, Calcatrippæ, Fœniculi.

Externè applicantur, quæ attenuant & resolvunt. Repellentia Chirurgorum, ut Acetum & pulveres adstringentes, sunt nociva pariter ac impossibilia; sanguinis enim affluxum non impediunt. Inter Attenuantia & Resolventia, conveniunt comæ Absinthii, Serpillum, semen Cumini, Anisi, Crocus, vel applicatur solus spiritus vini camphoratus, qui penetrat, resolvit, acorem sanguinis temperat sanguinem fluidum reddit, & poros pro diaphoresi faciliori aperit: efficacius erit, si spiritus vini hic societur cum Theriaca, à qua dissolutione aromatica sanguis grumosus arcetur ab ulteriori corruptione, & dolor opiata vi sistitur, quod etiam facit Spiritus vini crocatus. Spiritui vini etiam Rob seu essentia Sambuci addi potest; item radix Sigilli Salomonis vini cocta, & in forma cataplasmatis applicata, qualscunque suffusiones tollit, sicut etiam D. MICHAELIS radicem Sigilli Salomonis ad unc. I. ad unc. i. ÷. cum radicis Symphyti majoris unc. iij. in vino vel aqua simplici cepit & applicavit: MYNSICHTIUS ex his & Tragacantho habet empiastrum contra livorem faciei, AGRICOLA ex Theriaca & Rob Sambuci cum Sacchare Saturni; Chelidonii majoris succus illitus attenuat, dissolvit, & hinc contusionibus conducit, convenit etiam externè Sperma ceti aqua simplici dissolutum, & cum spiritu vini parumper mistum; unde MYNSICHTIUS Emplastrum Spermatis ceti habet suprà laudatum.

Cavitas interdum est nimis *excessiva & ampliata*, quod fit ex nimia fibrarum atonia & laxitate, pororum, vasorum aut meatuum apertione, sive contingat per simplicem dilatationem, ut in anastomosi, sive per exesionem aut erosionem. Quoad *Atoniam*, est vitium commune omnibus partibus organicis. Hanc triplicem esse, vel à nimia & violenta fibrarum extensione & aliquali laceratione, vel spirituum animalium defectu, vel fibrillarum nimia humectatione, *suprà in Pathologicis*.

Prima species Atoniæ partium, sive resolutus partium tonus, à præternaturali fibrarum laxitate & flacciditate oriundus, curatur quidem optimè Adstringentibus, Nervinis tamen Aromaticis permistis, inter quæ Martialia prosunt primario, quæ per se semper sunt adstrictoria, ut Tinctura Martis adstringens, item Tinctura Sulphuris vitrioli ex Corallis & Hæmatite parata remedia, tam Corallia præparata, quàm Syrupus Coralliorum *Quercetani*, & Tinctura Coralliorum; item lapis Hæmatites præparatus, & tinctura ejus egregiè adstringunt; facit huc & ipse *Hæmatites artificialis ex sacchare Saturno & vitriolo Martis paratus*. Ad hæc Adstringentia, imprimis Alumen & subjecta aluminosa pertinent, quæ internè assumpta partes laxas mirè restituunt, simulque massam sanguineam coagulant: item Terra sigillata, Creta, Bolus Armena, aliæque terræ medicatæ, imprimis si cum spiritu vitrioli aliisque acidis usurpentur; unde & Liquor Stypticus est adeò potens adstringens. Omnia etiam Vegetabilia Adstringentia huc pertinent, Cydonia, Bistorta, Tormentilla, Acorus adulterinus, remedia ex Quercubus. His autem Adstringentibus subinde Nervina adjungenda, quæ fibras resolutas similiter restituunt, sive externè sub fotuum forma, aut cataplasmatum, aut inunctionum applicentur, sivè internè Adstringentibus permisceantur. Sic notum est, quòd Cataplasma ex fermento cum aromatibus ventriculi tonum laxatum restituat, item quod Fomenta ex decocto Rorismarini, Chamomillæ, Pulegii, Origani, *Salviæ* &c. tonum partium à frigore læsum, aut nimia humectatione labefactatum, restituant. Calx viva mista cum sulphure, & aqua communi cocta ad sufficientiam, inservit loco balnei artificialis in paralysi, paraplexia, aliisque affectibus. Oleum item Nucis moschatæ, tam expressum quàm destillatum, item oleum Caryophyllorum, externè inuncta Atoniam curant. E. gr. internò ad restituendam ventriculi robur fit hæc formula ex Adstringentibus & Aromaticis mista, in lienteria aut simili morbo proficua:

℞. *Aqua menthæ* unc. ii.
Cinnam. unc. i.
Succ. cydon. dr. vi.
Elix. menthæ dr. iij.
Alum. crudi gr. vi. ad scr. ÷.
Olei destillati caryoph. gr. iii.
Syr. Corall. Quercet. unc. i.
M. D. S.
Mixtura valdè confortans.

Secunda species curatur removendo causam, & augmentando spiritus animales per volatilia Aromatica.

Tertia ex lympha curatur blandis sudoriferis, hisque appropriatis, qualia sunt Sassafras, Succinum, Myrrha, Juniperina, & Aromatica sudorifera.

Cura Cavitatis excessiva à nimia vasorum & meatuum apertione &c. consistit simpliciter in Adstringentibus, quæ & simul fibras stringere, & acidum plus minus rodens corrigere possunt: quæ, cum pleraque vulneraria sint, de iis, *ubi proximè de Traumaticis*, agendum.

Bo

§. VI.

De morborum in mala compositione remediis, & præsertim de Vulnerariis,

Sequuntur *Morbi Compositionis*, seu potiùs *Connexionis* primarii & secundarii, v.g. Luxationes, Prolapsus intestinorum, uteri, &c. *suprà ex Pathologia* noti. Quoad horum posteriorum Therapeusin & Medicationem, quia affectus sunt particulares, ad specialem Praxin pertinent. Quod autem Morborum Connexionis *Primariorum Therapejam* attinet, observandum.

1. *Consolidationes Vulnerum*, v.g. Ambustorum, &c. saltem *esse nutritionem modificatam*: Nam mediante nutritione continuata, & suo modo in parte læsa aucta, divisæ partes denuò coalescunt & uniuntur. Est igitur Cura harum partium à Spiritu insito, mediante influo, efficienter; ex Nutrimento rorido, quasi gelatinoso, salino-oleoso temperato, materialiter; per illius specificam coagulationem, formaliter factam;

Hinc sequitur

2. Quod *Consolidatio harum partium sit opus solius Naturæ*, quippe quæ in genere partes constituit, nutrit, & læsas denuò restituit: adeoque Ars Medico-Chirurgica pro tali Consolidatione instituenda propriè nihil agit, sed impedimenta saltem removere debet.
3. *Impedimenta* autem, quæ Consolidationem Naturæ ope instituendam, remorantur, *sunt Acidum præternaturale* in vulnerum & ulcerum labiis, v.g. Ambustorum, &c. natum quod rodendo dolorem, irritando ardorem, fermentando cum nutrimento partis læsæ hujus corruptionem, & pro corruptionis gradu transmutando in pus, saniem, ichorem, &c. reliquorum omnium symptomatum supervenientium nunc causa efficiens formalis, nunc occasionalis existit; itaut semper in genere Morbus in soluta unitate, nisi tale Acidum vitiosum superveniat, sponte à Natura curetur & consolidetur: si hoc Acidum tamen supervenerit, incumbit Medico, ut illud removendo, reliquum opus Natura sponte sua promovere possit.
4. *Acidum hoc in parte oritur ex alteratione spiritus insiti* (qui aliàs naturaliter tanquam balsamum partem conservat) simili ratione, ac *supra de Inflammatione* dixi. Nempe aër in ipsa labia vulneris, aut superficiem partis læsæ, impressionem præternaturalem facit, unde sanguis grumosus, vel ichor collectus, vel sostucæ ossium, vel nutrimentum partis roridum, sub colliquatione in Ambustis facta alteratum, vel alia similia plura impressionem novam & peregrinam ac hostilem parti sensili, plus minus læsæ, inducunt. Hujus impressione, ac plus minus irritatione, dolor supervenit, cujus stimulo Spiritus influus concitatiori motu ad partem læsam fertur, qui cum insito concitatus in parte læsa ardorem seu calorem formaliter, & hinc ex acido, antè occultato, manifestiori facto, fermentum istud acre materialiter constituit.

Nempe *occasione Vulneris* irritatus Spiritus insitus, cum influo in vehementiorem motum agitatur, ex quo duo superveniunt;

1. Enim sic destruitur eorum temperatura; & occultum acidum ante fit manifestius; Et
2. Calor intensior, æstusque notabilior insequitur;

Ex quibus generatur Fermentum acidum istud, nutrimenti proximi glutinosi corruptivum, & consequenter Acidum Vulneris ac Ulceris constitutivum, cujus occasione nutrimentum in Pus & Saniem alteratum corrumpitur; ita quidem, ut quò acrius est Acidum, eò magis dissolvit atque attenuat nutrimentum, hinc Ichor & Sanies, quò mitius verò Acidum est, & cum nutrimento in temperatius salsum coit, eò magis Pus constituit. Illustrat hoc familiare phænomenon; nempe, quamdiu aliquid peregrini in Ulcere vel Vulnere inest, tamdiu hoc consolidari nequit. Præter hoc, quòd propter alienam texturam nequeat assimilari partibus nostris, ratio est, quòd continua irritatione continuum dolorem, & hinc continuatum aciditatis proventum conservet: si verò accidit, ut acido tali in vulnere relicto consolidatio sequatur, ea non diu est durabilis, sed mox insequitur dolor, tumor, & hinc ulceris recidiva. Obiiciat quis. Quid *de globulis plumbeis* videtur, qui sæpiùs diu in parte læsa gestantur, & Vulnera facta inde sine recidivæ metu consolidantur, qui tamen reverà sunt extraneum aliquid & hostile? Verùm hi aliud quid in recessu habent. Nempe duplici ratione in specie globuli plumbei in nobis retineri possunt:

(1.) Quia *ratione figuræ* externæ sunt corpora rotunda, quæ minùs sensibiliter lædunt partes molles, in quibus continentur; unde dum sine sensiliori impressione tolerantur, consequenter nullus dolor, nulla inflammatio, nulla Ulceris recidiva, &c. supervenit.

(2.) Et potissimùm *ratione materiæ*, hoc est plumbi. Plumbum enim ipsum quodvis acidum temperare & absorbere, ac hujus ratione refrigerare, & dolorem sistere dicitur.

Dum igitur Saturnus acidum quodvis temperat & absorbet, hoc ipso ejusdem proventum præternaturalem in parte solida prohibet, hincque præsertim nutrimenti ab acido corruptionem impedit & præservat, dum ejus in pus & saniem degenerationem præcavet; fit inde, ut sine metu Ulceris in nobis gestari valeant, per diuturnum etiam tempus. Curiosum enim phænomenon, quando Vulneri recenti applicatur turunda plumbea cava est: nempe in Cura mea quidam homo adultus, cujus glans non est perforata, sed quando urinam emittere vult, infra glandem per foramen illam ejicit, matrimonium tamen inire vult; necesse ergo est, ut glans perforetur, quo magis de conjugio ineundo certus esse possit: quoties glandi turunda plumbea fuit immissa, hoc factum sine puris & ullius saniei proventu; si verò turunda ex emplastris immittebatur, mox deinde pus & sanguis prodibant. Nempe Saturnus acidi proventum in Ulceribus arcet, aut genitum temperat, inde corruptio puris & saniei præcavetur. Par ratio est quando Ulceribus manantibus lamina tenuis Saturnina applicatur, saniei proventus minuitur, dolores mitigantur, parcior puris copia scaturit, acidum à Saturno mitigatur & corrigitur, & hinc macies ac livor præcavetur. Simili ergo ratione globuli plumbei in corpore & partibus mollibus gestari possunt.

Quoad eorum ergo *Therapeusin*, remedia Solutæ unitati dicata obtinent vim, impressionem irritativam à quocunque objecto factam, mitigandi, acidum fermentativum corrigendi, & acredinem nimiam moderatè infringendi, donec nutrimentum successivè à sordibus correctum, minùs alteratum ab acido, debitè à Spiritu insito assimilari, & læsio inducta consolidari & restaurari queat. Hinc est, quod HELMONTIUS dicit, *operari Vulneraria, quatenus in se habent occultum quoddam Alcali*; & rectè quidem; Omnia enim remedia Vulneraria vi alcalina temperata, adeoque plus minus oleosa, Acidum istud in labiis Vulnerum & Ulcerum temperatè, & in salsum tertium mutare valent; vel vi Acidi acrioris plus minus destructiva, operativa prædita sunt. Pro cujus ratione *duplicis etiam sunt differentiæ*; priora in mitiori, posteriora autem conveniunt in graviori casu; Illa in Vulnere simplici; hæc in Ulceribus locum habent. Ex priori classe sunt v.g. Hypericon, Momordica, Plantago, Balsamus de Capaibe, Balsamus Sulphuris; ex posteriori Saturnina, Colcotharina, item Styptica vegetabilium ex Quercu, Pimpinella, Balaustiis, Rosis, &c.

Quoad materiam ergo Medicam his affectibus dicatam; ea remedia Acidi temperativa, & simul utplurimùm Adstrictiva esse solent. In *regno Vegetabili* sunt Nicotiana, quæ in expurgandis fistulis, & Ulceribus mundificandis, valdoperè conducit, & vi narcotica pollet; Plantago, ejusque succus, Hypericon, Veronica, Sanicula, & præstantior ejus species Alchimilla, Momordica, Consolidæ tres species, major, media & minor, Hedera terrestris, Quercus, Tormentilla, Bursa pastoris, Myrrha, omnes Arbores resiniferæ, Terebinthina, quæ inter balsamica tam internè quàm externè non infimum obtinet locum, hinc Larix & Abies propter hoc suum balsamum tota hyeme virescunt; Aloë, gummi Elemi, quod in vulneribus capitis potissimum adhibetur, balsamum naturalem restaurat; balsamus Peruvianus sale acri præditus, & qui reliquis præfertur, de Capaibe, vulneri enim si instilletur, promptè coit sine symptomatibus. Præterea in Vulnerum cura cum laude sunt adhibenda Olibanum, Benzoë, Mastiche, & inde paratum Linimentum:

℞. *Aquæ vitæ* unc. i.
Benz. unc. ii.
Mastich.
Balsam. Peruv. an. dr. ii.
M. f. Linimentum in Vulneribus quibuscunque.

Ex *regno Animali* potiora sunt Cancrina, Lumbrici terrestres, os Sepiæ, mucus Aurium, &c. Ex *regno Minerali* autem Succinum, imprimis ejus Oleum, quod vocatur Balsamum Europæ seu sacratum, & singulariter conducit in vulneribus nervosis, mistum cum Terebinthina & Saccharo Saturni: caput mortuum Vitrioli edulcoratum, terra Vi-

trioli dulcis seu balsamica, sive sit residuum ex destillatione spiritus & olei Vitrioli edulcoratum; sive sit præcipitatum ex Vitriolo in aqua soluto cum alcali factum; item lapis Osteocollæ, Saturnus, Cerussa, Minium, & quælibet Saturnina, Sulphur, Mercurius, & Arsenicum.

Vulnera dividuntur in Maligna & Benigna. In Malignis Theriaca sola cum spiritu vini applicata convenit; item pulvis, Aranearum, Bufonum, Viperarum, & Scorpionum, Vulneribus inspersi sunt decantata remedia. In Vulneribus à telis venenatis optimè laudatur usus carnis Cydoniorum benè manducatæ; optimum remedium est Bufo in his vulneribus venenatis & malignis contusus & applicatus: ad morsum viperæ Bufo contusus, & inspersus summoperè prodest. Venenositas horum Vulnerum consistit in hoc, quòd idea furoris & rabiei corpori nostro communicetur; ideò idea illa per ideam contrariam, Bufonem, &c. sopienda est: vid. HELMONTIUS: prodest etiam ferrum candens applicatum: vid. BOYLE: Huc quoque pertinent Vulnera sclopetorum propter contusionem, ad quæ Chirurgus quidam Neapolitanus phlegma Spiritus vini, vel ipsum Spiritum vini, in aqua communi, aut aliqua vulneraria dilutum, ut eo vulnus lavetur, laudavit.

De potioribus in specie.

Plantago terrestris.

Eaque in specie quinque aut septinervea, (nam aquatica caustica est, hinc ad vesicantia pertinet) est Vulnerarium egregium, acidi blandè temperativum & correctivum. Succus recens expressus, Vulneri instillatus aut applicatus, citra primam intentionem seu puris superventum curat Vulnera & Ulcera. Ipsa etiam simplex planta contusa & applicata dolores sedat, & Vulnus consolidat egregiè: si verò Vulnus suppuretur, & inde natum sit Ulcus: optimè succus hic cum Melle vel Theriaca subigitur, & in forma Linimenti Ulcus facile mundificat & consolidat, sive in forma humida, sive sicca, sive succus inspissatus in forma Linimenti adhibeatur. Internè Plantago tota, in specie ejus semen, in herniis, dysenteria benigna, in nimio mensium fluxo, est enpориston egregium; unde SCHROEDERUS non sine causa Syrupum Plantaginis extollit in mictu cruento.

Hypericon.

Summo jure Traumaticum insigne est, & continet in se substantiam resinosam, quæ terebinthinæ naturam sapit; semen enim ejus odorem & saporem fermè cum terebinthina obtinet, Planta recens, præsertim flores attriti, succum rubeum terebinthinam spirantem suggerunt; unde vi balsamica salina-alcalina oleosa temperata est egregia in quibusvis Vulneribus & Ulceribus; in specie oleum ejus per infusionem & digestionem cum *oleo olivarum*, præsertim si addatur pauxillum *olei destillati terebinthinæ*: vel *oleum rubicundum ex semine ejus expressum*; Vulnerarium fit egregium, cui altero anno denuò infundantur *flores recentes*; unde sic habetur Oleum per se excellens traumaticum: vel cum *hoc ipso* etiam sulphure fit *Balsamus sulphuris Traumaticus*, vel cum *cerussa* aut *sacchare saturni Balsamus Traumaticus refrigerans*: vel addita *camphora* cum *terra vitrioli dulci Balsamus incarnans*: & sic ex eodem alia remedia polychresta fieri possunt, ita ut Hypericon sit quasi instar omnium: sicut etiam internè in affectibus renum egregium est semen ejus cum conserva violarum in forma Electuarii: adeoque in dysuria, exulcerationibus vesicæ, in specie in mictu cruento, præservativum & curativum est egregium atque eximium.

Sanicula, & Alchimilla

Hæ excoquendo suggerunt Decoctum Vulnerarium, tam externè quàm internè, in Ulceribus fistulosis, sinuosis, &c. per injectionem mundificandis, corrigendo & temperando acido depurandis.

Momordica

Fructus est hortensis, nonnihil spinosus, Infunditur in *oleo olivarum* vel *lini*, quod *Oleum infusum* est Balsamus Vulnerarius nobilissimus. Vidi aliquot exempla hujus Balsami in coalescendis Vulneribus quid præstiterit, quod miratus sum: Famulus siquidem stabuli præsepe purgaturus impingit manum in claviculum, & eam transfodit, ac facilè propter locum tendinosum & nervosum inflammatio cum gangræna supervenire potuisset; qui tamen vulnus hoc beneficio hujus Olei, bis vel ter in die instillati, etiam sine suppuratione brevi curabat, sine ulla sensili læsione superveniente. Alius ex trabe dejecta in manum collidit ungues abrasa cute digitorum, qui etiam hujus Olei solius affrictu evasit brevi sanus, sine ullo Ulceris superventu. Idem Oleum est excellens in Ulceribus mammillarum (aliàs periculosis) ex occasione lactis, unde mammæ inflammantur, & facilè fiunt Ulcera sinuosa: in his casibus Oleum Momordicæ, nunc simpliciter cum turundulis, nunc cum Balsamo Sulphuris pauco mixtum & applicatum, radicitùs hæc curat. Idem Oleum per infusionem cum Oleo Lini egregium est in ambustis, & sine insigniori dolore ejus illinitione brevi curatur & consolidatur Vulnus.

Symphytum majus.

Symphyti tres sunt species, Consolida major, media, & minor dicta: minor alias speciali nomine dicitur Prunella; sicut media Bugula: præstantius est Symphytum majus, & primariò ejus radix, hinc planta integra. Turget hæc mucilagine, tritura fortiori elicienda, quæ temperata est & balsamica, instar Vulnerariorum, acidum quodvis temperat, ac in casibus certis ab injuria externa, ratione consistentiæ mucilaginosæ egregiè defendit: hinc vel sola hæc mucilago decoquendo inspissata Unguenti instar applicatur, vel cum emplastris, unguentis, &c. in Linimenti formam ita redacta usurpatur: eadem herniis & locis herniosis non sine successu imponitur; sicut BARBETTE in suis Emplastris eam pro consolidatione recipit: vid. HOECHSTETTERUS *Observat. Dec. 3. Cas. 5.*

Consolida media seu Bugula.

Est elegans Vulnerarium, temperativum & suaviter consolidativum; magis tamen convenit usu interno, quàm externo, præsertim in exulcerationibus partium internarum incipientibus. Decoctum ejus inter Vulneraria interna multum laudatur à POTERIO, inter quæ etiam unum ex primariis est: sale simul temperato suo volatili quasi nitroso alvum blandè laxat, & quoque urinam stimulat: admodùm etiam conveniens est in casibus, ubi adest sanguis grumosus resolvendus.

Consolida minor seu Prunella.

Internè imprimis adhibetur ad potiones Vulnerarias, speciatim in læsionibus partium glandulosarum: & hinc in erosionibus, exulcerationibus, &c. In faucium Prunella (G) est optimum simplex, sive decoquendo instar Gargarismi, sive cum melle instar Litus usurpetur loco mellis rosati.

Tormentilla, Bistorta.

Radix illius, aut ejus loco *Bistorta*, temperatior & simul adstrictoria, hinc egregia: ubi acrius est acidum in Vulneribus, & fibræ arrosæ difficilem ferunt consolidationem, ac adstrictio simul requiritur, radices hæ sunt optimæ, sive Decoctum injiciatur, sive Pulvis unguentis & emplastris addatur.

Quercus.

Et Quercina propter vim fortiter absorbendi acida adstringunt, fibras arctant, & labia Vulnerum faciliùs coire faciunt; unde pro acido corrigendo, & labiis Vulnerum adstringendis, commodè usurpantur.

Myrrha

Convenit in specie, quando ex defectu Spiritus partis læsæ Insiti putredo supervenire minatur; item quando vermes in singulis Ulceribus generari incipiunt, optimum est: est enim imprimis conservativum Mumiæ Spiritualis, quæ per centum & plures annos homines à corruptione arcere potest, beneficio Spiritus vini myrrhati conditos. Ex hoc fit *Elixir proprietatis*, quòd verò dies aliquot continuatum omnes corporis nostri putredines arcet, hinc in retentis secundinis maximè laudatur. Si *Essentia* ejus cum *spiritu vini* parata unguentis & lotionibus permiscetur; vel si cum ea in vino decocta, quod ex parte hanc solvit, fiat injectio Vulneraria:

(G) *Prunella dicitur quoque faucium morbus, illarum nempe inflammatio, unde fortasse herbæ nomen: quòd scilicet faucium inflammationi medeatur.*

ria: vel denique fit pulvis ejus cæteris remediis addatur: sic enim putredo arcetur, vel progressus præsentis prohibetur, & facilis consolidatio promovetur. Unde est, quod ad *Balsamum Vulnerarium Rulandi* non ineptè copiosa *Myrrha* recipiatur, cujus descriptionem videbitis penes Auctorem.

Aloe

Etiam pulverisata & Vulneribus inspersa, eadem intra biduum consolidat.

Ex *regno Animali* se offerunt Cancrina & os Sepiæ.

Cancri

Internè saltem usu traumatico conducunt, unde commodè in Decoctis Vulnerariis pro usu interno adduntur: vid. POTERIUS, qui habet talia Decocta, mirè laudanda. Succus expressus inflammationibus Vulnerum est optimus, quia Cancri constant sale alcalino temperato & minùs oleoso, ratione cujus successivè destruunt ac dum in parte vulnerata. In specie verò Lapilli eorum traumatici sunt, quatenus acidum præternaturale in primis viis corrigunt, vel naturale paulò intensius infringunt, & hac ratione acidi uberiorem luxuriam in Vulneribus & Ulceribus præcavent; simili ratione ac Vinum rubrum acore suo ordinario Vulnera & Ulcera deteriora reddit, ita econtrà Lapilli Cancrorum ipsum acidum corrigendo, quod naturaliter præest quibusvis digestionibus aliis, sanationem accelerant, in specie si assumantur cum vino. Utut enim Vinum in Vulneribus aliàs per se sit hostile, & à mulierculis rectè prohibeatur, cùm in parte vulnerata dolorem & inflammationem inferat, non quidem ratione caloris, sed acoris; ejus tamen acidum, ut & acetum, dum rodit lapillos Cancrorum aut Corallia, concretum exhibet saporem lixivii falsi; sicque roduntur quidem, sed non saturantur, itaque disponuntur saltem, ut eo promptiùs absorbeatur in se acidum primarum viarum; hinc in casu ab alto sanguine congrumato, in luxatis, fractis, &c. quotidianus & salubris eorum est usus. Ex *lapillis Cancrorum & exuviis Serpentum* sponte depositis, anatica proportione mistis; fit Pulvis *Conglutinans Cnoffelii* qui Vulneribus, ubi nervi læsi sunt, inspersus eadem statim conglutinat: Si Serpentum exuviæ absint, Lumbrici substituantur. Par ratio est cum

Osse Sepiæ,

Quod adhuc potentiùs imbibit acida luxuriantia, præsertim in primis viis, hinc quibusdam *Præcipitans magnum* vocatum fuit; speciatim enim in corrigenda Gonorrhœa benigna, quæ oritur ex fermento acido, testes inquinante, & semen vitiosi saporis producente. Dico autem, in benigna; nam in maligna, diversa & alia planè est ratio, quæ non est hujus loci.

Cerumen Aurium

Humanarum Vulnera egregiè mundificat, nec aliquid in pus crescere sinit, cum oleo expresso Nucum juglandium adhibitum; Vel

℞. *Cerum. hujus Aur.* unc.ii.
Sach. Saturni dr. i.
c. s. q. olei *expr. nucum jugland.*
f. Linimentum.

Ex *regno Minerali* par ratio est cum dictis Animalium partibus. Scilicet

Osteocolla,

Sic dicta quod ossa quasi conglutinet, concrementum est seu crusta lapidosa ex marga coalescens; prodest internè simili modo, ac lapilli Cancrorum, speciatim ad promovendum ossium conglutinationem, & calli acceleratam generationem usurpatur: removet nempe imprimis sapores acidos in primis viis, à quibus calli generatio impeditur; nam quòd substantialiter ad partem affectam transeat, meritò dubitatur. Datur in casu ab alto, in sanguine grumoso, pulverisata à dr. ÷. ad dr. i. in vehiculo aceti, & per sudorem dicta mala solet levare. Juxta hanc est

Saturnus

Et Saturnina, quæ sunt solatio Chirurgorum in Ulceribus partium; ulcera nempe, eorumque dolores ac inflammationes curant, acidum omne sui attactu dulcificant, & aluminosam adstrictionem inde acquirunt. Plura de horum usu externo *superiùs, ubi de Inflammatione seu Intemperie partium Calida*, retuli. Potiùs ergo consideremus

Vitriolacea,

Et tam Venerea, quàm Martialia, ac inter illa specialiùs Vitriolum. Vitriolum sub acore suo nativo minùs convenit Ulceribus, & morbis Solutæ unitatis; sed opus est, ut enervetur & separetur acidum istud, quo residua substantia mineralis promptè absorbeat acidum Vulneris, & ita consolidationem promoveat. Hinc Colcothar Vitrioli, quod commendatur ab HELMONTIO, absorbendo acidum omne Vulnerum & Ulcerum corruptorem tollit. Dysenterici ejiciunt excrementa sua in caput mortuum Vitrioli, & hoc mox sistitur dysenteria. Huc pertinet *Pulvis Sympatheticus*, quando Vitriolum *Veneris* exponitur Solis radiis, ut avolet humidum, & Vitriolum ex *Solis radiis* sulphur balsamicum concipiat: vid. RATTRAY & DIGBY. In hunc pulverem autem non pus, sed sanguis floridus immittendus. In usu est imprimis *Terra Vitrioli dulcis*, seu caput mortuum *ex destillatione Spiritus residuum probè edulcoratum*; cujus loco etiam sumi potest *Crocus Martis*, ex *Vitriolo*, in *aqua calida* soluto, cum *sale tartari* vel *alcali quovis alio præcipitatus*: cadit sic Crocus flavescens intensè, ejusdem in Chirurgia usus cum terra Vitrioli dulci. In quibusvis unguentis & emplastris ad ambusta, intertrigines, superficiarias partium excoriationes, &c. proficuus est ejus usus. Mirum est, quantum hæc Vitriolacea & Saturnina corrigant acidum Ulcerum eorumque dolores & inflammationes mitigent, & quantum ad incarnationem, hinc cicatricem maturandam conferant: Ordinariò hinc Unguentis, Balsamis & Emplastris Vulnerariis cum successu commiscetur; undè ex hoc FELIX WURZIUS suum Unguentum Fuscum parat.

Sulphur.

Egregium mundificans Vulnerum est; nempe corrigit & temperat acido-salsum acre, & simul, si quæ ex labe Spiritus insiti immineat putredo, præservat ab ea, & maturè corrigit. Hinc Ulceribus putridis cacoëthicis, aliisque difficulter sanabilibus, optimè conveniunt Sulphurata, quod præstat Sulphur ratione partis suæ pinguis: Acidum enim quod in eo simul inest, non corrigit Ulcera: hinc illud priùs infringendum, ut habeatur inde remedium balsamicum. Balsamus fit, quando pulverisatum miscetur cum ana vel dimidio salis Tartari; & invicem in crucibulo funduntur; sic namque hæc dum fusione ignis colliquantur, & alcali fixum salis Tartari agit in acidum Sulphuris, illudque plus minus enervat. Hinc massæ pulverisatæ si affundatur oleum *expressum quoddam*, mediante digestione habetur *Balsamus Traumaticus*, egregius pro litu externo; si verò affundatur *oleum destillatum*, erit pro Vulneribus & Ulceribus usu interno; sicut ex hac eadem massa cum *spiritu vini* paratur Tinctura, quæ abstracto spiritu vini relinquit Pulverem insignem Pectoralem, cum saccharo miscendum & propinandum. Uno labore negotium potest abbreviari pro *Balsamo Sulphuris externo*, si scilicet recipiantur *scoria Reguli Antimonii*, (cùm in iis plus minus acidum ab alcalibus correctum & infractum sit,) vel *Sulphur* ex iis paratum *auratum*, fiatque inde cum *oleo Succini* aut *Terebinthina Balsamus Traumaticus* nobilissimus. Confer. POLEMANNUS *de sulphure Philosophorum*. Fieret etiam potest *Balsamus Compositus* ex *sulphure* & *terra Vitrioli dulci*:

℞. *Olei hyper.* lib.i.
Flor. sulphuris dr. i.
(seu *massæ sulphuris dicto modo paratæ* unc.iii.)
Ebulliendo ad solutionem seu Extractionem Sulphuris, ut f. Oleum spissius & intensiùs tinctum, add.
Ceræ unc.iii.
Therebinth. unc. ii.
Thuris,
Myrrhæ an. unc.iii.
Pulv. Aristol. rotund.
Nicot. an. dr. i.
Terræ vitriol. dulc. dr.iii.
Misc. exactè, & sub forma unguenti mollioris: aut addita majori copia *Ceræ* in formam Emplastri non adeo duri redigatur, multi usus in affectibus externis undecunque natis.

LANGIUS *oleum seminis Hyperici expressum* cum *Sulphure* coquit in Balsamum, cui *Myrrham & Aloën* addit: vid. FABER *in Chirurg. Basilica*.

Vitentur omnia Oleosa & Unctuosa medicamenta, imprimis in partibus nervosis, quibus nihil nocentius est, quàm uti ejus-

modi rancidis medicamentis: sæpè enim dolores, inflammationes & gangrænas inducunt, unde etiam vermiculi innumeri oriuntur. Aliàs Chirurgorum mos est, ut primò Digestiva, posteà Mundificantia applicent; sed malè: cum unicus Balsamus Vulnerarius hæc omnia præstet, Balsamus Peruvianus in specie, & adhuc magis Balsamus de Copaibe.

Mercurius,

In specie usu externo, ab aliis remediis relicta Ulcera curare solet; quæ enim alia curare nequeunt, hic cicurat. Sufficiat vel Præcipitatus communi modo, vel Arcanum Corallinum, quod *suprà de Salivatione* insinuavi; hoc enim ritè paratum, & cum spiritu vini deflagratum, Ulcera etiam rebellia, emplastris additum consolidat & curat. Nempe corrosivum est, & simul malignum illud acidum Ulcerum, quod Mercurius absorbet, hinc aliis remediis etiam in parva dosi additis, ut in Ulceribus luis Venereæ, cacoëtheis, &c. notabiliter ea levat, labia horum fiunt rubicunda, loco saniei fluit pus album, & brevi integrum Ulcus consolidatur. ZAPATA, natione Hispanus, Medicus Italus, in *Clave Medicinæ* (quod scriptum ex Italica in Germanicam linguam translatum) habet Unguentum, quod vocat *Unguentum Æsculapii*, & nihil aliud est, quàm *Butyrum recens non salitum*, cum *Mercurio sublimato* pauco acuatum, quo ipso Ulcera cacoëthea maximè rebellia sanari & curari putat: Recipit ad *Mercurii sublimati* dr. i. *Butyri* unc. ÷. ad unc. i. Similiter fieri potest cum aliis tale genus remedii, addito Mercurio. Mercurius a Saturno coagulatus, & plus minus malleabilis factus, in externis tumoribus Cancrosis pro cura palliativa impositus, est optimus, inhibendo, ne fermentum latiùs serpat. Loco hujus etiam fit amalgama Saturni cum Mercurio in usu externo, pro Ulcerum rebellium acido corruptivo infringendo. Hinc in SCHROEDERI *Pharmacop. lib.* 2. *cap.* 53. *numer.* 12. ex communicatione CLOSSÆI prostat Emplastrum, cujus ingrediens est tale amalgama; ad cujus imitationem alia plura possunt facilè concinnari, in eundem usum Chirurgicum adhibenda.

Arsenicum

Præ aliis in Ulceribus plus minus Cancrosis, item in glandularum Ulceribus, ordinariò periculosis, optimum est. Crudum adhibere religio est; præparatum tamen optimè usurpatur. *Præparatur*, si fixatur ad imitationem WURZII *in fine Chirurgiæ*, cum *Nitri* ana & pauco Sulphure, quod fixatum *per deliquium fluit* in liquorem oleosum: huic instilletur Acetum destillatum, & præcipitatur sic pulvis candidus seu *Magisterium Arsenici*, quod aliquoties *aqua calida* probè edulcoretur, & exsiccatum Unguentis & Emplastris additur. Quod enim Antimonialia non præstant in ejus aucta dosi, ab hoc Magisterio, parva licèt dosi, expectari potest: Quod etiam jam olim PARACELSUS insinuavit, qui Realgar hoc in omnibus ulceribus sanandis præ aliis commendat. Ratio est, quia Arsenicum est decompositum quoddam minerale, conflatum ex substantia Mercuriali metallica soluta, & substantia sulphurea acida solvente, quæ dum invicem coalescunt, in concretum volatile, ponderosum, in se quidem corrosivum abeunt; sed quod nonnihil cicuratum, ratione suæ acrimoniæ corrosivæ quælibet postea, etiam fortissima, Ulcerum acida corrigit & cicurat. Compositio hæc per Mechanicam Chymicam patet: nam ex Arsenico, si sulphur ejusdem corrigatur per alcali, obtinetur pars ejusdem metallica ponderosa quasi concretum semi-saturninum.

Pro Therapeusi *Combustionum* laudatur Ceparum succus ob acre alcali, destruens acidum in Ambustis aut cum eo dilutus Sapo Venetus, aut Cancrorum fluviatilium succus, Ambustis virtute alcalina, acidi colliquescentis partes solidas & nutritium succum destructiva, resistunt. Lixivium etiam Calcis vivæ, mixtum cum oleo rosaceo, & illitum juvat.

S E C T I O IV.

De causarum morbificarum curatione generali.

Causæ Morborum materialiter consideratæ sunt vel res Naturales, vel Nonnaturales, vel Præternaturales, de *quibus in Patholog. cap.* 3. *Rerum Naturalium*, quatenus Morborum Causæ fiunt, correctio contingit vel sponte sua à Natura secundùm Ætatum mutationem, vel Arte secundùm successivam Consuetudinem: Natura enim per Ætatum decursus totam corporis nostri crasin diversimodè immutat, & eo ipso morbos quoque chronicos, si qui adsunt, plus minus corrigit. Sub Ætatum autem mutatione illa est maximè notabilis, qua homo fit aptus ad generandum; scilicet pubertatis tempore adscendit ad summum ætatis vigorem; dum verò deficit generare, incipit senium, & vires fatiscunt. Sub hac autem mutatione mutantur etiam morbi: sicut morbi chronici ex mutata constitutione in infantibus, aut teneriores ætatis mutantur: ita etiam post generationis aptitudinem vires deficere, cachexiæ & morbi chronici denuò succedere subinde solent. Quod autem Natura facit per Ætatum mutationem, idem introduxit Ars per Consuetudinem, quæ successivè corpus alterando fit quasi altera Natura: hinc juxta HIPPOCR. *Sect.* 1. *Aphor.* 17. *Tempestati anni, Regioni, Ætati, & Consuetudini aliquid concedendum. Consueti solitos labores ferre, etsi fuerint invalidi aut senes, non consuetis, quamvis robustis & juvenibus, faciliùs ferunt:* Vid. *Aphor.* 49. *Sect.* 2. Et juxta *Aphor.* 50. *Consueta longo tempore, etiamsi deteriora sint, insuetis minùs molesta esse solent;* sicut Venena Consuetudine, potentiis corporis nostri jam alteratis, imbecilla fiunt, ita, ut, diutiùs continuata incassum tandem adhibeantur; unde non tantùm HIPPOCRATES *l. de Natura humana Sect.* 26. §. 2. Consuetudinis rationem habet, sed etiam *Aphor.* 50. *citato* ejus observantiam diligenter inculcat.

Quoad correctionem autem Causæ Morbosæ ex *rebus Nonnaturalibus* ortæ, consistit ea in debito Causarum regimine quod alias vocant Diætam, cujus doctrina, quatenus ad præservandos morbos & conservandam sanitatem pertinet, *suprà in Hygiastica* tractata est. Sufficiat notasse fundamentum, ne res Non-naturales fiant Causæ morbificæ, esse, ut per Diætam promoveantur digestiones quævis, & excrementa ex materiæ necessitate genita maturè excludantur; atque hinc, ut digestio quædam vitiata per legitimum rerum Non-naturalium usum emendetur, ac sordes præternaturales genitæ maturè amandentur; huc enim conspirat omnis Diæta, & regimen rerum Non-naturalium.

In Alimentis in genere nocet non Qualitas, sed ut plurimum Quantitas, quatenus occasione Alimentorum superfluorum digestio vitiatur, & chylus crudus & corruptus, multorum malorum causa, generatur; ubi enim p. n. Cibus copiosior ingestus est, fermentum ventriculi hebetatur, fibræque atque tonus hujus laxantur; quod etiam ostendit Curatio. Conf. HIPPOCRATES *Sect.* 2. *Aphor.* 17., & CELSUS *l.* 2. *cap.* 18. GELLIUS *l.* 2. *cap.* 1. Non ergo plus cibi ingerendum, quàm appetitus desiderat; In specie autem Alimenta eligantur, huic vel isti individuo competentia, tam in statu ægro, quam sano: non enim scripta & dicta Medicorum, sed ipse ventriculus ratione appetitùs hoc determinat; hinc ista appetit, quæ potest digerere, quæ, cum digeruntur, optima sunt; sicut quæ aliàs in se essent optima, nisi benè digerantur, hostilia nobis fiunt. Dein etiam corporis Motus propterea instituitur, ut promoveantur digestiones & excretiones per alvum, urinam, sudores, &c. præsertim ante pastum, Motus autem à pastu inhibetur quia cruditates in primis viis coacervat. Sudor subinde proficuus est, quatenus massæ sanguineæ motum fermentativum & depurationem ejus adjuvat, aut partes solidas mundificat & abstergit.

Res Præternaturales fiunt Causæ morbosæ imprimis duplici ratione. Primam constituunt digestionum quarumvis, tam publicarum quam privatarum, errata, & hinc nata reliqua fermenta vitiosa, & inde productæ morbosæ sordes, eæque vel non excretæ, sed transmutatæ successivè, vel in aliarum digestionum officinas transmissæ, quæ omnia Retenta vocat HELMONTIUS, & hæc seges est fertilissima,

ma, unde mille morbi, & quidem qui à fermentis ipsis vitiosis, primariò; à productis verò vitiatis superveniunt, secundariò. V.g. errore digestionis primæ, quando æger rem quandam nauseat, generatur fermentum febrile tertianarum, à quo febris tanquam causa primaria; cujus producta morbosa per sudores non ritè discussa, sed tempestiva cura fixata vel suppressa, tumores scirrhosos hepatis, lienis, ícteros, hydropes, &c. supervenire faciunt, à fermento febrili primariò, & producto morboso secundariò ortos. Altera ratione res Præternaturales, quo causas morbosas constituunt, sunt aliunde suscepta contagia, & assumpta vitiosa fermentativa, plus minus medicamentosa aut venenosa. Nam quatenus spiritus influos & digestiones turbant, ordinariò etiam producta causarum morbifica relinquunt, quæ copiosam morborum cohortem post se trahunt: V.g. quatenus contagium in petechiis ab adstantibus facilè suscipitur; item fermentum Venereum per contagium proximum hauriendum; fermentum scabiei, quod quis per chirothecam scabiosi indutam contrahere potest

Pro horum correctione notandum:

1. *Fermentorum* interne genitorum *vitia* nonnisi per vitiosos sapores à posteriori esse determinabilia; unde curantur vel Alterantibus generalibus, vel Specificis aut Appropriatis: illa minus, hæc magis propria sunt. De Alterantibus *superius dictum, ubi de Alterantibus humores in genere*: Specifica verò *in Praxi speciali* evolvenda sunt.
2. Quoad *Producta Morbosa* secundariò morbos producentia, hæc etiam vel Alterantibus sunt attemperanda, vel qua data porta evacuanda. *Quæ enim educere oportet, quò maximè vergunt, eo ducenda per loca convenientia*; Vid. HIPPOCRATES *Sect. 1. Aph. 21. & Sect. 4. Aphor. 3.* item *l. de salubri Diæta*, AVICENNA 4. 1. *cap.* 18. & M. A. N. C. *Ann. 4. & 5. Observat.* 148. *pag.* 172. De utrisque pariter *suprà dictum*.

Ver. gr. ponam Dysentericum, in cujus Cura à posteriori insistimus, corrigendo fermento plus minus maligno per remedia appropriata, v. gr. priapum Cervi, Ceti, hepar Viperarum, semen Plantaginis, quæ inde dicuntur Specifica, sicut per alia remedia sordibus productis acrioribus corrigendis insistimus; vel per Absorbentia, ut cornu Cervi, Corallis, Hæmatiten; vel per Evacuantia, Rhabarbarina, Clysmata, &c.

In Cura particulari raro datum est morborum fermenta à priori corrigere, sed saltem producto morboso à posteriori generalibus evacuando aut temperando studemus; reliquum, quod superest, Naturæ corrigendum committimus. Quoad suscepta extrinsecùs Fermenta, quæ à priori nonnisi Appropriatis Alterantibus corrigenda, sicut non ubique hoc concessum à priori, cùm nonnisi per Specifica possint evacuare, hinc à posteriori tantum productis morbosis corrigendis, post evacuandis, insistimus. Prius Medium docet Praxis specialis; posterius, quod Evacuantia & Corrigentia generalis, supra quoque explicavimus. V. g. fermenti maligni in lue Venerea aliunde hausti proprium Alexipharmacum est in Mercurio, quod fermentum illud in specie corrigit; ut Salivatio superveniens, utilis & noxii simul evacuatoria, accidentaria: Hæc est Cura à priori per Fermenti contagiosi correctionem. E contrario à posteriori productum viscidum acidum evacuando corrigimus per decocta lignorum Sudorifera, vel per Diætam sic dictam Sudoriferam sic enim morbosæ illæ sordes unà cum materiali inhærente Fermento morboso eliminantur. Quod hæc Cura à posteriori fiat, patet, quòd in aliis etiam morbis Chronicis: v. gr. malo ischiadico, in doloribus arthriticis diuturnis, &c. locum quoque habeat, ut hinc Salivatio seu cura per Mercurium non propriè dicata sit lui Venereæ. Par ratio est, quando Galli curant Gonorrhœam malignam, frequens ipsis malum, per emulsiones largissima dosi propinatas, ex seminibus Cucurbitæ, Cucumeris &c. dicunt enim, adesse dolorem renum, æstum genitalium &c. & sic per frigida acrem istam lympham evacuari, & cum ea successive fermentum istud eliminantia, corrigunt hoc fermentum tantum; sed meliùs facerent, si à priori per Balsamum de Copaibe, vel essentiam ligni Guajaci hoc agerent; sic enim a priori corrigerent Fermentum & à posteriori Productum morbosum per renes amandarent.

Pergo ad Indicationem Symptomaticam, quæ agit, quomodo occurrere debeamus Symptomatibus urgentibus.

SECTIO V.

De Symptomatum Urgentium Remotione Generali.

Ab ordinaria in Morbis Medendi Methodo in Causarum ablatione & Morbi sedatione non raro declinare nonnihil Medicus necesse habet, dum scilicet Symptomata subinde contingunt adeò atrocia, ut istis relictis speciatim his succurrere necesse sit; si scilicet ex eorum violentia & continuatione ægris vitæ quoddam periculum, vel mediatè vel immediate immineat, ob nimiam virium ab iis prostrationem, quæ *Symptomata* tunc *Urgentia* dicuntur. Horum cura est vel specialis vel generalis. Specialis ver. gr. dolor atrocior in podagra; vigiliæ, deliria, fluxus alvi, vomitus, hæmorrhagiæ, lipothymiæ, convulsiones, &c. in febre maligna; sitis clamosa in causo; spasmi in affectibus nephriticis, &c. Hæc omnia habent specialem curam, cuique affectui, quorum Symptomata hæc sunt, determinatam: Vid. MŒBII *Institut. pag.* 561. *seq.* SENNERTUS *p.* 1280. Habent enim omnia appropriata sua remedia, mediantibus quibus iis optimè mederi possumus.

In his autem curandis legitima Indicatione opus est Medico, secundùm ductum Naturæ; *an Symptomata contingant motu Critico? an verò Symptomatico?* Symptomata enim quædam sunt reverà; quædam tantùm apparenter talia: Reverà talia sunt, quæ in principio & incremento morborum urgent: Apparenter verò talia, quæ in statu morborum acutorum plus minus Critica sunt. Si contingant motu Critico, relinquenda sunt, & non curanda, aut saltem nimia vehementia compescenda; totum enim negotium curæ in Crisi, Naturæ committendum est, quæ non est turbanda. Si contingunt motu Symptomatico, plus minus mitigentur, aut si possibile, sine noxa auferantur.

Curantur vel Universalibus, omnia Symptomata tollentibus, vel Particularibus, in specie iis dicatis. Specialiter ver. gr. curamus Vomitum per Cydoniata & Acida blanda; Convulsiones curamus nunc per Salia volatilia, nunc per Sulphura metallica; Diarrhœam & Dysenteriam, & Hæmorrhagias, curamus per Absorbentia & Adstringentia cum Terra sigillata acidis juncta. Quoad curam autem Generalem, Symptomatibus omnibus, paucissimis exceptis, in genere magnum sibi hic vindicat jus Opium, quatenus omnia Urgentia Symptomata immediatè à spirituum impetu, & sic modificando motum reliquorum contentorum, tam intestinalem quàm localem, mitigat: (& quod adhuc Opio longè præferendum est Sulphur in Vitriolo Veneris Anodynum;) adeò ut nullum ferè sit Urgens Symptoma, præter Comatosa, & Lipothymiam, & quidem hoc saltem in quibusdam casibus, quod non leniatur ab Opii salutari facultate. Nam & universaliora remedia ex Sulphoribus metallicis haurienda, secundùm Adeptos nonnisi certa vi anodyna operari videntur. Neque tamen Anodyna, imprimis Opiata, sola, sed semper cum Appropriatis Symptomatis istis dicatis sociata dentur, aut saltem remediis jungantur, quæ Causas Symptomatum corrigunt.



MI-



MICHAELIS ETTMÜLLERI.

COLLEGIUM CHYMICUM, SEU PYROTECHNIA RATIONALIS.

CHymiam in Compendio tractaturus, nolo inhærere communi Scriptorum Methodo, qui certa *Chymiæ Tyrocinia* ordine Scholastico pertractarunt, quia in quibusdam subinde incongrua, imò superflua continentur; sed saltem ea tradam, quæ pro fundamento Chymiæ sufficiunt Medico, quibus ceu filo Ariadnæ ducimur ad perfectam ac intimam cognitionem corporum naturalium.

SECTIO I.

De Principiis & præparationibus Chymicis, ac de Regno Minerali.

CUM inter Principia primarium locum *Salia* sibi vindicent, ideò jam, bono cum Deo, primo loco istam doctrinam Salium, ubi primò *de Principiis Chymicis in genere* quædam præmiserim, abs re facturi erimus, si paulò accuratiùs adspiciamus Principiorum Chymicorum naturam.

LECTIO I.

Principia Salina veterum.

THEOPHRASTUS PARACELSUS, superioribus jam seculis *quinque* introduxit *Corporum naturalium Principia*, eaque distinxit in *Activa & Passiva; Activa* nominavit *Sal Sulphur & Mercurium*, *Passivorum* nomine insignivit *Phlegma & Caput mortuum.* Per caput mortuum aliàs, propriè tamen loquendo, nihil aliud intelligitur, quàm omne istud Residuum, quod post virium & Principiorum extractionem remanet; communissimè tamen remanentiam Vitrioli significat. Hæc Principia Passiva PARACELSI, Phlegma scilicet & Caput mortuum, tandem dicuntur eidem RELOLLÆA, i.e. viribus insignibus destituta; quia omni activa virtute spoliata sunt: sic quoque invenimus hoc vocabulum Reollæum usurpatum de Aëre & Aqua apud HELMONTIUM *Tract. Natura Contrar. nescia*, *& alibi*.

Hæc Principia activa, *Sal, Sulphur, & Mercurius*, utut frequentissimè omnium apud PARACELSUM reperiantur, eorum tamen non existit primus primariusque Auctor, utpote qui ex se fuit indoctus, accuratioremque Philosophiam neglexit, sed à BASILIO VALENTINO, tunc temporis Chymico non contemnendo, mutuò accepit: & cùm jam dictus BASILIUS VALENTINUS in Metallurgicis probè fuisset versatus, statuissetque, omnia Metalla constare *Spiritu, Anima, & Corpore*, ea postmodùm explicuit, per Spiritum Mercurium, per Animam Sulphur, per Corpus Sal esse intelligendum: Sic quoque ab ISAACO HOLLANDO & ARNOLDO VILLANOVANO, ut & RAYMUNDO LULLIO, non pauca subtraxit, eaque suppresso veri Auctoris nomine, sua fecit. Sed cùm jam multi multa de his Principiis, alii tamen sic, alii aliter de iisdem sentientes, scripserint (nam per Mercurium Veteres non intellexerunt Mercurium, quem dicunt vivum & vulgarem; nec per Sulphur, crudum istud nativum sulphur); ideò non

LECTIO II.

Principia Salina Modernorum.

PER *Sal* hoc loco nihil aliud intelligitur, quàm tales particulæ materiales, quæ facillimæ sunt solutionis in aqua, & sæpiùs linguam afficiendo gustus passionem inferunt. Hæ particulæ magnæ sunt considerationis, quia ex his, ceu principiis materialibus, corpora fiunt naturalia maximæ efficaciæ. Jam, cùm latissimum sit Salium regimen, ante tot secula divino illi COO jam cognitum, qui eadem Salia sub Saporum nomine, ceu cuilibet notum, vendidit; hoc loco dicemus, Sal in genere esse duplex. *Universale & Particulare. Universale* est illud, quod in prima creaturarum productione per hoc universum Mundi systema dispersum, vulgariter audit *Spiritus Mundi*; qui, dum in aëre volitat, à quibusdam *Avicula Hermetis* dicitur; in terræ visceribus dum latitat, pro vegetandis tam variis vegetabilium speciebus, vocatur *Sal Terra centrale*. De hoc Mundi Spiritu intelligenda venit secundum nonnullos *Tabula* illa HERMETIS *Smaragdina*, ita sonans: *Verùm sine mendacio certum, & verissimum: Quod est inferius, est sicut id, quod est superius, & vice versa, ad perpetrandum miraculum rei uniuscujusque: Et sicuti res omnes fuere ab uno, mediatione unius, sic omnes res natæ ab hac re, adoptatione: Pater ejus est Sol, mater ejus Luna; portavit illud ventus in ventre suo; Nutrix ejus Terra, Pater omnis Telesmi totius Mundi est hic: Vis ejus integra est, si versa fuerit in terram: separabis terram ab igne, subtile à spisso; suaviter cum magno ingenio: Adscendit autem terra ad cœlum, iterumque descendit in terram, & recipit vim superiorum & inferiorum.* Vid. NOLLII *Physica Hermet. pag.* 701. Ab hoc Sale Universali in diversis matricibus generantur Salia particularia, de quibus hic paulò accuratiùs disquirendum. (H)

Salia *Particularia* in genere sunt duplicis generis, vel sunt *Acida*, vel sunt *Alcalia seu Urinosa*; & ex his duobus mutua conjunctione tertium compositum, scilicet *Sal Salsum* emergit, neutrum ex istis, de utroque tamen participans; sic v. g. *Spiritus Vitrioli est Sal Acidum*, *Sal Tartari est Sal Urinosum*; ex qui-

(H) *Nisi OEdipus sis, haud ænigmaticum hoc Chymicorum loquendi genus intelligere poteris. Fortè nec Hermes ipse (vel quisquis Tabula Smaragdina Auctor fuit) intelligebat quæ scripsit, sed metaphoricis & emphaticis vocabulis quæ nusquam sunt Entia ostentare, ac nimium credulis Lapidis Philosophalis amatoribus imponere volebat.*

Quibus invicem conjunctis Sal tertium Salsum exorietur.

Notandum autem, quod nomine Salis non semper intelligenda sint Salia in forma Salis sicca: duplex enim est status Salium; nunc enim sunt *Resoluta*, *nunc Coagulata*: Resolutorum nomine veniunt Spiritus; per Coagulata autem intelliguntur Salia in forma sicca.

L E C T I O III.

Salia Acida.

PAulò superiùs divisi salia particularia in *Urinosa & Acida. Acida Salia* in omnibus tribus regnis reperire facillimum est. Primò quidem *in regno Minerali* multa Acida dantur, veluti videmus, & cuilibet mineralia & metalla exactiùs examinanti manifestum est. Ante reliqua Acidum Sulphuris eminet, utpote ex quo reliqua mineralia suum habent acorem; Nam à Sulphuris acido Vitriolum suum habet acorem; ab hoc spiritu Sulphuris acido suos deducit natales (quod acorem) Alumen, Sal commune, &c. Inter metalla Aurum suam aciditatem ab acido Sulphuris adeptam habet, cujus aciditas hoc modo probatur: *Auro liquefacto seu fuso, si extremitas bacilli immittatur ferrei, ferrum in momento vertitur in scoriam seu rubiginem, non aliter, ac si cum sulphure accenso concrementum esset*: Conf. TACHENII *Clavis Medic. Hippocratica*. In Marte tam copiosum est acidum, ut in aëre resolutus humido, suum proprium corpus corrodat in rubiginem, quæ Chymicis dicitur Crocus Martis. In Venere consimiliter copiosum adest acidum; nam per humectationem, internum acidum resolventem, spontè excrescit Viride æris, seu Crocus viridis subtilis, factus per proprium acidum corrosivum.

Regnum Vegetabile quod attinet, nec hic sua Vegetabilia destituuntur Aciditate: Nam in fructuum maturatione natura procedit ab acido austero ad saporem subdulcem succedentem, tandem ultimo maturationis tempore ad saporem dulcissimum, Sic quoque Vegetabilium Acidum testantur varia Aceta, ex fructibus mediante fermentatione producta: ut nihil jam moneam de iis, quæ naturaliter tota sunt acida, v. gr. Ribes, Berberi, &c. sed urgeo tantùm, quoscunque ferè Vegetabilium succos beneficio fermentationis acetosum nobis exhibere liquorem. Sic succus Uvarum dulcis, Pomorum, Pyrorum, &c. ante maturitatem acidus seu austerus observatur, propter insufficientem fermentationem; ulteriori autem & concitatiori fermentatione dulcis quidem fit, sed tandem dat acetum: quin & Saccharum, sal illud omnium dulcissimum, si destilletur in arena, dabit spiritum acidissimum. Quòd etiam semina Vegetabilium dent Acidum, clarum certumque reddit Panis ex seminibus confectus, sic enim moderato igne fundit spiritum acidum volatilem, brevi tempore, absque Vulcani adjumento, & Veneris & Martia tincturas extraheorem, & corallia & hæmatitem solventem, & in nonnulla corpora mineralia potentiùs ferè agentem ipsâ aqua forti. Huc meritò referendum Acetum ex Cerevisia, aliisque quibuscunque ex infusis oriundum: omnis enim Planta decocta in aqua simplici, & in loco calido vel ad Solem posita, acescit. In omni Ligno latitat. Acidum: quodcunque enim Lignum si destilletur, acidiusculum inde suggeret spiritum, qualis est spiritus ligni Juniperini, Sassafras, &c. Imò ipsa Fuligo, si destilletur per retortam, spiritum acidum præbet subtilem, & sal volatile copiosum satis. (1)

In Animali regno pauca sunt Acidorum vestigia, quia sunt Acida occulta, & sub tegmine oleosi corporis seu sulphuris latent; hinc ex omnibus salibus urinosis cum pinguedine, ratione occulti acidi, conficitur Sapo: Vid. TACHENII *Hippocrates Chymicus*. Quare omnia Oleosa, ea animalium partibus deprompta, fovent acidum concentratum, quæ cum urinosis si conjungantur, dant tertium salsum. Interim Formicæ acidissimum fundunt spiritum, qui pristina sua aciditate a subjectis ab eo corrosis abstrahitur: imò jamdum BRUNSFELD, BAHUINUS, & TRAGUS observarunt, quod flores Cichorii, cumulo Formicarum immersi, colorem suum cœruleum cum rubro mutent. De Acido Stomachi secundùm naturam, non est, quod dicam multa, cùm de ejus præsentia vix ullus dubitet. Rejecta quoque præternaturalia & ventriculo suam sæpè produnt aciditatem, pelvium æneanum substantiam corrodendo; ut taceam de Ulcerum acido corrosivo, quòd ipsa quoque ossa subinde corrodendo in cariem vertit. De Urina animalium, quæ salsa, alibi dicemus.

Hæc fuere Acida: *Hoc* adhuc *notetur*, quòd, ubicunque dentur Acida, ibi etiam sint Urinosa: ita tamen, ut modo dominetur Acidum, subjugato Urinoso; modo Urinosum imperii fasces teneat, suppresso Acido.

L E C T I O IV.

Salia Alkalia seu Urinosa.

ITa appellantur, quòd referant Urinæ saporem degustanti; Hæc duplicia autem sunt; Volatilia, ac Fixa.

Salia Volatilia sunt, quæ aut sponte exhalant, aut levi calore in auras elevata evolant; imò vix in vasis, licet probè munita sint, conservari possunt: tale quid est Spiritus Salis ammoniaci.

Salia verò *Fixa* sunt, quæ in ignis examine non avolant, sed illum cum constantia sustinent: talia sunt omnia cineritia, seu ex cineribus elicita, v. gr. Sal Tartari, Sal Absinthii, Fumariæ, Centaurii minoris, &c.

Hos terminos (*Volatile & Fixum*) quidam explicare conantur per *Leve & Grave*: sed qualitatibus his sine subjecto relictis, eorum rationem à rebus ipsis desumendam puto.

Sal Volatile imprimis in regno Animali & Vegetabili sui copiam facit, rarissimè (utut multi valdoperè connitantur) *in regno Minerali* comparatur: Salia Volatilia omnium frequentissima sunt in regno Animali; quælibet enim pars, etiam abjectissima, v. gr. Stercus, Urina, Pili, Sudor, Cornua, imò Aves & Pisces, per destillationem copiosum reddunt Sal Volatile, relicto in capite mortuo aut nullo prorsus, aut paucissimo Sale Fixo: Vid. ZWELFFERUS *in Animadvers. in Pharmacop. Augustan. pag.* 274. 277. *& Pharmacop. Reg. pag.* 221. & 226. ut dubitem, an ex integro homine calcinato dr. i. Salis Fixi haberi queat. Salia hæc in Animalibus volatilisantur partim per digestiones fermentativas, partim verò per continuam aëris inspirationem.

Ast non solùm regnum Animale hac laude clarere, verùm etiam *è Vegetabilium regno provenire Salia Urinosa*, suprà dixi, eaque acriora, e. gr. in Armoracia, Cepaceorum familia, Nasturtio, Piperitide, & similibus antiscorbuticis & hypochondriacis. Quædam autem habent talia Salia Volatilia temperata ab adjuncto oleoso, qualia sunt aromatico odore prædita, Mentha scilicet, Salvia, Rosmarinus omniaque aromata, quæ constat Sale Volatili Urinoso, ab oleo temperato. Quædam Vegetabilia obtinent Salia Volatilia occultata, qualia sunt Vulneraria, quæ utplurimùm insipida deprehenduntur; quorum tamen Sal ab effectu nobis manifestum evadit, quod revivificet Mercurium sublimatum vel Mercurium præcipitatum. Transformatur enim Mercurius in varias formas, beneficio salium acidorum; qui si misceatur cum herbarum Vulnerariarum succis ad ebullitionem, acidum istud, Mercurium in varias formas vertens, ab alcali Vulnerariarum plantarum absorbetur; quo destructo, Mercurius pristinæ suæ libertati restituitur. Verùm utut hæc etiam manifesta sint, sunt tamen quidam, qui dubitant de horum Vegetabilium salibus volatilibus, inter quos etiam est ZWELFFERUS *in Pharmacop. Reg. pag.* 215. & 216. & MŒBIUS *Fundament. Medic. cap.* 10. *pag.* 190. dicuntque, non dari in iis Sal Volatile simplex, nec arte elici posse. Hos tamen sensus ipsi evincunt: Conf. SCHRŒCKII *Ani-*

(1) *Haud semper valent ad probandam in mixto, præsertim Vegetabili, Acidi existentiam, experimenta deducta ex Chymicis destillationibus vel aliis encheiresibus; fieri enim facili negotio potest, ut Ignis, præsertim vehementioris, actione ea fiat particularum inversio, earumque figuræ immutatio, ut Acidum evadat, quod nihil minùs quàm Acidum erat. Sic e. g. non ex eo quòd Saccharum ex arena destillatum dat Spiritum acidissimum, inde inferre licet acidissimum illum Spiritum in Sacchari corpore contentum priùs fuisse: quis enim credat tantam aciditatem quantam in Spiritu Sacchari deprehendimus in Sacchara ipso, dulcissimo omninò corpore, absconditam esse? Imò nec valet ad probandam Fructuum quorundam latentem aciditatem, argumentum desumtum ex eo, quòd ex Fructuum illorum succo Aceta & quidem acerrima præparentur. Haud enim unquam crediderim in Musto vel Vino esse Aciditatem illam quomodocunque absconditam, quam in Aceto in quod Vinum mutatur, deprehendo. Valdè è contrario rationi consonum est credere, dulcissimas Musti vel Vini particulas in acidissimas evadere, facta scilicet mutatione figuræ, situs, & magnitudinis particularum, quæ alia ratione gustus organum afficiant, ac priùs afficiebant: inversio autem hæc particularum pendet facili negotio à motu intestino vel fermentatione tum Musti ut in Vinum, tum Vini ut in Acetum facessat.*

Animadverſ. in ZWELFFERUM *pag.* 525. & 526. Videmus namque, quòd ex Fuligine Sal Volatile Urinoſum, ſicut, ex Abſinthio Urinoſum Sal Volatile acquirant quidam; *de quo vid.* HORSTIUS. Alio modo ex Abſinthio exſiccato, retortæ indito, aut quod præſtat, forno preſſorio GLAUBERIANO indito, ac incluſo, elicitur & Spiritus & Sal Volatile Urinoſum copioſum ſubtiliſſimum. Sic ex Vegetabilibus putrefactis non fermentatis (nam ex plantis fermentatis accipitur ſpiritus ardens inſtar ſpiritus vini) elicitur Spiritus Urinoſus; imò ex Salvia, Nicotiana, &c. mox in prima deſtillatione Sal Volatile in forma ſicca collo retortæ & recipienti adhæreſcit: maxima Salis Volatilis copia ex ſeminibus, e. g. Fraxini, Rutæ &c. igne arenæ deſtillatur, parietibus recipientis adhęreſcens cum oleo penetrantiſſimo. Ex Pane per deſtillationem comparatur Spiritus ardens, & ſi rectè procedatur Sal Volatile elegantiſſimum; ut nihil dicam de Tartaro, ex Vegetabilibus oriundo, ex quo ſublimatur Sal Volatile maximæ efficaciæ in ſpecie ſi ex fæcibus vini eliciatur: Vid. LUDOVICI, & WEDELIUS *de ſale volatili tartari & plantarum* item Dn. D. BOHN *in Exercit. Phyſiol. 7. de Sanguine, in Corollariis*, ubi ex Frumentis & Pipere Sal Volatile copioſiſſimum & penetrantiſſimum prodire teſtatur.

De *Sale Volatili in regno Minerali* teſtatur terra Nitroſa, Nitrum ipſum, quod probè depuratum, & cum Nitro fixo miſtum odorem urinoſum, fortiter nares ferientem, ſpirat: ſicut & Argilla per retortam deſtillata liquorem urinoſum fundit.

Pergo ad *Salia Fixta*, quæ producuntur ex Vegetabilium cineribus, & reperiuntur imprimis in regno Vegetabili, nam in Animali regno talia ſunt vel nulla vel pauca. *In Minerali* proſtant pauciſſima, ſcilicet Sal Nitri fixum, & quæ mediantibus ſpiritibus acidis ex metallis producuntur, ſunt nil aliud, quàm Vitriola, conſtantia corpore metallico, cum ſpiritu acido corroſo & cryſtalliſato; quæ igne fortiori iterum ſeparari & reduci poſſunt. *In Vegetabili regno* ſunt, veluti dictum, exempli loco Sal Fumariæ, Abſinthii, Rutæ, Cardui benedicti, Ononidis, &c. Hæc Salia Fixa Vegetabilium non ſunt nativa, qualia fuere acida in regno Minerali, aut Volatilia urinoſa: ſeu talia Fixa Salia Vegetabilium non reperiuntur in concretis naturalibus, ſed ſunt artificialia, & fiunt ab ignis regimine, ex colliquatione & unione acidi & urinoſi volatilis in planta, ita, ut clarior horum generandi modus ſit hic. Sub concrematione plantæ, dum colliqueſcunt particulæ concreti, Sal plantæ Volatile partim inter avolandum arripit partem ſulphuris concreti, cum eodem ſe unit & figitur in alcali, partim quando colliquatus ſulphuris amplexus aufugit, abit in auras, & conſtituit fuliginis corpus. Hinc eſt, quòd Vegetabilia, quò magis oleoſa, copioſa dent Salia Fixa; econtra oleis per deſtillationem ſeparatis longè minorem copiam. Modus, quo fiant ex lignis copioſiora Salia fixa, ſeu Cineres clavellati, ſequitur: Lignum Pini ſi crematur clauſo vaſe aut loco, Sal Volatile ſulphur ejus arripit, & fixantur in alcali artificiale compoſitum; ſin verò crem etur in aëre libero, paucos dabit cineres, & per conſequens pauciſſimum Sal Fixum; flamma enim libera & aperta Salia Volatilia propter celerrimum hujus motum, nimiùm diſſipantur. Leniſſimo ergo, quantùm fieri poteſt, igne incineratio fiat: hac ratione quadruplum Salis Fixi acquiritur, quàm ex plantis exſiccatis & fortiori igne. Sic ligna putrida, fortiſſimo quamvis urgeamus igne, nullum dant Sal Fixum, quia in putredine omne Sal Volatile cum ſulphure abſceſſit: hinc plantæ ſcorbuticæ acres, e. gr. Cochlearia, &c. quorum Sal Volatile adeò liberum eſt, parum; Vegetabilia autem viridia non exſiccata, multum Salis Fixi prębent, quia per exſiccationem maxima pars Salis Volatilis avolat. Vegetabilia verò multa habent Salia Fixa, imprimis horum generationem oſtendit Sal Nitri fixum: ſi Nitrum ſolum cremetur igne, abit in auras; ſin verò addatur parum Sulphuris, relinquitur perfectum Sal Nitri fixum, eòque copioſius, quò plus Sulphuris additur. Fundamentum fixationis videbitis apud HELMONTIUM *in Tract. Blas Humanum*, & TACHENIUM *Hippocr. Chymice*.

Hæc *Salia Fixa dicuntur Salia Lixivialia*, quoniam inſtar lixivii vel ex lixivio extrahuntur: Alio nomine, & quidem Arabibus, dicuntur *Alkalia*, à *Kali*, herba Ægyptiaca, creſcente ſecundùm nitroſum flumen Nilum, ſapore nitroſo, quæ à Veteribus Ægyptiis fuit concremata, & ex eadem copioſum elicitum fuit Sal Fixum, quòd Ægyptii dixere Kali, & præpoſito Articulo Al, ortum eſt Alkali, *das Kali*. Hæc herba hodie num reperitur apud Seburgum, & eſt ſpecies ſedi. Hoc latiùs fuit extenſum ad omnia ſalia Vegetabilium: ſed cùm obſervatum eſſet, quòd, tam Volatilia quàm Fixa Alkalia eſſent contraria Acidis, factum eſt, ut latiori adhuc ſenſu omnia ſalia, quæ contraria ſint Acidis, ſeu Urinoſa, tam Volatilia quàm Fixa, dicta ſint Alkalia. Unde *vocabulo Alkali impoſterum ſemper utemur pro omni Sale Urinoſo, tam Volatili quàm Fixo.*

LECTIO V.

Sal Salſum.

PRædicta ſalia, Acidum nimirum & Alcali, dum invicem congrediuntur, ſal compoſitum tertium, nimirum *Salſum* conſtituunt, quod *neque eſt Acidum, nec Urinoſum*, ſed, uti dictum, *compoſitum ex Sale Alcali & Acido*, ſalſum appellatum. Hæc eſt genuina ſalis ſalſi natura, ut ſcilicet participet de duplici ſale. Sed ZWELFFERUS uſurpat ſal ſalſum ſæpiùs pro ſale Urinoſo; quod tamen ſalſum, unde cautè legenda ejus ſunt ſcripta. Hæc in genere.

Salſa, juxta naturam alcalium, quę cum acidis combinantur, *ſunt vel ſalſa Volatilia, vel ſalſa Fixa. Salſum Volatile* eſt, quando cum acido ſe unit alcali volatile; & tale eſt, quod in ignis tortura evaneſcit, e. gr. Sal Ammoniacum. Hoc ſal Ammoniacum, uti poſt dicemus, conſtat ex ſale alcali volatili urinæ, & ex acido ſalis communis, & hoc acidum, quia concurrit cum urinoſo, fit ſalſum. *Salſum Fixum eſt*, quando cum acido ſeſe conjungit alcali fixum, v. g. Spiritus Vitrioli & ſal Tartari. Hæc ſalſa ſunt naturæ hermaphroditicæ, ſeu participant de utroque, de acido & urinoſo, ita tamen, ut acidum deſtruat alcali & regnet, aut alcali ſubjuget acidum, imperiumque gerat: unde ex amborum concurſu fit tertium ſalſum, compoſitum ex his neutrum, de utroque tamen participans. Quamvis autem videamus, quòd *Acida cum urinoſis ſe ſine effervescentia non commiſceant*, nihilominùs *ſalſa ſine ulla pugna atque activitate cum urinoſis & acidis ſeſe maritant*. Pugnam illam ſeu effervescentiam obſervabitis, ſi ſpiritus vitrioli acidus ſali tartari, tanquam lixivioſo, affundatur; illi enim magno cum ſtrepitu efferveſcunt, & uniuntur tandem in ſal ſalſum, quod vocatur *Tartarus Vitriolatus, ſaporis vix ſenſibilis, vel parum amaricantis*.

LECTIO VI.

Sal Ammoniacum.

DIctum fuit ſuperiùs quòd *ſal Ammoniacum* ſit *ſal ſalſum*, ſed ſal ſalſum *Volatile*: Noſtrum quidem ſal Ammoniacum non eſt idem cum ſale Ammoniaco Veterum; hoc enim fuit nativum, noſtrum verò artificiale eſt. Veterum fuit enatum ſub arena in Regione Libyæ juxta Ammonis Oraculum, unde etiam nomen ſortitur. Ibidem loci fertur, in more fuiſſe mercatoribus ſub camelis iter ſuſcipere; unde cum urina camelorum coaſermentata terra produxit ſal Ammoniacum nativum Veterum. (K) Noſtrum ſal Ammoniacum conſtat ex ſale communi, qui diſſolvitur in magna copia urinæ humanæ, vel urinæ camelorum, aut aliorum animalium, addita pauca fuligine (ut ſit centeſima præter propter totius portio;) hæc forti igne coquuntur ad certam conſiſtentiam, poſtmodùm in loco frigido concreſcit Sal quoddam candeſcens, quod dicitur ſal Ammoniacum.

Compoſitionis ſeu *Generationis modus* eſt hic: ſal volatile urinæ & fuliginis ſub coctione iſta, dum evaporat phlegma (nam poſt phlegma debet adſcendere ſal volatile) ſe conjungit cum acido ſalis communis, & ambo concreſcunt in maſſam ſalſam, quæ dicitur ſal Ammoniacum, & eſt ſal ſalſum Volatile, natum ex ſalę volatili urinæ, & acido ſalis communis.

Uſus ſalis *Ammoniaci* eſt *duplex*: vel eſt *Medicus*, vel *Alchymiſticus*. Quod attinet uſum Medicum, *eſt Stomachicum ſingulare*, tergens ſordes ſtomacho adhærentes, unde *in apepſia, ſi conjungatur cum aromatibus, cinnamomo, pipere, ſpeciebus diatrionpipereon, vel cubebis, via datur melius ſtomachicum hoc ipſo*. Deinde quoque *eſt Antifebrile nobiliſſimum* in febribus intermittentibus, ſi præmiſſis præmittendis, in ſpecie vomi-

tu

(K) *Tam Jovis Ammonis, quàm Salis Ammoniaci vocabulum ab eodem themate ortum putamus; ἄμμος enim Arena eſt: quare & quòd Jovis templum in arenoſo Lybia tractu extructum eſſet, Ammonis cognomen illi inditum: & quod Salis genus in ejusdem fortaſſe regionis ſabuloſa terra, camelorum urina irrorata, inveniretur, Sal Ammoniacum appellatum eſt.*

tu per horam unam ante paroxysmum exhibeatur à gr. xv. ad scr. i. mitigat febres quartanas, & melior expectandus est successus, si misceatur cum lapillis cancrorum, v. gr.

℞. *Sal ammoniaci depur.* gr. xv. ad scr. i.
Lapill. cancrorum præp. gr. viii. ad scr. ÷.
M. f. Pulvis.

Detur ante paroxysmum: Rarò bis assumitur, nisi febris altas egerit radices, quin cesset.

Aliàs quoque *potens est Diureticum cum lapillis cancrorum* assumptum, præcavetque calculi proventum, abstergendo renum tubulos: Unde *in ischuria*, tam à sanguine congrumato, quàm ab alia causa quacunque, egregium præstat effectum.

Præparatur pro usu Medico depurando tantùm. *Depuratur* autem hoc modo, solvitur in aqua simplici, filtratur, & post tenuissimi phlegmatis exhalationem in loco frigido concrescit in strias salini-formes.

Sal Ammoniacum solutum in aqua simplici, vel solum *sublimatur in flores*, vel, ut quidam volunt, sublimatur cum limatura Martis: tunc enim in igne acidum salis Ammoniaci rodit Martem, & vitriolum constitui cum eo, sal volatile verò vel urinosum avolat in auras, fortiori tamen igne adscendunt flores salini, sed Martisles longè posletiores, non quidem contemnendi, sed multùm diversi ab ipso Ammoniaco.

Usus Alchymisticus Salis Ammoniaci *est pro volatilisatione sulphurum fixorum, metallorum & mineralium*. Docet hoc BASILIUS VALENTINUS, cujus verba latinè versa sunt: *Sal Ammoniacum non est minima clavis reserandi metalla, quapropter etiam à Veteribus comparatur Aquila volanti. Potest evehere colores & tincturas mineralium & quorundam metallorum, & pennis suis velocibus ferre usque ad montes hyperboreos*. Unde etiam vocatur *Aquila alba, Aquila cœlestis*, quia beneficio Ammoniaci salis facilè res possunt sublimari, & ab eo instar aquilæ in altum evehi. Sic lapis Hæmatites, qui est naturæ Martialis & Saturninæ, si probè subigitur cum sale Ammoniaco, ambo adscendunt in flores rubeos, in usu Medico excellentes, in specie in omnibus febribus conveniunt, simul quoque adscendit spiritus salis Ammoniaci. Sic sublimationem Solis cum sale Ammoniaco docet ZWELFFERUS *in Mantissa Hermetica*, qui videatur. Corallia, quorum sulphur alias fortiter mistum est cum suo concreto, nihilominùs tamen cum sale Ammoniaco sublimantur in flores rubeos, subinde nova sublimatione magis fortificandos, ex quibus posteà Tinctura elegans confici potest. Sic quibusdam singulare artificium est, dum caput mortuum Vitrioli Veneris probè calcinatum, & exactè edulcoratum, miscent cum sale Ammoniaco, & sublimant in flores coloris aurantiorum, sub quibus multa latent, in specie virtus blanda hypnotica in iis reperitur. Imò non absimili modo MARCUS MARCI sublimavit Vitriolum pro *lapide Butleri* HELMONTII. Hæc in surem dicta sunto.

Ut autem *separatio acidi ab urinoso volatili in sale Ammoniaco fiat*, quid faciendum? Resp. *Addantur salia alcalia*, ver. gr. sal tartari, sal cinerum clavellatorum, aut calx viva, sic enim fit, ut hoc sal alcali fixum conjungat se cum acido salis communis, in sale Ammoniaco contenti, sal volatile contentum se estricat ex compedibus, & in naturali forma adscendit, vel in forma florum, vel in forma spiritus; Sal tartari enim vel cinerum clavellatorum in fundo cucurbitæ sali communi, à sale Ammoniaco relicto, junctum remanet, ita ut spiritus salis Ammoniaci de sale fixo addito nil participet; sed si ignis ultimò fortiùs augeatur, notabilis salis Ammoniaci portio in flores elevatur. Modi describuntur à GLAUBERO *Furnor. Philosoph. T. 2. cap.* 87. ZWELFFERO *in Append. ad Pharmacop. Augustan. pag.* 53. & SCHROEDERO *in Pharmacop. lib. 3. pag.* 482.

Quare autem acidum salis Ammoniaci libentiùs se conjungit cum alcali fixo, & salsum volatile dimittit in liberum aërem? Resp. quòd fixa fixis libentiùs sese maritent, natura illorum ita jubente. Præterea quoque alia subjecta, præter alcalia, junguntur acido, in specie salis Ammoniaci, ver. gr. limatura Martis, minium, & à GLAUBERO *l. a. cap.* 86. lapis calaminaris & marcasita: idque, quia hæc corpora metallica nondum saturata absorbent acidum salis Ammoniaci, & ejus sal volatile liberæ relinquunt voluntati, ut vel in forma salis, vel spiritus urinosi assurgat. Notetur, quòd spiritus salis Ammoniaci cum sale tartari, cineribus clavellatis, vel aliis alcalibus fixis destillatus, sit salsus volatilis, & acido constet, quia coagulat se in flores siccos, & cum spiritu vini offam albam condensatur, sicut spiritus urinæ cum spiritu vini, cum calce viva autem destillatus est penetrantissimus, nunquam coagulatur, & semper fluidus existit.

Ordinariè spiritus salis Ammoniaci est coloris albi, facilè tamen ipsi potest conciliari color aureus cum sulphuro communi, si

℞. *Salis ammoniaci*,
Sulphuris comm. an. unc. v.
Calcis vivæ lib. ÷.

Hæc pulverisata misceantur, & destillentur & per retortam, prodit spiritus coloris aurei, Tinctura sulphuris quibusdam dictus, *odoris fœtidi ratione sulphuris;* in collo retortæ simul adhærescent flores sulphuris albicantes.

Sed *notandum*, quòd *Alcalia volatilia, ubi inveniunt subjecta sulphurea, ex utrorumque conjunctione oriatur color ruber*, unde quis rationem rubedinis in sanguine facilè reperiet.

Porro *spiritus salis Ammoniaci excellens est sudoriferum*, quia penetrat fortiter corporis intima. *Dosis ejus*, prout fortis vel debilis, erit à guttis XXX. XL. ad L. habita ratione subjecti, & eo ipso, dum est sal volatile, *destruit omnia acida superflua in corpore, & transmutat in salsa*, quæ partim per sudorem, partim per urinam evacuantur. *Hinc egregium est Nephriticum*, & præcavet calculum, sua penetratione resolvit massam sanguineam, eamque fluidam reddit ac tenuem, unde *in quibuscunque inflammationibus*, v. gr. in erysipelate, pleuritide, ubi acidum vitiosum sanguinem coagulans dat inflammationes, *egregium est remedium, destruens acidum, & resolvens coagulatum sanguinem*. Id quod confirmat experientia: si enim cani spiritus salis Ammoniaci injiciatur in venam, sanguis fluidus evadit.

Dictum, quòd *sal Ammoniacum sit* optimum *Febrifugum*, & hoc *à sale volatili obtinet*, & verum est, quòd si hoc & ejus spiritus in febribus, præsertim intermittentibus, simplicibus & scorbuticis, sive adsit æstus sive frigus, per horam unam & alteram ante paroxysmum à dr. ÷. ad dr. i. tempestivè, præmisso vomitu, adhibeatur, infallibile existat remedium, cujus usu febris octana curata est: Unde etiam Dn. D. MICHAELIS spiritum salis Ammoniaci in genere vocavit spiritum Antifebrilem & Antiquartium. Omnia enim symptomata, in cursu febrium intermittentium urgentia, beneficio hujus spiritus, nunc simplicis nunc oleosi, maturè tolluntur & compescuntur.

In *cardialgia flatulenta anxietatibus præcordiorum*, & ipsa *suffocatione hypochondriaca & uterina*, & in paroxysmo, non tantùm naribus admotus (sic quidem potentius excitat, quam ex castoreo aut pennis incensis petita remedia); sed etiam internè in aqua melissæ, pulegii &c. exhibitus, optimum est medicamentum, per sudorem causam eliminans morbosam. In cœliaca, ubi obstructus est folliculus felleus seu ductus choledochus, in colica convulsiva, &c. est optimum remedium, necnon catarrho suffocativo vitio nervorum, lipothymia subitanea &c. in paroxysmo. *In affectibus chronicis*, scorbuto, malo hypochondriaco, & in spleneticis, aut in genere in iis affectibus chronicis, vulgò ab obstructionibus derivatis, *egregium his spiritus præstat effectum*, si permisceatur cum spiritibus volatilibus appropriatis, v.g. in scorbuto cum spiritu cochleariæ; in mensium obstructionibus cum castoreatis & myrrhatis, tam in forma sicca quàm liquida, tam externè quàm internè non solùm dolores podagricos lenit, destruendo acidum Podagricorum *juxta* articulos residens, *si misceatur cum spiritu vini camphorato, ita ut sumatur dupla pars spiritus vini camphorati, & una pars spiritus salis Ammoniaci, & applicetur*, sed etiam hic spiritus salis Ammoniaci artificiosè à GLAUBERO *per certum instrumentum in mensium obstructionibus fœminis* cum successu adhibetur.

Spiritus salis Ammoniaci si conjungatur ritè cum spiritu vini, quod est artificium (nam *si spiritus vini misceatur cum spiritus salis Ammoniaci, se coagulat in massam quandam*, seu ut HELMONTIUS dicit, in offam crassam;) habebit menstruum egregium pro myrrha extrahenda, item pro Elixire proprietatis sine acido, feminis destinato. Hoc etiam modo parari potest spiritus salis Ammoniaci anisatus, qui in colica convulsiva, passione hysterica, malo hypocondriaco, suffocatione hypochondriaca, & singultu, specificè convenit. Eadem mistura (scil. *spiritus vini cum spiritu salis Ammoniaci mistus*) *solvit terram foliatam tartari in essentiam auream*, optimam in malo hypochondriaco, teste ZWELFFERO: Hæc mixtura, limaturæ Martis affusa, dat essentiam Martis optimam in morbis chronicis.

Caput mortuum spiritus salis Ammoniaci si solvatur in aqua calida, filtretur & coaguletur, *dat sal salsum*, optimum digestivum, in virtute tamen varians pro ratione eorum, cum quibus sal Ammoniacum junctum destillatur. Sic v. gr. si sal Ammoniacum cum cineribus clavellatis junctum destilletur, ejus Caput

put mortuum dabit sal, qui optimum digestivum in malo hypochondriaco, ad scr. i. exhibitum: item io scorbuto convenit: SYLVIUS utitur hoc Sale loco digestivi in quartana, in quo omnibus intermittentibus febribus, feliet eum successu. Si paratur spiritus salis Ammoniaci eum calce viva, ex Capite mortuo paratur sal, quod optimum est lithonttipticum ad scr. i. in aqua appropriata propinaodum. Idem *Caput mortuum, si solvatur in aqua, & affundatur limatura Martis, eandem redit in crocum Martis optimum*, & saoè meliorem eo, qui fit cum salibus.

TACHENIUS *in Hippocr. Chymico pag.* 66. cum bolo spiritum acido-salsum destillat, quem *Spiritum Salis Ammoniaci* acidum vocat. Alium modum habet ZWELFFERUS *in Mantissa spagyr. pag.* 338. qui autem nil aliud est, qoam spiritus Salis communis non adeò acris, quia acidum in marte relinquit; subdulcis est, quia de Marte participat,

LECTIO VII.

De Tartaro Vitriolato.

Tartarus Vitriolatus est sal salsum, *ex sale Tartari & spiritu Vitrioli constans*, & si rectè saturationis punctum repertum, abeat io saporem vix sensibilem, parùm amaricantem. Hunc Tartarum Vitriolatum vocat HARTMANNUS *Digestivum universale*: id quod verum est. Praetereà est *stimulus optimus Purgantium*, si modò conjungatur cum Purgantibus; & tum quarta pars Purgantium sufficit; e. g.

℞. *Tartari vitriolati* scr. ÷. ad gt. xii.
Scamm. sulphurati gr. ii.
Troch. alhand. gr. i.
Olei destillati anisi gut. i. vel ii.
M. D. S.
Pulvis Purgans.

Hie, utut vix quarta vel quinta pars Purgantium adsit, tamen movebit 6. vel 8. sedes, quia Tartarus Vitriolatus vim Purgantium intendit & promovet, sine torminibus ventris. Hoc autem ut fiat, necesse est, ut Spiritus Vitrioli sit probè rectificatus & separatus à particulis Venereis metallicis, quas secum rapit sub destillatione prima, alias nauseosus existit Tartarus Vitriolatus. Hinc *optimum est Diureticum & urinam ciens*, & concrementa ac *lotitantia circa, vel intra vasa urinaria abstergens*.

LECTIO VIII.

De Coagulatione.

Doctrina salium manu quasi nos ducit ad *Coagulationem* quæ fit, quando res liquidæ ad solidam substantiam per humidi privarionem rediguntur, *estque duplex*, *Frigida* nempe & *Calida*. *Res* enim quædam *in calido soluta, in frigido coagulantur*; v. g. Salia essentialia in calido liquescentia coagulantur in locis frigidis; nitrum in aqua calida solutum in frigido coagulatur ac crystallisatur iterum. *Quadam* verò *in frigido soluta concrescunt in calido*; v. gr. salia cineticia ex lixiviis cinerum parata, in loco frigido aquæ instar fluentia, io calido concrescunt. Fundamentum diversitatis consistit in spirituum præsentia vel absentia sic salia, magnam spirituum copiam in destillatione de se promentia, in calido solvuntur, & in frigido coagulantur, v. gr. Nitrum, Vitriolum, Alumeo, Sal commune, &c. & sic ecoutrà: Vid. LIBAVIUS *l. 2. Epist. 7. de Coagulatione*.

LECTIO IX.

Congelatio, & Crystallisatio.

Quoad *Congelationem*, hæc satis nota est Pharmacopœis & coquis, quando parant ex succis fructuum & partibus animalium nutritivis Gelatinas. *Crystallisatio* autem propriè competit Salibus, quando post evaporationem proportionatam liquotis solventis Salia, latiùs antea dispersa, congregantur & iovicem oniuntur. Liquor hic crystallisandus loco frigido vel cellæ exponitur; sic pori menstrui constringuntur & salia in certam figuram, pro texturæ particularum varietate, coucrescunt. Notandum aotem io Crystallisatione, ut humiditas evaporet ad pelliculam usque, solutiooe supernataotem (L); aliàs salia nimis discontinuata non crystallisantur; sin autem nimia liqunris quantitas evaporet, loco crystallorum salia in forma mellis in fundo remaneot. Salia Crystallisationi apta sunt salia salsa seu alcalia certa proportione acidi satorata; unde Salia alcalia fixa communiter, ast malè, cum sulphure calcinantur, aut cum spiritibus acidis irrorantur, qua oec sola acida, nec sola alcalia, crystallisari possunt; maximè tamen acida, vel corpore metallico quodam, aut Salibus alcalibus saturata, ad Crystallisationem faciunt.

LECTIO X.

De Effervescentia.

Dictum hactenus fuit, quòd *ubi Acidum concurrat cum Urinoso in motum* ambo *cieantur* non levem; quia in Acidi & Alcali actione due veniunt consideranda: quod
(1.) Se mutuò destruant; &
(2.) Quòd *iste concursus* Salium fiat *per insignem motum & agitationem*.

Primum quod attinet, hoc non ita iotelligendum est, ac si Acidum cesset Acidum esse, ac Urinosum amittar naturam Urinosi; sed quòd *ex mutua mistela hac salia ita se attemperent, ut Acidum qua Acidum non ampliùs se exerat, nec Alcali qua Alcali suas patefaciat actiones*, quando *ex ambobus fit tertium compositum Salsum*, neutrum, simpliciter abstersivum.

De secundo, *quòd non sine Effervescentia agant Acidum & Alcali*, ulterius dispicendum. Nam videmus in *conjunctione salis tartari* & *spiritus vitrioli*, quòd ex horum combinatione *oritur nunc Effervescentia*, nunc *Fermentatio*, pro duplici statu salium, ut quo solet esse coostituta: Nam quando salia sunt pura, & non permista cum aliis particulis, mistum componentibus, fit *Effervescentia*; sin verò salia sint impura & aliis particulis mistum componentibus sint associata, tunc ab ista actione solet fieri *Fermentatio*. Ratio est, quia salia, si non sint temperata ab aliis particulis materialibus, proptus se contingunt, & efficacius in se agunt, & fit Effervescentia; sin vero inter hæc salia aliæ particulæ materiales intertextæ sint, impediunr salium proximiorem sui concursum, & fit Fermentatio. Effervescentiæ exemplum videre est in sale tartari cum spiritu vitrioli volatili; item si mistura fiat ex spiritu acido quocunque, cum sale volatili, tunc enim insignis oritur Effervescentia. Contrà in musto, dum salia ejus duo constitutiva intertexta sunt multis particulis materialibus, coospicua fit Fermentatio, unde mustum per Fermentationem alteratur in vinum. Generatio vini ostendit modum Effervescentiæ & Fermentationis: nam acetum est sal acidum vini purum; item sal tartari etiam est sal vini purum: Si combinentur, excitant Effervescentiam; dum verò vinum degenerat in acetum, fit per Fermentationem, dum acidum & alcali vini, interpositione particularum aliarum, mistum constituentium, in motu Effervescentiæ impediuntur, ut minus liberè & citò in se invicem agere queant.

Propriè effervescunt salia pura, acidum & alcali: v. g. spiritus vitrioli si misceatur oleo terebinthinæ destillato, Effervescentiam dabit intensissimam cum ardore summo, propter sal volatile oleosum, in oleo terebinthinæ, concurrens cum acido vitrioli; sic *oleum tartari per deliquium affusum alumini*, in quo est acidum fortiter concentratum, Effervescentiam excitant non levem: *in calce viva affusa aqua* fit Effervescentia propter urinosum, & quod acidum aggreditur, & se unicodo effervescit.

Præter alcalia manifesta subinde quoque *corpora Terrestria* daotur, quæ absorbendo acidum, *alcali habent occultum* aut planè nullum, saltem absorbendo acidum *acidisque affusa effervescentiam blandam excitant*, & ita etiam *ad Alcalia referuntur*: Quo pertinent *corpora Metallica*, in specie *Mars & Saturnus*, quæ effervescuot propter partes terrestres, acidum absorbentes: Hæc si alcalibus adnumerentur, altioris erit indaginis. Hinc Corallia affuso succo citri vel limonum effervescunt; sic Creta cum acidis effervescit; item Marmori si affundatur spiritus salis, effervescentiæ motum præseferret: Marti si affundatur spiritus vitrioli, cum iotenso calore effervescit:
Major

(L) *Pellicula autem illa Lixivii superficiei innatans, videtur esse textum innumerabilium molecularum Salinarum etsi exiguissimarum, quæ sibi ipsis adhærentes, & tamen certo quodam positu versus oculum reflectentes, Iridis colorum sensationem in nobis parere solent*.

Major exorietur Effervescentia, si spiritus nitri seu aqua fortis affundatur Martis limaturæ, cui Misturæ, si affundatur oleum tartari per deliquium, tanta fit Effervescentia ut vitra rumpantur. Notum est, quòd *partes Animalium dura*, v. g. dens Apri, cornu Cervi, lapilli Cancrorum, conchæ Perlarum, *& omnia Conchilia, cum acidis effervescant, quia in his absconditum alcali volatile*, quod destillatione se prodit. Dum ergo ab acido solvuntur hæc subiecta, occurrit sal volatile alcalicum, cum quo effervescit. Ratio autem, cur Alcali & Acidum invicem commista validè agitentur, ita ut calor oriatur, obiter hic notetur: In quibusdam effervescentiam oriri cum intenso ardore, in quibusdam vero frigidam percipi, vel non intensam. *Effervescentia Calida* fiunt cum salibus fixis à subjectia sulphureis elicitis, aut salibus volatilibus oleosis; *Effervescentia* verò *Frigida* fiunt, quando sal volatile purum cum acidis puris concurrit: Sic spiritus salis ammoniaci cum spiritu salis, item spiritus urinæ & spiritus salis, concurrit citra insignem Effervescentiam, utut hic circumstantiæ quædam pensitandæ. Cur verò effervescant dicta salia, in causa est conformatio mechanica particularum salinarum, dum nempe ita sunt conformatæ, ut subjecto fluido permistæ, propter figuræ diversitatem & singularem inæqualitatem in se impingant, unde unum trahit alterum. Acidum rodit alcali, alcali absorbet acidum, & hoc tamdiu fit, donec tandem concurrant in æquali situatione, donec mutuò cohæreant. Ut facilius percipiatur hic Effervescentiæ modus, imaginandum est, quod salium acidorum partes sint conicæ & acuminatæ, partes verò salium alcalium sint fissæ, unde inter hæc pugna tamdiu continuatur donec acidum subeat alcali fissuras, & uniant se in sal salsum tertium neutrum ex his. (M).

LECTIO XI.

De Fermentatione.

Quod attinet Fermentationem, dixi, eam talem esse motum, in quo acidum & urinosum concurrendo simul alias particulas mistum componentes in motum cient: nam *à sale dependet mistionis vinculum; quamdiu* enim *salia sunt unita, & simul tenent alias particulas mistum componentes, corpora manent in suo naturali situ*; *sin* verò *resolvuntur*, mistum brevi satiscit, & dum commoventur illæ particulæ *fit Fermentatio*. Sub hac Fermentatione vel particularum motione *in signis* Misti *fit Alteratio*, quæ eainde oritur, quia sic salia ista sub isto motu de novo se unire gestiunt, &, dum ita se unire volunt, quasdam particulas in unionis consortium rapiunt, alias verò non benè unibiles separant quæ si leves sint, supernatant, graves verò ad fundum secedunt & fæcum nomine veniunt. Tota Fermentationis ratio est unio salium, sub qua unione partes unibiles consociantur, partes verò non miscibiles aut ratione ponderis, aut aliam ob sui dispositionem ex porulis corporis exclusæ præcipitantur ad fundum, ea qua unione nova misti textura & insignis alteratio procedit: Sic in *Musti Fermentatione*, dum *concurrit acidum & alcali*, nova fit fermentatio vel alteratio liquoris qui dicitur Vinum; *quod ulteriori fermentatione*, qua acidum exaltatur, urinosum verò supprimitur, rursus alteratur, novaque fit miscela, quæ dicitur Acetum. Hæc Fermentatio fit tamdiu, donec ea diuturna actione acidum & alcali suam perdant naturam, & tandem in aquosa liquamina, seu ens primum & ultimum, *Aquam* redeant, nisi forsan accedente novo seminio nova Fermentatio inchoëtur: sic fructus austeri per fermentationem moderatam suavem dulcedinem acquirunt; illa autem protracta & continuata, acescunt item succi vegetabilium potissimorum per aliquot saltem dies fermentati, per destillationem spiritum sulphureum inflammabilem fundunt; quod si verò fermentatio ad aliquot septimanas protrahatur; in acetum acerrimum degenerant. Unde BASILIUS VALENTINUS rectè Fermentationem clavem omnium mutationum dicit, eò quod per hanc particulæ corporum activæ, aliis hactenus involutæ, agitentur & commoveantur, & sic crudiores eorum partes magis maturescant & volatilisentur.

In his operationibus *Aëris summa est necessitas*, adeò ut *primaria hic Fermentationis extet causa*. Certum est, quòd v. g. *mustum in dolio conclusum non fermentet* propter defectum aëris, aut si fermentet, ipsum continens diffringat. *Ratio* hic est vis aëris elastica, unde aër, dum se immiscuit salibus virtute sua elastica se expandit, & salia magis magisque commovet, unde Fermentatio acceleratur. Illustrat hoc Dn. BOYLE *in Tract. de vi aëris elastica*; quando coralliis affudit succum limonum, quem deinde posuit in recipiens aëre exhauriendum, unde leves effervescentiæ factæ sunt, postmodum orta ingens effervescentia, quia aer, exhaustæ virtute elastica, liquores exagitare & effervescentiam excitare potuit: *Vid. plura apud Dn.* BOYLE *Tract. dicto*.

Ex his videmus, quanta sit convenientia inter Fermentationem artificialem cum ea, quæ fit in corpore humano. Dixi superiùs, quod *Acidum* & *Alcali* seu *Urinosum* se mutuò destruant; unde illud nobis sese suggerit principium Practicum, quòd si unum eorum præternaturaliter corpus afficiat, contrariis quoque in corpore destrui & eliminari debeat: sic ubi in corpore nostro peccat acidum, adhibentur commodè alcalia; ubi urinosa œconomiam corporis turbant acidis sunt subiuganda. Sic *in soda* seu ardore ventriculi, ubi peccat acidum cum bile regurgitante, aliove alcali effervescente, bono cum consilio usurpantur creta, lapilli cancrorum, ebur ustum, farina laterum, &c. quia hæc ipsa absumunt & absorbent acidum, & effervescentiam compescunt. Mulieres cerevisiarum medicatrices, quando cerevisia acescit, immittunt *cretam*, quæ non sine effervescentia *acidum absorbet & præcipitat*, unde dulcescit denuo cerevisia. *Sic in dysenteria*, ubi acidum vitiosè effervescens exulcerat intestina, prosunt corallia, crystallus præparata, priapus ceti, cranium humanum præparatum seu calcinatum, &c. quæ omnia acida absorbent, & ulteriorem corrosionem impediunt: hoc quoque facit crocus Martis adstringens. *Dolores stranguriæ* sunt ab acido, quos compescunt lapilli cancrorum, ut qui & acetum edulcorare faciunt: quod etiam præstant cortices aurantiorum, & oleum destillatum eorundem, quia sal volatile oleosum temperat acidum ac corrigit. *In pleuritide* peccat acidum quod coagulat sanguinem, unde inflammatio, & effervescendo cum sale volatili febrem continuam excitat: hic ergo proderunt salia volatilia, verbi gratia sal volatile cornu cervi, sal volatile fuliginis, item maxillarum lucii piscis quæ acidum absorbendo affectum nunc sine venæsectione curant. *In malo hypochondriaco* acidum omnium optimè absorbet Mars, & inde parata remedia, hinc vitriolaceam vim acquirunt hæc remedia, & acida absorpta per alvum aut per urinam eliminant, unde videmus excrementa ab usu talium nigro tincta colore: Ratio est, quòd Mars absorpserit acida quæ posteà præcipitantur à bile, & sub forma atramenti rejiciuntur. *In scorbuto* peccat acidum rancidum, qui curatur per volatilia: ubi vero acidum hoc scorbuticum rancidum nimis contumax est, salia hæc volatilia noxas inducunt dolores nempe vagos, spasmodicas convulsiones, &c. propter Fermentationem nimiam salium volatilium cum acido rancido: Hoc verò ubi contingit, delerenda sunt salia volatilia & fixa adhibenda, nempe Martialia, Cancrina, eburacea, & similia. *Febres intermittentes*, in quibus quoque acidum peccat, in specie in Quartana, curat spiritus salis ammoniaci, item salia præparata vegetabilium, ut sal absinthii centaurii minoris, cardui benedicti, &c. aut corpora fixa metallica calcinata, item specifica febrifuga, v. g. *Strobelbergeri*, item *Grollii*, &c. quatenus acidum destruunt & per urinam eliminant. *In febribus ardentibus*, ubi acidum volatile oleosum seu bilis peccat, & vitiosè fermentando aut ebulliendo ardorem, deliriaque causatur, hic ratione contrarietatis acida potentiora conducunt, v. g. succus ribium, berberum, item acida mineralia, verbi gratia spiritus salis spiritus nitri, vitrioli, clyssus antimonii sulphureus, &c. hæc acida enim bilem nimis oleosam seu acidum eius volatile corrigunt & destruunt, quo destructo cessat effervescentia: prosunt quoque, juxta hæc, nitrosa, nitrum per alcali depuratum, ut ejus acidum maneat salvum, item nitrum antimoniatum. Non incommodè huc quoque in usum trahi possunt *vulneraria*, quæ *acidum absorbent*, (Vulneraria enim habent in se alcali temperatum,) sive in primis viis, sive in massa sanguinea reperiatur, hinc etiam Mercurium resuscitant & ex hac causa, quatenus nimirum tollunt acidum sistunt quo-

(M) *Non sufficit sanè ad Effervescentiam excitandam difformitas particularum Salinarum, ex quibus liquor componitur, nam si hoc verum esset, omnes liquores heterogenei, & sibi ipsis non convenientibus figura particulis constantes, in assidua Effervescentia esse deberent, quod falsum. Præterquàm quòd adhuc ratio reddenda est, cur particulæ salium diversæ figuræ in motum ponantur, h. e. adhuc caussa assignanda illas in motum adigens, & quæ post Effervescentia motum easdem ad quietem componat. Sed de his opportuniori occasione disserendum.*

que effervescentiam: Unde *vinum ratione acidi vulneratis prohibetur*, ne effervescendo in parte læsa dolorem & hinc majorem vulneribus inducat noxam: ast cum lapillis cancrorum si exhibeatur, saporem urinosum referens, prodest. Vinum abusu suo infert podagram, arthritidem vagam, calculum, pareses, colicas, & alios affectus à vitioso acido ortos, quibus optimè convenit spiritus salis ammoniaci, quia destruit acidum, illudque modo per sudorem, modo per urinam, evacuat. Notum est, quòd vinum Rhenanum cum spiritu salis ammoniaci si misceatur, sapore suo privetur; unde ad omnes affectus ab acido propullulantes spiritus salis ammoniaci est optimum conferens, quia destruit acidum illudque modò per sudores, modò per urinam, eliminat.

Quod attinet Fermentationem in corpore humano, tam naturalem, quam præternaturalem, de hac plura essent dicenda; sed paucissima tantùm subnectam. Notum est, quod Naturalis in corpore humano ad mortem usque vigeat. *In stomacho Fermentatio naturaliter ita procedit*; Acidum stomachi concurrit cum sale volatili alimentorum, quibuscum se maritat, & tandem ambo in salsum degenerant volatile. Quòd si præternaturaliter instituatur Fermentatio hæc, & chylus adhuc nonnihil acidus elabatur extra ventriculi limina, (nam *extra stomachum omne acidum corporis est inimicum*) adest bilis, corrigens hunc vitiosum chylum eumque transmutat in sal volatile. Si ulterius processerit chylus adhuc acidulus, intestinorum cameras intraverit, acidum concurrens & fermentans cum viscido chylo & bile, excitabit flatus, uti fit in hypochondriacis (nam notum est, quòd in Fermentationibus artificialibus semper præsto sit Gas sylvestre:) Quos ergo ut curemus, in usum vocanda sunt aromatica, acidum corrigentia, & Fermentationem vitiosam inhibentia. Massam sanguineam esse in continuo isto Fermentationis motu, ejusque præternaturales anomalias, demonstrant exinde enati pulsus; unde *si præter naturam fermentet aut ebulliat, febres inde oriantur*: In specie Fermentationis & ebullitionis nimiæ signum in febribus ardentibus est pulsus magnus frequens & celer: contrà verò in cachexia est pulsus rarus & tardus ex defectu Fermentationis naturalis unde etiam signa urinæ ex gradibus Fermentationis dignoscuntur. Ubi enim particulæ excrementitiæ minùs utiles cum urina rejiciuntur, urina erit crassa: sic in principio febrium acutarum urina est clara, tenuis; successivè verò turbida cum spe salutis evadit. Sub menstruationis tempore inordinatam sanguinis Fermentationem declarant dolores circa lumbos, febris, aliaque tunc temporis fœminas affligentia symptomata.

LECTIO XII.

De Simplicium quorundam vegetabilium malignorum præparatione seu correctione chymica.

HÆc Correctio non tantum in regno vegetabili, sed etiam in minerali, in specie metallorum, atque etiam animalium republica summè est necessaria: horum *cruda malignitas & virulentia impeditur sive tollitur legitima Præparatione*. Eum autem in finem præparamus crudiora simplicia ut eorum ἐνέργεια per totum concretum dispersa concentretur, ut ita vis unita fortior fiat, & hæc est Præparatio.

Quod attinet medicamentorum Correctionem, Correctionem dico, non Castrationem; *quia interdum nomine Correctionis remedia castrantur potius, quàm corriguntur*: Deinde eligo Correctionem veram, non verò palliativam.

Vera Correctio consistit in eo, ut sublata virtute noxia aut virulentia, vis medicamenti genuina maneat illibata atque salva. Notum alias est, quòd vulgo Correctionis ergò Purgantibus validioribus misceantur aromata: e. gr. Scammonio Zedoaria, Turbith Mastiche & Zingiber, Colocynthidi Cuminum, Euphorbio Amygdalæ dulces & Cinnamomum, Jalappa cum Fœniculo, &c. quæ tamen *Correctio per Aromata est palliativa*, i. e. non tollit malignitatem venenosam simplicia, sed ejus noxam tantùm quodammodò sedat. De vera itaque nobis potius agendum est Purgantium Correctione, qua in genere summopere indigent Purgantia quædam & Opiata & Narcotica nonnulla, ex se virulenta & maligna; quod symptomata, eorum usum insequentia, arguunt nam de Napello aliisque in specie tacebo.

Purgantia esse virulenta, eorum operationes loquantur, cùm postquam quis usus fuerit validioribus, is, qui erat sanus lætusque, redditur tristis, inferiora abdominis dolent, artus & genua tremunt: ut nihil dicam de aliis truculentis symptomatis, dum helleborus convulsiones, jalappa lethales hypercatharses, etiam tormina, colicamque in epilepsiam terminantem, hystericam non rarò excitantis passionem inducit, & quæ sunt aliorum drasticorum incommoda. Simili effectu se produnt Opiata, Hypnotica & Narcotica, maniacos morbos, stupefactiones sensuum, & symptomata varia inducentia: *si Opium incorrectum somnia inducit truculenta*; idque non tantummodo de Opio, sed de omnibus simplicibus narcoticis, Hyoscyamo, Solano, Papavere, &c. verum est.

Ut in specie aliquid inseramus de Scammonio, hoc quod attinet, longè aliud nostrum est à Veterum Scammonio quo Dioscorides usus est. *Veterum* enim *Scammonium* erat succus ex radice bene maturata & excavata collectus, remedium mite & blandum, utpote quod ad dr. j. sine periculo teste MESUE, dabatur, quod de nostro dici non potest; colligebatur in Syria: *Nostrum* verò *Scammonium* est succus lactescens Tithymali cujusdam inspissatus & congelatus, non ex radice petitus, sed ex tota planta expressus. Purgans est admodùm generosum & validum, quod cum impetu & non sine violentia expurgat humores, tam sanos quàm ægros.

Notum est, quod *omnes Tithymali succo gaudeant caustico*, quod etiam de *Scammonio verum apparet*; hujus enim succus fundatur in sale quodam volatili admodum acri: hoc sal causticum fermentando, tam chylosos quàm excrementitios succos evacuat, irritandoque intestina tormina & hypercatharses inducit subinde lethales, quare correctione summè opus habet.

Correctio autem *per aromata parum aut nihil valet. Usitatissimè corrigunt per acida mineralia*: Verùm talia acida non tantùm destruunt sal illud acre purgans Scammonii sed & omni energia castrant & spoliant: Id quod de omnibus Purgantibus ferè valet. *Vegetabilia Purgantia* per acida *plus minus virtute sua exuuntur*: verb. gr. Helleborus per spiritum Vitrioli aut phlegma Vitrioli sua privatur efficacia sic quoque Gummi Guttæ, item Esula, Scammonio vicina, per acida, in specie per spiritum Sulphuris, orbantur virtute purgante.

Facit huc *Scammonium sulphuratum*, quod mitigatur quidem quoad virulentiam suam, sed non sine virtutis suæ purgatricis castratione. Fundamentum hujus correctionis in eo est; quòd Sulphur incensum emittat suum spiritum, qui se insinuat in Scammonium, ejusque sal volatile temperat & successivè prorsus destruit. Prout verò plus vel minus sulphuratum Scammonium, etiam plus vel minus retinet de sua vi purgante. Hoc notandum, *ne in præparatione hac Scammonium liquescat*; dum enim liquescit, fumus Sulphuris se insinuare nequit in ejus substantiam, unde in eadem vehementia subsistit: potius pulverisandum est, ut leniter se insinuet fumus Sulphuris, & ita ejus virulentia quodammodò corrigatur.

Simili censura dignum est *Magisterium Scammonii per acidum* præparatum, quando scilicet Scammonio pulverisato affundunt spiritum Vitrioli vel Salis rectificatum, solvunt, extrahunt, & extractum præcipitant cum oleo Tartari per deliquium: hujus enim Magisterii dosis est a scr. i. ad scr. iv. cùm verum Scammonium per se vix possit ad grana 6. vel 7. ad 9. propinari. Si nihilominus *per acida corrigendum accipiantur potiùs succi vegetabilium acidi mitiores: Sic Scammonium cum succo Cydoniorum dat diagridium*: Aliis solvunt Scammonium in succo Citri vel Limonum, mitiusque obtinent Scammonium.

Omnes hæ per acida, imprimis mineralia, mitigationes sunt Castrationes, quia invertant vim laxantem; Unde est, quòd Purgantia pro diversitate subjectorum plus minusve operentur, prout magis minusve acidum est fermentum stomachi in hoc vel illo subjecto; quod probatur exemplis: si in hoc Individuo nimis acidum sit fermentum ventriculi aut statim post assumptam purgationem hauriantur acida, exhibita Purgantia minus operantur; idque in Melancholicis verum est, quod difficillimè à Purgantibus moveantur: item quòd Hypochondriacos Purgantia parum moveant, propter excessum acidi in hypochondriis stabulantis, loquitur experientia. Canibus fortissima quamvis infundantur Purgantia, parùm vel nihil eosdem movent, adeò ut *vitrum Antimonii* ad plura grana sine operatione adsumant; cùm tamen in venam ejus incisam immissa citiùs operentur, *Ratio patet*, quia fermentum stomachicum canum nimis est acidum.

Quod dictum fuit de Purgantibus, quod scilicet correcta mitiùs soleant purgare, idem valet etiam *de Opiatis*. Hæc enim *per acida correcta* blandiùs operantur: Sic communiter corrigitur Opium per Sulphurea, & spiritum Salis aut Vitrioli, aut

aut etiam per repetitam cum Aceto ſolutionem quæ tamen acida Opii virtutem plus deſtruunt quàm corrigunt. *Nam vis opii conſiſtit in ſale volatili oleoſo*, vel ſociatum eſt cum ſulphure copioſo admodum fœtido; unde quidam Opium lento calore exhalare, & ſic ſulphur ejus hypnoticum ex parte evaporare præcipiunt. Sed ſal volatile ejus per acida inſigniter deſtruitur, cùm tamen Opiata remedia in multis affectibus ſint exoptatiſſima, adeò ut *rectè* dixerit SYLVIUS: *ſe malle carere Praxi, quàm deſtitutum eſſe Opiatis correctis*. Uti verò Opiata & Purgantia per acida mitigantur, ſic econtrà per Spiritum Vini eorum vires exaltantur, ſicut notum, Spiritum Vini elicere & exaltare reſinas Purgantium ut in pauca doſi purgent.

Sed miſſis his *Correctionibus* caſtrativis, *vera* potius attendenda, quæ *conſiſtit in genere, vel in ſubjectorum Fermentatione, vel in eorum per Salia Alcalia Correctione*.

Quod attinet *Fermentationem*, in hac tota concreti craſis invertitur, unde Fermentatio eſt clavis reſerans venena vegetabilium. *In ſpecie Purgantia* ſi conſideremus, in eis quid præſtet Fermentatio, patebit; v. g. *Elaterium fermentando omninò cicuratur*. Superiori anno accepi ſuccum Cucumeris aſinini, eumque recentem fermentavi & inſpiſſavi, habui inde Rob amariſſimum prorſus innoxium, quia correctus erat per Fermentationem. ita ut grana xxij. ſine noxa aſſumerentur; cùm Extractum Elaterii aliàs ultra grana xv. vix tuto exhibeatur. Sic *Colocynthis*, vehementiſſimum Purgans, *legitimè fermentatam de ſua virulentia multum amittit*; *Fermentatio* autem ejus talis.

℞. *Poma Colocynthidis*.

Infunduntur cum *ſuccis vegetabilium*, in ſpecie cum *ſucco Pomorum Borſdorffianorum*: Hæc miſta bulliant poſteà admiſceatur parum *fecum Cerevisiæ*, ut commodiùs ad fermentandum diſponatur. Ubi ſufficienter fermentaverit (id quod cognoſcitur, ſi ſpirat odorem amariſſimum) ad Extracti conſiſtentiam inſpiſſetur, quod cum menſtruo appropriato extrahatur, & iterum ad debitam conſiſtentiam redigatur.

Extractum hoc ad ſcr. j. propinatum purgat non tam violenter, quamvis non ſine torminibus.

Ad hunc modum etiam Scammonium cum ſucco Cydoniorum felici cum ſucceſſu tractari poterit.

Opium quoque *per Fermentationem, ſi cum ſucco Aurantiorum, aut* ſecundùm HELMONTIUM *cum ſucco Cydoniorum, vel cum ſucco Pomorum Borſdorffianorum fermentetur*, ſubigitur in illis ſuccis, ſi priùs ſolutum parum evaporaverit, & poſteà fermentetur, & inſpiſſetur; qualem modum etiam LAGELLOT *in Epiſtol. ad Naturæ Curioſos* deſcribit: ſic enim grana iii. mitiùs operantur, quam alias gr. i.

Dum ita Opium fermentatur, ſpirat odorem inſtar papaveris; idque facit etiam ſpiritus Opii per Fermentationem paratus. Hæc *correctio* HELMONTII *eſt optima*. CONERDINGIUS Archiater Ducum Luneburgenſium & Brunſvicenſium, *utitur Laudano opiato hoc modo præparato*.

Recipit *Opium*, adjicit *Extractum Caſtorei* cum *ſpeciebus Dia-calaminthæ*, & pauco *lapidis Bezoar*: miſcet & propinat in omnibus affectibus, in hyſterica quoque paſſione.

Adhibet quoque Scammonium cum ſucco Cydoniorum præparatum.

Utut hæ *Opii per Fermentationem Correctiones* ſatis bonæ ſint, tamen præſtant, *quæ fiunt per Alcalia*: *Nam Colocynthis per Fermentationem correcta retinet vim venenatam & tormina commovet*: *correcta verò per Alcalia ſine noxa eſt*. Alcalia talia nunc ſunt fixa, nunc volatiliſata: Volatiliſata dico non volatilia, ſed fixa, quæ ſunt exaltata ad volatilitatis gradum. Cum his optimè corriguntur quorumcunque Vegetabilium malignitates, ita ut Napellus cum ſale Tartari fixo, ſed volatiliſato, levi digeſtione correctus, & in uſum tractus, exſtet innocuus. Vid. BOYLE *Experim. Philoſoph. pag.* 136. Sed cùm non cuivis datum ſit adire Corinthum, nec omnibus ſint notæ & cognitæ volatiliſandi alcalia fixa encheireſes, ea interim correctio, quæ cum Spiritu vini tartariſato peragitur, ſufficit. Alias quoque Salia fixa corrigunt Purgantia. Talia uſitatiſſimè deſumuntur ex Tartaro & Nitro: *Sal Tartari eſt optimum Opii & Purgantium correctorium*: Poſt hoc eſt Nitri ſal cum carbonibus alcaliſatum. Hoc *Nitri ſal fixum lixivii forma digeſtum cum Vegetabilibus virtutes eorum nocivas corrigit*. Meliùs eſt pro Opii correctione, ſi ſal Tartari fixum conjungatur cum oleo deſtillato Terebinthinæ; ſic enim verus eſt corrector, tam Opiatorum, quàm virulentorum Helleborinorum. Deniquo ex ſale Tartari oriunda Terra Foliata Tartari, impregnata cum aceto deſtillato, poſt Tartarum optimum eſt correctivum Vegetabilium, in ſpecie Scammonii; vel loco hujus Vinum generoſum Rhenanum cum Tartari ſale imprægnatum, pro Opii & Vegetabilium aliorum, in ſpecie Scammonii, correctione maximè ſufficit.

Uſus Opii correcti eſt, ut ex Opio narcotico tutiſſimum evadat anodynum, nunquam nocivum, in multis morbis aſylum, ſi nunc cum fixis Cinnabarinis Antimonialibus; nunc verò cum Salibus volatilibus, Succini & Cornu Cervi, debitè conjungatur: unde priori modo in morbis malignis, poſteriori modo in morbis chronicis, in ſpecie in hyſterica paſſione, epilepſia, &c. optima ſunt remedia.

Purgantia hoc modo præparata quod ſpectat, hæc depoſita virtute reſolutiva, *ſubinde* evadunt *Diuretica*, *ſubinde* etiam *Diaphoretica*, aut ſi aliquid de virtute purgandi retineant, hoc tamen adeò cicuratum eſt, ut citra ſtomachi morſicationes & inteſtinorum tormina, citò, tutò, & jucundè operentur. Sic Rhabarbarum cum ſale Tartari digeſtum omnem purgandi vim amittit; Aſarum verò in aqua ebullitum diureticum evadit egregium, tartarearum febrium remedium.

L E C T I O XIII.

De Salibus Mineralibus.

IN genere *omnia Salia Mineralia ſunt quadruplicia*: ut

(1.) Sal commune.
(2.) Compoſita ſalia, ut Nitrum.
(3.) Vitriolum.
(4.) Alumen.

Hæc Salia Mineralia pro natura mineralium, ſunt reſolubilia in menſtruis aquoſis: nihilominus tamen unumquodque ſuum peculiare expetit menſtruum, quocum conveniat ratione conformationis ſuæ. Teſtatur hoc GASSENDUS, qui exhibet experimentum, quod diverſiſſima corpora ſalina in una eademque aqua reſolvit: ſcilicet recipit *aquam communem, in ea diſſolvit primò ſal commune; quantum poteſt recipere; hoc aqua ſaturata ſale communi, nihilominus adhuc recipit quantitatem proportionatam ſalis nitri, hæc miſtura ulterius recipit tertiò quantitatem juſtam vitrioli, & ſi adhuc quartò addatur aluminis portio, ſolvet & illud*: Ideoque diverſiſſima hæc Salia inſinuant ſe in poros aquæ, citra hoc, ut unum alterum eliminet. Jam verò, uti *magnam Salia cum Aquoſis habent convenientiam, ita ingentem cum Oleoſis ſeu Sulphureis contrà gerunt inimicitiam*, ut propterea *nullum Sal poſſit ſolvi in Spiritu Vini benè rectificato*: qui neque Saccharum, concretum illud tartareo-ſalinum, hanc ob rationem ſolvere poteſt. Hæc *Salia, ſi deſtillentur, dant ſpiritum acidum*, varium tamen pro varia uniuſcujuſque Salis textura, particularumque conformatione: Alius namque eſt ſpiritus Vitrioli, alius eſt ſpiritus Salis, alius eſt ſpiritus Nitri, alius eſt ſpiritus Aluminis utut in radice, id eſt, cum acido Salis conveniunt: prout verò coaluere cum variis corpuſculis, inde pro nova textura diverſum quodlibet dat ſpiritum.

Quæritur, *qua ratio ſubſit, quod Salia ſicca reddant Spiritum humidum*? Reſp. hoc fit duplici modo: partim per ſalinarum particularum inverſionem, partim per humoris in corpore adjecto; & aëris ambientis immiſſionem. Quod attinet particularum ſalinarum inverſionem, hæc in eo conſiſtit, ut agitatæ particulæ ſalinæ ſub ignis tortura à ſe invicem diſcerpantur, & motu impetuoſo à ſe mutuo diſſipentur: hæc etiam eſt, quòd in forma nebulæ aut fumi cum impetu irrumpant in appoſitum receptaculum, ibique invicem aſſociatæ, cum humido, ſeu aquoſis atomis aëreis, coëant tandem in liquorem. *Ad* iſtarum *particularum ſalinarum inverſionem confert corpus* illud *terreſtre, rebus deſtillandis adjectum*, v. g. argilla, bolus, &c. quod plerumque additur hanc ob cauſam, ne liqueſcant Salia deſtillanda Propter hanc particularum ſalinarum inverſionem fit, ut Sal Commune per repetitas ſolutiones & coagulationes poſſit redigi in puram putam aquam; de quo *vid. elegans Orat. de Ortu & progreſſu Chymiæ* OLAI BORRICHII.

L E C T I O XIV.

De Sale Communi.

SAl *Commune eſt triplex*: aut eſt *Marinum*, *aut Fontanum aut Montanum*. Quod attinet *Fontanum*, illud eſt quod ex

ex fontibus salinis excoquitur, inspissatuique: in cujus coctione, ut citius granuletur, salinarii addunt fel bubulum vel sangninem bubulum, curiosè satis. Fundamentum hujus consistit in hoc, quòd sal volatile in sanguine seu bile bubula concurrat cum acido isto in Sale Commuoi, ac cum eodem se nnit, ex qua unione & mutua particularum adhæsione perfectè granulatur Sal Fontaoum. *Sal Marinum* per similem aquæ admixtæ exhalationem paratum, granula longè majora habet, longeque duriora & crystallos elegaotiores, quam Sal Fontanum quoniam *pater est Fontani & Montani salis.*

Usus salis Marini maximè ante reliquos omnes eminet tam in Chymicis quam Alchymisticis laboribus Spiritus quoque Salis Marini longè præcellit Spiritum Salis Communis & Fossilis. Præterea *reperitur Sulphur vivum perfectum, ardens & inflammabile, in Sale Marino*, qui in rectificatione striatim se prodit, unde ejus quoque sulphureus percipitor odor. Alchymistæ vocant hieroglyphicè hoc Sal Marioum: *Optimum Aroma, quo nemo carere potest.* Est itaque *Sal Marinum*, uti dictum, *pater & Salis Communis & Fossilis.* Nam Sal Marinum cum aqua marina sive per modum transcolationis centrum terræ perat, ibique in vaporem resolvatur vaporque hic à centro terræ ad circumferentiam tendat, & in aquam denique sarifcit (*qua aliorum est opinio*) semper aliquid perdit de sua acredine (acidum enim ejus infringitur) & hinc debilior redditur Aqua Fontana Salsa ipsa Aqua Marina. Sicuti, *ubi hæc aqua marina in aliqua terra cavitate subsistit oritur Sal Fossile*, quod paulò præstantius est Sale Communi*. (N) Hæc *Salia Communia sunt salsa*, composita scilicet ex acido præpollente & urinoso. Probat hoc resolutio Salis Spagyrica: *si recipiatur spiritus Salis, & affundatur alcalibus aliquibus, v. g. sali tartari, vel cineribus clavellatis, convenienti proportione solvatur, & debitè inspissetur, evadet perfectissimum Sal Commune.* Simile fit, *si spiritui Salis* communis affundatur ana *calcis vivæ*, & destilletur, acquiritur quoque singularissimum Sal ex capite mortuo elixiviato simillimum Sali Communi.

Quod spectat *Praparata ex Sale Communi*, destillatur hoc in spiritum acidum; sed ante destillationem decrepitatur seu calcioatur hoc modo: scilicet immittitur Sal Commune in catinum, ubi à flamma exardescit, crepitus edit: qui crepitus oriuntur a particulis aquosis concentratis in Sale restantibus, quæ, ubi Sal ab ignis tortura nimium cogitur, cum impetu prosiliunt. Cur autem *Sal Commune ante destillationem decrepitetur*, hæc est causa, ne scilicet in destillatione cum impetu erumpeotes particulæ salinæ cum aquosis dirumpant vasa continentia.

Ad decrepitationem hanc etiam pertinet *Fusio*, quando Sal decrepitatum igne fortissimo funditur, quod per deliquium solutum, *Aquam Salis Paracelsi* constituit.

Ut autem destilletur *Spiritus salis*, addi solet communiter in duplo, triplo, aut quadruplo bolus, aut argilla, arena seu lutum, lateres, aut secundum alios alumen ustum cum Sale in globulos formata, propterea, ne si diutius in igne subsistat, liquescat & fundatur. *Quidam ad promovendam partium salinarum separationem addunt Vitriolum*, quamvis alii id improbent, alii sine causa; utut enim corpora diversa salina destillentur, unus tamen & solus prodit Spiritus Salis, relicto propter gravitatem suam in fundo Vitriolo, quod hoc modo probatur.

℞. *Sal Commune*:

Eidem affundatur *Spiritus Vitrioli* & destilletur per alembicum aut retortam vitream, prodibit loco Vitrioli *Spiritus Salis perfectus & genuinus*, ac remanebit in fundo *Sal album crystallinum* saporis elegantis, à GLAUBERO *sal mirabile* dictum, *de quo forsan alibi*.

ZWELFFERUS quidem arenam, lateres, argillam, & bolum rejicit ob hanc causam, quod spiritus propulsi additamenta dicta corrodant, & destruantur: Vid. *Animadvers. in Pharmacop. Augustan. pag.* 425. Verùm experientia testatur contrarium; utut terrea aliquid de spiritibus his absorbeant, unde etiam in fine fortissimus adhibetur ignis, ut absorptio hæc impediatur; vid. LUDOVICI *Pharmacia*.

Modus ille, qui fit cum folle per retortam tubulatam est periculosus, ex duplici ratione.

(1.) Periculum est ne, dum frigida aqua injicitur in vas valde calefactum, ex impetu spirituum erumpentium rumpatur vas vel retorta.

(2.) Quia Sal, dum fluit, interdum penetrat fundum retortæ, & abit ad carbones, indeque finem destillationi imponit.

Longè convenientior modus est quem commendat GLAUBERUS, qui recipit *carbones ignitos*, eos imbibit aqua in qua solutum est *Sal Commune*. Hos exsiccatos carbones destillat in furno quodam peculiari (est primus furnorum, quos in scriptis ejus reperire licet) vel ipsis prunis Salia injicit; unde harum calore Sal resolutum in forma spiritus acidi per canalem adaptatum intrat receptaculum præpositum. Sed *dupliciter culpandus est hic modus*:

(1.) Quia fuligines sulphureæ carbonum cum spiritu simul adscendunt, & spiritum inquinant.

(2.) Quia calcinatione ista dant Sal lixiviosum fixum, quod destruit acidum Spiritus Salis, unde debilior hoc modo acquiritur Spiritus Salis: Ut taceam multos spiritus à carbonum cineribus, lateribus atque luto destrui.

Optimus ergo est modus, qui fit per retortam igne aperto, calore continuo & nunquam intermittente, graduali tamen. Alias etiam per areoam Spiritus Salis destillari potest.

℞. *Salis decrep.* lib. i.

Solvatur in s. q. *aquæ communis*: addatur ana spiritus Vitrioli, destilletur per alembicum aut retortam ex arena, & prodit Spiritus Salis, cujus sedem occupat spiritus Vitrioli.

Usus Spiritus salis Communis Medicus est, quòd destruat omnia salia alcalia oleosa, vel bilem in corpore prædominantem; unde effervescentias febriles compescipit. Hioc in julapiis commodè quoque præscribi solet: *sitim* potenter *compescit*; non tantum febricitantium, sed & hypochondriacorum. Iosuper maximè *diureticum est medicamentum*; quare quoque *in hydrope serum* per urinam eliminando non parum prodest. hinc *si* Spiritus Salis *cum alcali fixo concentretur* in Sal Salsum, *diureticum existit non contemnendum*. Coovenientius additur elixiri proprietatis præ reliquis spiritibus acidis, v. g. sulphuris aut vitrioli. Præterea *putredinem quamcumque tollit*, e. g. gangrænam, si ducatur cum Spiritu Salis circulus in confinio partis sanæ, progredi malum ulterius prohibet: idque etiam præstat Butyrum Antimonii. *Prodest quoque* Spiritus Salis, si cum melle rosaceo ad aliquot guttas permisceatur *in scorbutica gingivarum putredine*.

Verum quia nimius ejus acor non semper tutò intus potest propinari propter metum rosionis intestinorum, ideo Chymici parant *spiritum salis dulcem*, qui communiter fit ex Spiritu Vini rectificato, & Spiritu Salis Communis, anatica portione mixtis, & aliquoties bis vel ter cohobatis; unde horum ingredientium unio dat liquorem admodùm suavem, qui vocatur *Spiritus salis dulcis*; egregiumque est stomachicum, appetitum dejectum, cruditates nidorosas, vomitum & nauseam corrigens atque compescens. Datur in vehiculo appropriato ad guttas x. vel xv. imò ad plures extenditur, ratione circumstantiarum variarum. Interdum loco *Spiritus Vini recipitur Spiritus aliquis appropriatus, e.g. Spiritus Theriacalis*, quo cum fit egregius spiritus salis, in peste plurimum valens.

Quidam volunt *spiritum salis simpliciter rectificare*, & per se, absque alterius additione, dulcificare, per lentam & diuturnam digestionem in calore blando; quod tamen vix ac ne vix quidem potest fieri. Ut enim per se dulcescat Spiritus salis necesse est, ut omninò invertantur ejus particulæ acidæ omnes & mutata figura earum ac textura novum oriatur concretum ex quibus novæ quoque vires dependebant. Sed quis non videt, si non impossibilitatem, summam saltem difficultatem?

Deceptoria quoque *est dulcificatio*, ista, qua additur *sal Tartari prima destillationi salis Communis*; nam Sal Tartari absorbet acidos spiritus, unde loco Spiritus Salis dulcis prodit phlegma limpidum acidulum,

Usus salis Alchymisticus non minus est proficuus. *Spiritus* enim

(N) *Cur potiùs Montanum Sal Salis Marini, & Fontani pater non erit appellandus? Sal enim in montium visceribus quo nempe Aqua Marina, ejusque vapor nequaquam pervadere potest) succrescens illud est, quod à prætereuntibus Fontium & Maris Aquis solutum illas ea ratione salsas reddit, ut Sal ex iis postmodum excoctione & evaporatione separetur. Sanè quemadmodum Aqua è montium cavernis scaturiente secum vehunt particulas Nitri, Vitrioli, Ferri, aut alterius mineralis, quo mons ille scateat; ita quoque si Salis communis minera ibi lateat, illius particulæ ab Aqua præter fluente solutæ Fontem ipsum salsum reddere poterunt. Quùmque rationi congruum sit existimare in vastissimo Oceani fundo innumeras esse Salis rupes, imo & Salinorum montium juga; cur non credemus Maris Aquam Salsam reddi ex eo, quod Salem suo assiduo motu è montibus illis corrodat, liquefaciat, atque eodem saturetur?*

enim *Salis concentratus seu rectificatus optimè, menstruum dat pro solvendo Auro* optimum: imò si ita rectificetur, ne partes acidas deperdat, non solùm solvet Aurum, sed & secum in altum rapiet, & in flores abit; *de quo* vid. ZWELFFERUS *in Mantissa Hermet. pag.* 322. *Concentratus Spiritus Salis* hoc quoque præstat; ejus præparatio talis est:

℞. *Lap. Calaminaris pulveris.*

Imbibatur cum *Spiritu Salis*, destilletur, & prodit Phlegma insipidum (*nam lapis Calaminaris absorpsit omne acidum*:) Quòd si mistum *Caput mortuum* cum arena igne fortiori urgeatur, prodit Spiritus acidissimus Concentratus.

Hic Spiritus Salis Concentratus solvit omnia ferè corpora mineralia & metallica, exceptis sulphure & Luna: imprimis autem *solvit corpus Solis superficialiter, ac apparenter modo*, nam *nulla Auri perfecta, sed saltem superficialis cum Sale fieri potest solutio*; econtrà Sal Commune & ejus Spiritus Lunam intactam relinquit, & in solutione præcipitat.

E Sale Communi & ejusdem Spiritu elegans POTERIUS parat artificium, quando *ex capite mortuo post destillationem spiritus salis relicto parat Crystallos affundendo eidem spiritum vini, ex uvarum racemis tempore vindemiæ collectis* destillatum: Misturam destillatam fimo equino committit, & post hanc digestionem ad aliquot dies institutam ponit in loco frigido, ubi elegantes oriuntur Crystalli dulces, grati saporis quæque sunt stomachicum magni momenti.

LECTIO XV.

De Sale Gemmæ.

SAl Montanum seu Fossile alio nomine vocatur *Sal Gemma*, quia *sub forma Gemmarum utplurimùm eruitur è fodinis.* De hoc notandum, quòd in *fodinis sit leve, aëri verò expositum, insigniter grave*, itaut quantum anteà in minera ejus unus movere poterat, extra solum natale extractum quinque homines non sufficiant. Utplurimùm in forma dura apparet; in Calabria verò reperitur molliusculum, ita ut eidem variæ figuræ imprimi possint, qui ubi aëri exponitur, concrescit in corpus salinum.

Usus eos habet hoc Montanum, quos habet Fontanum, nisi quod *virtutes* Salis Gemmæ *sint efficaciores quàm Salis Communis*; Unde quoque *diureticum est egregium*, Quòd si cum Sale Communi beneficio Salis Gemmæ & Salis volatilis Succini mistura fiat cum aqua vinoque, potus erit admodùm diureticus, quique fortiter pellit calculum, & arenas renum & vesicæ. Aliàs quoque clysteribus additur ad dr. i. ad emollienda scybala indurata, quo de FORESTUS videatur.

Spiritus Salis compositus paratur quoque ex ana Nitri & Salis Communis aut Gemmæ. Hic Spiritus Salis constat primariò ex Spiritu Nitri, (qui rubro fumo se quoque prodit) hinc particulis Spiritus Salis Communis; Unde patet, quòd sit vera Aqua Regia pro solvendo auro. Hoc *consideratione dignum, quòd Spiritus Salis Nitri simplex probè rectificatus solvat omnia metalla; Aurum verò non tangat; è contrario si uniatur Spiritus Nitri cum Sale Communi aut ejus spiritus, tunc perfectè solvit Aurum, Lunam verò dimittit salvam intactamque.* Tandem est amicitia in Sole, & Sale minerali communi, cum reliquis vero inimicitia.

LECTIO XVI.

De Nitro.

NItrum *est* Sal sanè mirabile *sulphureæ naturæ, constans sulphure admodum volatili inflammabili*, cujus ratione Nitrum est facilè inflammabile. Nam originem suam capit in terra quadam pingui, ex qua excoquitur & lixiviatur. Et talem pinguiusculam materiam seu terram pro matrice habet, quæ humectatur ab excrementis animalium, ab urina scilicet & eorum stercoribus. Horum enim sal volatile urinosum cum copioso sulphure imprægnatum, sensim sensimque, à sale acido terræ de natura salis centralis subigitur, alteratur & immutatur, donec hæc duo salia concrescant in unum tertium salsum, quod dicitur Nitrum.

Tale *Nitrum ex omni terra conficere licet* si scilicet terra quædam coacervatur in cumulum, modo a Sole & pluvia arceatur, & imprægnetur urina vel animalium vel humana, fiat lixivium, & post humiditatis evaporationem conspectui se sistet perfectum Nitrum. Terra hæc nitrosa, ex qua Nitrum elixiviari solet, destillationi per se subjecta, Spiritum fundit acido-salsum singularis odoris, & spiritui tartari admodum similem, qui super alcali fixum cohobatus, planè urinosus evadit, in capite mortuo remanet sal quoddam fixum, quod beneficio aquæ extrahitur. Spiritus hic volatilis urinosus non solùm dependet ab excrementis animalium, quibus terræ ejusmodi stercorantur & impręgnantur, sed ab aëre quoque accedit: quia ex aliis terris, quas animalia vel horum stercora nunquam contigerunt, e. g. terris argillaceis, spiritus volatilis urinosus destillari potest. Sic quoque habemus Nitrum efflorescens & adhærens lapidibus & muris: Nam in muris istis antiquis ab exhalatione spiritus seu salis ex terra, sal calcis vivæ, quo cum incrustantur muri, sensim sensimque solvitur, alteratur & subigitur: sal calcis vivæ participat de alcali, spiritus acidus eo se jungit exhalans è terra, & ambo uniunt se in *Sal* Nitri: unde non mirum videri debet, quod BECHERUS Nitrum præparet ex lumbricis: Et singularis planè modus est, quo GLAUBERUS Nitrum ex vegetabilibus parat per furnum præssorium, quem videbitis *in ejus scriptis.*

Nitrum est sal salsum, constans ex Acido sulphuris, & sale Alcali, invicem junctis, Hoc exinde patet. si enim recipiamus Sal fixum, aut Nitrum cum carbonibus alcalizatum, aut Sal tartari, hoc si cum spiritu jam acido conjungatur, abit in perfectum Nitrum, quod totum ferè in spiritum acidum destillari potest, sine aut cum pauca Salis fixi remanentia. Sic quoque fit, si Sali Tartari affundatur Spiritus Nitri, & aliquoties cohobetur; *exinde emergit verum Nitrum*, figuram tamen Salis Communis cubicam retinens. Hoc Nitrum componitur ex acido sulphureo & urinoso sulphureo, quod sulphur est admodum volatile, ut cum acido simul in auras erumpat, adeò ut ex Spiritu Nitri acido cum alcali quodam fixo fiat Nitrum inflammabile.

Nitrum hoc, prout in Medicum aut Chymicum usum vocandum est, necessariò *liberandum est à Sale suo heterogeneo*, quem Nitri Refinatores vocant *der Schaleh*, & est Sal Commune, quod cum urina & stercoribus permistum, postmodùm in generatione Nitri ei fuit permistum: Et hoc Sal heterogeneum, seu *der Schaleh*, reperitur & datur in illo tantum Nitro, quod eruitur & invenitur in illis locis, ubi homines sua deponent excrementa, In aliis locis non item. *Cur* autem *tale Sal in Urina detur*? est ratio; quia Sal Commune, quod cum alimentis assumitur, est invincibile a nostro corpore: unde uti assumptum fuit, ita rursus excernitur. *Proba autem, an Nitrum multum habeat de hoc sale heterogeneo, (von dem Schalch) consistit in deflagratione Nitri.* V. g. recipiantur carbones igniti: imponatur iis Nitrum: si purum sit, deflagrat Nitrum, nihilque remanet, si vero impurum, aliquid Salis albi & caustici remanet: quod, ceu dictum, antequam Nitrum in usum vocetur, est removendum.

Usum Medicum quod concernit Nitri, *crudum egregium est medicamentum*, in omni salium genere par sibi non habens: si vero *Nitrum depuratum* adhibeatur, proderit imprimis *in febribus ardentibus*, tam benignis quàm malignis, ad scr. i., vel Nitrum antimoniatum a scr. ÷ adhibitum: Sic in potu ordinario Nitrum depuratum ab unc. ÷ ad dr. vi. *in febribus continuis* & æstuante massa sanguinea commodè poterit usurpari. Convenit quoque *in siti quacunque* a quacunque causa, etiam in siti hydropicorum; est namque diureticum optimum. *Ad compescendam satyriasin* singulare est Nitrum remedium, si crebriùs usurpetur, adeo ut exinde totalem in re Venerea impotentiam conciliare queamus. Dein *ad hæmorrhagias quascunque*, imprimis ab anastomosi ortas, expertum datur remedium, tam externè quam internè administratum. Hoc tamen notari velim, *quòd stomachi & intestinorum tonum laxet atque debilitet.*

Nitrum autem depuratur communiter *cum Sulphure*, & dicitur inde *Lapis Prunella.* Verùm *hoc modo præparatus* Lapis Prunellæ, *parum aut nihil valet*, utut contrarium totus mundus Chymicus statuat. Ratio hæc est: quoniam Nitrum fusum injectione Sulphuris deflagrat, & tunc spiritus Nitri acidus sulphureus totus exhalat, & remanet Sal alcali, seu Nitrum fixum: Vid. TACHENII *Hippocrat. Chymicus pag.* 30. *&* 41. Hoc Sal fixum se saturat ab acido Sulphuris adjecti quod imbibit, & fit Sal Salsum tertium inutile in anginæ aliisque affectibus similibus remedium. Alias *Nitrum cum sulphure purificatum* & calcinatum *semper amittit aliquid de viribus*, idque eo magis, quo sæpiùs cum Sulphure deflagratur: & licèt Nitrum fluat in ignis tortura, nihil tamen exhalat; ut primum autem addatur aliquid Sulphuris, mox totum evanescit, relicto in fundo Sale tertio. Quod si vero *Nitro adjiciantur Carbones, post deflagrationem remanet perfectum sal*

al-

alcali fixum, quia non saturari poterit à sulphure Carbonum. *Optima* omnium *Nitri depuratio* KESLERI est, quæ *fit per Alcalia fixa:* Fit lixivium fortissimum vel ex sale tartari, vel ex cineribus clavellatis; coquitur in hoc Nitrum, ut solvatur: sic alcali fixum arripit omne acidum vitiosum, omneque corrosivum & excrementitium, quod est in Nitro: unde post levem humiditatis absumptionem seu exhalatiunem excrescit sal in crystallos depuratissimas: vid. TACHENII *Hippocrat. Chymicus cap.* 8.

Pertinet huc calcinatio & alcalisatio cum *Carbonibus* Nempe Nitro in crucibulo fuso successivè Carbonum pulvis adjicitur, tamdiu continuando, donec Nitrum non ampliùs inflammetur, sed crassum & aliquomodò cœruleum evadat, quod in aëre in liquorem urinosum solvitur: Conf. GLAUBERI *opera* sub nomine Solventis universalis seu Alcahest; ex quo cum aceto destillato, & tandem cum spiritu vini rectificato, Terra foliata parari potest, quæ similis est Terræ foliatæ Tartari, de qua infrà suo loco.

Inter præparata est *Spiritus Nitri*, qui destillatur per retortam adjecto bolo communi, vel argilla calcinata, aut simili materia, ne fluat: alias retorta dissiliet. Hoc tamen *observandum, quod, quò plus addatur boli vel argillæ, eò copiosior acquiratur Spiritus*: v. g. si 10. vel xx. partes boli vel argillæ uni Nitri parti admisceantur, totum Nitrum ferè abit in Spiritum, econtrà tertia pars si addatur, multum Nitri fixi remanebit in capite mortuo, & Spiritus in minori copia acquiritur. Hic Spiritus Nitri, si cum sale Tartari misceatur, perfectum exhibet Nitrum, uti suprà dictum.

Usus Spiritus Nitri est *in febribus malignis in julapiis*; & sanè hoc loco magis præstat, quàm reliqui spiritus acidi minerales: Convenit quoque *in colica flatulenta*, it. *in tympanitide*; necnon *in nephritide* & *calculo* exoptatum dat effectum. Verùm, *quia nimis est corrosivus Spiritus Nitri crudus, propterea dulcificatur*: ideo *misceri solet spiritus vini, vel alius spiritus vegetabilis*: v. g. Recipiatur pars una Spiritus Nitri optimè rectificati, cum dupla vel tripla parte spiritus vini vel alterius; mista destillentur per retortam in arena, præcedente aliquot dierum digestione: sic enim evadit temperatior, & valdè utilis in Medicina. Dosis Spiritus Nitri dulcis est à dr. ÷ ad dr. i. in vehiculo appropriato. *Notetur* autem, quòd mistura horum Spirituum, *quando* scilicet *Spiritus Nitri & Spiritus vini probè rectificati miscentur, ingens excitetur effervescentia*, adeo ut *nisi sensim* sensimque *permisceantur*, interdum flamma erumpat, & *vasa rumpantur*.

Hoc medio innixi sunt qui tanquam per secretam encheiresin volunt *Sal volatile ex Spiritu vini* elicere: Recipiunt scilicet Spiritum vini, & permiscent pedetentim cum lib. i. Spiritus Nitri, donec cesset omnis strepitus & effervescentiæ impetus: tunc per retortam lenissimo igne abstrahitur liquor, (dico lenissimo igne) & remanebit Nitrum saporis aciduli, quod est *Sal volatile Spiritus vini*, fixatum à spiritu acido Nitri, quod Sal *additione alcali fixi facile potest destillari in Spiritum urinosum*. Hoc non probavi, sed ab aliis communicatum accepi.

Hic Spiritus Nitri cum spiritu vini paratus, itaque dulcificatus vocatur Spiritus Anticolicus, in specie, si spiritus vini priùs abstractus sit à Chamomilla Romana, aut plantis aromaticis carminantibus, valde convenit in colica humorosa, biliosa, & scorbutica: optimum est carminans vel flatus discutiens ad dr. i. In toto regno minerali simillimus non reperitur. In tympanitide & omnibus flatulentis corporis affectibus non habetur par remedium; *estque singulare antipleuriticum*, quam curat per sudorem, si præsertim spiritus vini abstrahatur à plantis antipleuriticis. Mistus hic Spiritus Nitri dulcis cum julepis *prodest in angina, & omnibus febribus* ardentibus & symptomaticis, *cum angina partiumque inflammatione conjunctis*, est enim sudoriferus, & in pleuritide dr. i. in aqua cardui benedicti assumptis, est optima Medicina. Denique *in nephritide*, in ardure *& inflammatione renum* est expertum remedium haustus cum vehiculo appropriatu, pellit urinam, exturbat sabulum, longeque præstantius Spiritui Nitri acido.

Aliàs *Nitrum & ejus Spiritus est basis omnium Aquarum Fortium, & Aquarum Regiarum.* Parantur more communi Aquæ Fortes ex Nitri p. i. Vitriolique p. ii. Hæc mista destillentur per retortam, & fit Aqua Fortis, quæ nihil est aliud quàm Spiritus Nitri, utut enim additum sit Vitriolum, tamen de Vitriolo nihil prodit. Hinc *tantum præstamus cum solo Spiritu Nitri, quàm cum Aqua Forti*: sic Spiritus Nitri rectificatus solus solvit Lunam instar Aquæ Fortis: sic *si permista sunt Sol & Luna, & affundatur mixtura; spiritus Nitri solvit Lunam, solem autem intactum relinquit*, si autem aliquid Spiritus Vitrioli Spiritui Nitri addatur, etiam simul in Solem agit, quod Aqua Fortis sola non præstat. Accedit & huc, quod ex Aqua Forti, sali Tartari affusa, verum Nitrum producatur. *Aqua Regis* constat ex Nitro & Sale communi, vel Ammoniaco Sale: nam *quotiescunque additur Nitro Sal, semper evadit Aqua Regis*. Unde *Aqua Regia Basilii Valentini* fit, quando destillantur *Nitri* p. ii. *Salis ammoniaci* p. i. *Silic. contus.* vel *arena* p. iii. vel iv. unde prodit Spiritus Nitri, acutus cum Ammoniaco sale. Vel

℞. *Nitri,*
Sal ammoniaci an. p. æqu,
Silic. contus. p. iii.
Mixta destillentur per retortam.

Elegantiori adhuc encheiresi præparari potest *Aqua Fortis & Aqua regis*; v. g.

℞. *Spiritus vitrioli,*
Cui addatur
Nitrum in aqua communi solutum.

Hæc mista destillentur in arena per retortam, prodit perfectus *spiritus nitri*; cui si quid addatur *salis communis*, fit Aqua Regia.

Vel

℞. *Spiritus Nitri* aut Aquæ Fortis p. ii.
Salis mar. decrep. aut sal *Gemmæ fus.* p. i.

Destillentur per retortam ad siccitatem pro Aqua Regia.

Vel

℞. *Salis Communis* lib. ÷
Solvatur in
Aqua simplic. p. iii.
Addatur
Aqua Fortis lib. ÷ M.

Item:

℞. *Aquæ fortis* vel *spiritus Nitri* p. iii.
Salis Ammoniaci p. i. M.

Item.

℞. *Spiritus salis* unc. xvi.
Salis Nitri unc. xx. M.

Dixi in Aqua Forti nihil superesse de Vitriolo: ast hoc tamen certum est, quod *spiritus nitri particulas metallicas Veneris secum rapiat*; & probatur: si enim Aquæ Forti ebullienti immittatur cultrum, tunc mox rubedinem contrahit; quia particulæ acidæ & exhalantes ex Aqua Forti corrodunt Martem; unde licèt nihil de Vitriolo in Aqua Forti adsit ex mente GLAUBERI, partes tamen metallicæ Spiritui Nitri se associant, & simul ascendunt. Unde pannorum tinctoribus Spiritus Nitri simplex nihil prodest, sed saltem Aqua Fortis, & quidem ex ana Nitri & Vitrioli tantùm parata: ut taceam diversa Vitrioli genera diversam quoque Aquæ Forti operationem conciliare pro pannis tingendis. Quod si tamen Aqua Fortis desideretur purior meliorque, *addatur loco Vitrioli Alumen*, quod talibus partibus metallicis planè caret. *Aqua fortis dicata est solutioni Lunæ*; econtrà *Aqua Regis dicata est solutioni solis*, non verò Lunæ: cui *Aqua Forti*, quæ *Lunam aliaque metalla, præter solem, solvit*, si Sal Commune addatur, solvet Solem, Luna intacta relicta.

Jam aliquid *de Capite mortuo Aquæ Fortis*, ex ana Vitrioli & Nitri paratæ venit agendum.

Caput mortuum hujus *Aquæ Fortis constat ex Acido vitrioli & alcali Nitri*, quod *calcinatum*, inque ollis aqua communi elixiviatum *dat sal album* ex insipido amarescens, quod vocatur omnium rectissimè *Nitrum Vitriolatum*. Hac in Mistura alcali Nitri arripit acidum Vitrioli, præcipitat metallum, simul aggreditur partem Vitrioli metallicam, & extrahit de sulphure ejus fixo, & sic coagulatur in Sal salsum tertium: Unde notum est, quòd hoc Nitrum vitriolatum, vel, ut aliàs quoque appellatur, *Arcanum duplicatum* MYNSICHTII *in Armament. Chym. p.* 10. *habeat blandam virtutem anodynam seu somniferam in vigiliis diuturnis aliisque affectibus*. Multas quidem difficultates contra remedii hujus præparationem & effectus movet ZWELFFERUS *in mantissa spagyr. pag.* 407. sed malè: modo enim *Caput mortuum* sufficienter fuerit calcinatum, ut sub solutione cum *aqua* omnis *terra Vitrioli metallica* separetur, & fundum petat, & acidum Vitrioli ab alcali Nitri exactè saturetur, omne dubium evanescit: non rectè enim saturatum metallicas partes continet, pro qua saturatione perfectiore aliquid Nitri fixi vel salis Tartari addendum est: econtrà juxta ZWELFFERI modum loco Arcani duplicati *Vitriolum vomitivum* acquiritur. Loco Capitis mortui ad modum Tartari vitriolati *Tachenii* parari potest, instillando nempe *Nitrum fixum* in aqua solutum in *solutionem Vitrioli* ad punctum saturationis; sic præcipitatur metallum, & crystallisatur Sal salsum, tertium dictum.

Usus Nitri vitriolati est optimus in omnibus affectibus chronicis

nicis, in quartana aliisque febribus intermittentibus, ardentibus, malo hypochondriaco, scorbuto, lymphæque vitia corrigit. Datur ante paroxysmum ad scr. i. *& est egregium stomachicum*; unde quoque fuit basis Pulveris stomachici D. D. MICHAELIS: ut *in mensibus suppressis* misceantur grana vi. myrrhæ, & feliciter succedit operatio. In specie *in affectibus melancholicis*, in mania &c. si propinetur cum camphora (nam *in camphora perfecta cura maniæ latet*) non exiguum dabit commodum. Præterea quoque quia somnum inducit ratione sulphuris, è corpore metallico Vitrioli eliciti, in his maximoperè conducit affectibus. Vocatur sal Antifebrile, quia *in febribus extirpandis optimum est*, tam loco digestivi in diebus intermissionis, quam hora proxima ante paroxysmum ad scr. i. propinatum.

LECTIO XVII.

De Solutionibus, Extractionibus & Menstruis.

NOtum omnibus est communissimum illud Chymicorum dicterium: *Solve & coagula*, quo encheireses totius artis Chymicæ innuuntur, imò ipsius Lapidis Philosophici compositio intelligitur, quæ per frequentes coagulationes, & elixiviationes peragitur.

Quod attinet in genere *Solutiones*, peraguntur hæ liquore quodam, qui vulgò dicitur *Menstruum*, quo ipso quoque fiunt *Extractiones*; unde & alio nomine *Claves* dicuntur Menstrua, quia iis mediantibus recluduntur corpora, & ex iis essentia optimaque pars elicitur. Cum *Menstruo fit Extractio & Solutio*, quæ differunt inter se ut magis & minus. Nam in Solutione totum concretum maximè in sua minima resolvitur; in Extractione verò non tantum, sed nobilior ejus tantùm pars, nunc sulphurea, nunc salina, nunc utraque simul, beneficio Menstrui extrahitur, reliquis intactis relictis, v. gr. lixivium cum sale tartari aloën solvit in sua minima; aqua verò simplex ejus tantùm partem mucilaginosam extrahit. Posterior hæc operatio Extractio est, prior verò perfecta Solutio.

Menstrua Sunt duplicia, *vel Universalia, vel Particularia.*

Universale Menstruum *Alcahest* alias dictum *dicitur id, quod omnia corpora indiscriminatim* in prima sua principia, absque corrosione, viriumque suarum attritione & perditione, *solvit*. *Particulare* verò est, *quod quædam saltem sibi proportionata corpora* solvere potest; imò sæpius partem tantùm aliquam eorum solvit aut extrahit: Quorum *Menstruorum operationem multùm promovet ignis*. Nam ab igne particulæ Menstrui agitatæ, inque motum concitatæ fortiùs se in corpus solvendum insinuant, illudque resolvunt; unde digestionum in facilitandis solutionibus apparet utilitas.

Particularia Menstrua varia sunt, *unum* tamen *potentius altero*, ver. gr. Acetum destillatum probè rectificatum, vel simplex, est fortius Aqua simplici; Aceto destillato fortior est spiritus Vitrioli, quo potentior spiritus Viridis æris. Dictum est Menstrua Particularia esse varia: *Non* enim *omne corpus solvitur à Menstruo quolibet*, quia requiritur certa proportio inter Menstrua solventia & subjectum solvendum; ita tamen, ut hæc duo in radice conveniant; alias nunquam hæc succedet operatio. Ratio convenientiæ in radice est, quod reperiatur proportio quædam inter particulas Menstrui solventis & poros subjecti solvendi, ita ut sibi invicem respondeant seque invicem insinuent & uniant, quod tamen in Particularibus Menstruis tantùm locum habet, ver. gr. *Saccharum in Aqua solvi potest* quàm promptissimè; *nunquàm* verò succedit *cum spiritu vini*: *Ratio hæc est*, quia Saccharum est naturæ salinæ; jam verò *quod naturæ salinæ est, facilè se coniungit cum aquosis*: econtra spiritus vini, utut sit longè penetrantior & volatilior, *si sit rectificatus, non solvit Saccharum*; quia est naturæ sulphureæ, quæ repugnat salium conformationi. Item contingit tale in Extractionibus, v. gr. Jalappa si infundatur in Aquam simplicem, nunquam ejus virtus purgans extrahetur; econtra si infundatur cum spiritu vini, citiùs in leni calore extrahitur tinctura rubicunda, quia virtus purgatrix residet in parte Jalappæ resinosa, quæ Menstruum requirit sulphureum seu oleosum.

Non aliter sese res habet in regno Minerali: *Mercurius cum Sole se promptissimè unit* qui tamen *cum aliis* Metallis, ex. gr. *Marte*, *aut non aut difficulter coniungitur*. Ratio videtur hæc subesse, quod *Aurum in se foveat Mercurium purissimum*; *unde Mercurius vivus* propter proportionem & conformationem texturæ utrorum facile se cum Mercurio Solis combinat ac unit, *Martis* vero *corpus*, quod *multum obtinet salis & minimum Mercurii* (*unde* etiam *tam difficulter liquatur*) difficulter ingreditur.

Sed pergendum; Porrò *Menstrua Particularia* sunt in triplici differentia: *Aut sunt Aquea*, *aut Sulphurea* seu oleosa, *aut* denique *Salina*.

I. *Aquea Menstrua* quod attinet, ea dicuntur omnes liquores, substantiæ omnis salinæ atque sulphureæ expertes, hincque inodori atque insipidi.

Inter hæc se offert *Aqua*, *quæ* imprimis *convenit solvendis* aut extrahendis *Salibus*, v. gr. tartaro, Alumine, Vitriolo, &c. *& Aquosis aut mucilaginosis*. Quando autem WILLISIUS *de Ferm. cap.* 9. dicit: *Aquam communem tenuiora quoque terræ corpuscula recipere & complecti, non nisi ratione salis, terreis aut metallicis particulis conjuncti* contingit, quod ver. gr. in Tartari vel Vitrioli solutione observatur, ex qua per præcipitationem particulæ hæ terreæ fundum petunt. Deinde Aqua conducit *pro solvendis & extrahendis Vegetabilibus quibuscunque*; *modò non sint resinosa*: unde hujus beneficio parantur Decocta & Infusa, item *Tinctura vegetabilium faciliùs* extrahuntur, imprimis *si Aqua* Centaurii minoris *cum sale Tartari*, sive illud sit simplex lixiviale, seu ejus cremor, *jungatur*. *Hoc modo* extrahuntur & *corriguntur* quoque *Purgantia quorum vis in mucilaginosa*, non verò in resinosa *parte consistit*, ver. gr. Senna, Rhabarbarum, &c. Ulterius *simplex* usurpatur *pro extractione Animalium*, imprimis *accedente coctura*: hinc fiunt omnia Juscula animalium, eorumque partium, hinc fiunt Gelatinæ; hinc *instituitur beneficio ejusdem Aquæ* appropriatæ *Calcinatio Philosophica sine igne Cornuum & Ossium*.

Ad Menstrua Aquosa pertinet *Ros Majalis* qui *turget sale volatili nitroso*, qui *Ros Majalis* destillatus *dat phlegma salinum*, quod *est egregium Menstruum pro extrahendis essentiis* aut extractis *vegetabilium præparandis*, & præfertur non rarò ipsi spiritui vini, cujus caliditas & inflammabile sulphur multis est suspectum; imò *Ros Majalis ritè præparatus Solem solvit*, elegantemque ejus extrahit essentiam, hinc *ex Sale Roris Majalis deducenda est virtus vegetans vegetabilis*.

Sequitur *Aqua Martia*, quæ *impraegnata est copiosissimis virtutibus seminalibus plurimorum*, aliarumque rerum terrestrium, præterea quoque *acuata est* copioso sale volatili, exhalante è rebus terrestribus, & imprimis ex vegetabilibus propter vim progerminativam. Hæcce *destillata dat Menstruum* elegans *pro extrahendis virtutibus vegetabilium*: Unde sunt, qui ex Aqua Martia volunt parare *Menstruum Universale*, id quod in specie tentavit BURRHUS, qui non tantùm Menstruum Universale, sed etiam Lapidem Philosophicum voluit præparare ex ea, quod sit imprægnata influxu Astrali, & facta spiritu Mundi universali seu Mercurio Philosophorum: Sed res non processit, quia accepit loco Menstrui Universalis Menstruum nitrosum, quo potuit solvere Solem.

Nix dicitur quibusdam inservire pro Menstruo, quod tamen non facilè concesserim. Error exinde est, quia putatur, in se continere sal nitrosum, de quo tamen non pauci dubitant. Contrarium *quidam* exhibere volunt, dum *ex Nive parare student sulphur*, *& etiam quoddam oleum*, *sed paucum*, quod curiosum satis. Vid. BARTHOLIN. *Cent.* 3. *Epist.* 99. *p.* 628.

Et quidem Menstrua dicta Aquosa, Rorem Majalem, Aquam Pluvialem & Nivalem, plures particulas activas, quam Aquam simplicem, continere, confirmat HELMONTIUS, qui Rorem dulci sacchato divitem, se per ignem edoctum esse, dicit: ejusque Commentator, GREMBS, Aquam Pluvialem destillatam nullis seculis putrescere, testatur, eò quod ex æquore vaporetenus aliquid salis continuò adscendat, & in primam æquè materiam convertatur. Huc spectant Observationes & Experimenta, quæ THOMAS HENSHAW, *Eques Anglus*, circa Rorem Majalem tentavit, & *Societati Regiæ Anglicanæ* communicavit: Nempe Aquam hanc nec calore Balnei Mariæ, nec radiorum solarium, putrefieri, sed potiùs ab iisdem incorruptam præservari, & magis magisque clarescere; in loco verò umbroso de se ipsa corrumpi. Imò ejus putrefacti Roris magnam quantitatem evaporatam, notabilem portionem terræ cinereæ reliquisse, quæ in retorta vitrea, igne vehemente mox colliquefacta sit in massam similem illi, quæ ex sale & sulphure colliquatis apparet, & aquam fontanam purpureo colore tinxit; ejusdemque terræ lib. ii. repetitis calcinationibus & solutionibus, unc. ii. salis demum albi exhibuerit. *Vid. Act. Angl. Anno* 1665. *pag.* 23. & *Ephemer. Erudit. T.* 2. *pag.* 148. *sequ.* (O)

(O) *Minimè crediderim Roris Majalis substantiam semper eandem esse: nam quum Ros ex vaporum particulis prope terram coalescentibus, ac supra plantarum folia depositis generetur, quumque cum particulis vaporum maxima copia terrestrium exhalationum per-*

Aquea hæc Menstrua, uti promptè ingrediuntur corpora salium, ita nunquam sulphureis miscentur, nec eadem solvunt.

II. Quod verò spectat *Menstrua Sulphurea* & Oleosa inter hæc eminet Spiritus Vini, qui est naturæ oleosæ seu sulphureæ spirituosæ, extrahens Tincturas sulphureas & oleosas. Huc quoque faciunt Spiritus Vegetabilium ardentes, sulphurei dicti, item Olea destillata, quæ sunt nihil aliud quàm salia volatilia, beneficio pinguis acidi concentrata, & hæc quoque solvunt sulphurea. Huc etiam spectant Aromata, quæ constant sale volatili oleoso seu sulphureo, quæ promptissimè se uniunt cum Menstruo Sulphureo. Huc trahuntur Resinæ, ut Succinum, Benzoë, &c. quæ suas exhibent cum Spiritu Vini rectificato tincturas. Quandoque & *Metallorum sulphura aggreditur Spiritus vini rectificatus*, hac tamen cum conditione, ut hæc *prius per aliud Menstruum fortius* (Acetum destillatum nempe) *fuerint optimè corrosa*, & particulæ metallicæ intimè per calcinationem fuerint separatæ: *Ad hæc Menstrua Oleosa pertinent Olea destillata*, Oleum Terebinthinæ, baccharum Juniperi, Anisi, &c. Hæc enim non solùm *solvunt Sulphur commune*, id quod apparet in præparatione Balsami sulphuris, sed etiam solvunt Sulphur Antimonii: cujus substantia admodùm est sulphurea. Sic *cum Oleo destillato Anisi ex Sulphure Antimonii fit solutio elegans in Balsamum Antimoniale*: itidem *cum Oleo destillato Anisi ex Vitro tentant quidem extrahere volatile*. Vid. GLAUBERUS.

Pertinent huc & Terebinthina & vitellum Ovi, quæ loco Menstruorum interdum inserviunt: & quidem Terebinthina solvit Gummata, e. g. Hederæ, Myrrham, Opopanacem, Galbanum, &c. quæ ab aliis per Acetum solvuntur; Vid. ZWELFFERUS: Vitellum Ovi solvit Terebinthinam e. g. ut cum aqua pro potiunculis & clysteribus misceri possit; item resinam Jalappæ, & Balsamum Peruvianum.

III. Succedunt demum *Menstrua Salina*, tam *Acida* quam *Urinosa*, & ex his mixta seu Salsa, sed diversi generis pro diversis regnis. *Ex Regno Vegetabili* usurpatur Menstrui loco *succus Citri, Berberum, Cydoniorum*, &c. item *omnia Aceta ex succis istis per fermentationem parata, ut & Spiritus acidi lignorum*. Hæc *Menstrua Acida ex regno Vegetabili sunt temperata, ac non tam corrosiva quàm Mineralia*, quare utplurimum ad *subjecta porosiora adhibentur*: v. g. ad lapillos Cancrorum Corallia, Conchas, Testas, item ad Martem: Horum enim porositas facilè admittit Menstruorum horum Vegetabilium introitum, taliaque facilè à similibus solvuntur.

Hæc *Menstrua Acida*, quando solvunt ejusmodi porosa alcalia corpora, plerumque excitari solet *Effervescentia*; quia in hisce, ceu notum, Alcali latet occultum volatile, quod dum congreditur cum Menstruo Acido excitat effervescentiam.

Acetum destillatum primatum obtinet inter Menstrua Vegetabilia, adeo enim operatur, ut & Metalla (calcinatione tamen prius reserata paulum) solvat. Sic *ex Vitro Antimonii cum Aceto destillato fit Tinctura Antimonii*; sic *Acetum destillatum solvit Saturnum seu Minium in Sal saccharinum*: similiter *Acetum destillatum Martem in Crocum convertit* utilissimum: idem *Acetum destillatum Venerem transmutat in Æruginem*, ex qua prodit Spiritus Æruginis seu Viridis æris, secretum ZWELFFERI, qui videatur: Viride æris namque fit, quando laminæ Veneris miscentur cum vinaceis in loco calido; sic enim fit, ut vinacea fermentando eructent spiritum acidum qui Veneris laminas corrodit in Æruginem. Hæc *Ærugo cum spiritu Tartari destillatur in Spiritum acidum* egregiè penetrantem, qui longè potentior, quam alius quispiam. *Alio modo* hic spiritus destillatur *ex crystallis Viridisæris*; modum videbitis *apud* ZWELFFERUM. Hoc *de Spiritu Viridis æris notandum, quòd agat in solvendo sine reactione*, cùm tamen econtra alia Menstrua solvendo suam amittant virtutem, ita planè, ut possit sæpiùs pro tali solutione adhiberi idem Spiritus. ZWELFFERUS quidem vult, quod omninò sine amissione virium operetur, quod tamen simpliciter non est verum; semper enim aliquid de Acido Spiritus Viridis æris adhæret subjecto corroso unde tandem debilitatur, & inertior evadit.

Ex Regno Minerali desumuntur *Menstrua salina Acida* qualia *sunt*: *Aqua fortis, Aqua Regia, spiritus salis, Nitri, sulphuris, Vitrioli*, &c. quæ *sunt Menstrua corrosivissima*, corpora etiam compactissima solventia, in specie Solem & Lunam, aliaque, pro diversitate solvendorum. Hoc autem considerandum, quod *Aqua Fortis, licet* etiam sit *corrosivissima, nihilominus tamen* non *omnia solvat Metalla*, propter diversitatem texturę. *Aurum non solvit, nisi addatur sal Commune vel sal Ammoniacum*; tunc enim Solem, non verò Lunam solvit. *Stannum non solvitur Aceto destillato* in Saccharum vel Sal Joviale, *nisi prius probè sit calcinatum*; econtrà citissimè Mars dissolvitur. Hæc enim Menstrua sunt corrosivissima, quia durissima corpora resolvunt.

Ex Regno Animali Menstruum Acidum præbent Formicæ, quarum Spiritus, quoad aciditatem, cum Spiritu Viridis æris convenit; quia cum his Saccharum saturni paratum, pristina sua aciditate abstrahitur; Acetum econtra aciditatem suam planè immutat.

Jam quæritur: *an dentur Menstrua Insipida?* sunt qui negant inter quos reperitur B. ROLFINCIUS, BILLICHIUS, & ANGELUS SALA. Ast affirmativa sententia verior est, experientia munita: Nam *corrosivitas, qua talis, non solvit corpora*: sed eatenus, quatenus in Menstruo sunt particulæ pungentes, quæ sese insinuant in poros subjecti solvendi. Jam quid repugnat, cur non adsit talis figura particularum in Menstruis Insipidis, quæ eadem corpora solvenda penetrare possit? Mercurius vivus, gustu teste, est insipidus; attamen solvit Solem. Oleum commune solvit Martem; solvit quoque Lunam, si Luna diutius in eo contineatur; est tamen ferè insipidum. LAUREMBERGIUS per experientiam affirmat *in Aphorismis*, se vidisse Menstruum Insipidum, in quo Aurum liquefactum fuerit, instar nivis à Sole. Unde probabile est, dari talia. Hæc fuerunt Menstrua Salina Acida.

Quod attinet, *Menstrua salina Urinosa*, horum duæ observantur species, Fixa & Volatilia. Inter *Fixa sunt Lixivia fortia* ex Cineribus clavellatis, Sal Tartari, &c. Quibus accedit Lixivium Calcis vivæ, *quæ omnia solvunt sulphurea*; imo & ipsa eliciunt metallorum sulphura ut taceam de solutione Sulphuris communis in præparatione Lactis seu Magisterii sulphuris, pro qua Lixivium salis Tartari convenientissimum est. Hoc autem præstant, quia in radice conveniunt cum sulphureis; salia enim fixa (ex quibus utplurimum lixivia conflantur) fiunt demum in calcinatione corporum ex sale volatili, & ex acido seu sulphure corporum, quæ dum abeunt in sal tertium salsum, unde propter hoc sulphureum principium reliqua solvunt quoque subjecta sulphurea; Vid. HELMONTIUS *Complex. atque Mist. Element. Figment.* item *Blas Human.*, quam sententiam etiam defendit POLEMANNUS *de sulphur. Philosoph. capit.* 2. Sic Lixivium Calcis vivæ solvit Antimonium in sulphur antimoniale. *Lixivium salis* Tartari solvit sulphur crudum.

Verum non tantum in Mineralia, sed etiam Vegetabilia & Animalia, Menstrua Alcalium agunt, quando v. g. Decoctis & Infusis sal Tartari additur, & Vitriolum fixum ungulam Alcis, quæ aliis Menstruis vixcedit, omnium optimè solvit.

Non infrequentia quoque sunt *Menstrua Urinosa Volatilia*, seu Spiritus Urinosi ex animalium partibus & excrementis producti, quæ *varia sulphurea & fixiora* quodammodo *possunt elicere*. Sic *ex spiritu Urinæ, sale Ammoniaci*, &c. *fit Menstruum pro Tinctura Veneris & solis*; sic *spiritus vini, acuatus cum sale volatili urinoso, dat egregium Menstruum, tam pro vegetabilium quàm mineralium partibus sulphureis eliciendis*; sic *ex sulphure aut floribus sulphuris cum spiritu Cornu Cervi* vel *per destillationem cum sale Ammoniaco & Calce viva & sulphure, Tinctura elicitur*.

Jam videamus paucis, *an detur Menstruum Universale* quod omnia corpora solvere possit? Multi negant, & præprimis ROLFINCIUS *in Chymia lib.* 2. *cap.* 4. CONRINGIUS *de Hermet. Medic. lib.* 2. *cap.* 8. & MORHOFF *de Transmutat. metallorum*, qui neminem vidisse scribit, qui talem liquorem omnia solventem asseverare potuerit; quamvis non pauci sint, qui ipsum Lapidem Philosophorum viderint. Qui tamen in sublimiori Chymia versati sunt, affirmant. Primus omnium hoc affirmavit PARACELSUS, quemque secutus est HELMONTIUS, STARCKEY, BORRICHIUS *in Vindic. contra Conring. lib.* 2. *cap.* 6. LUDOVICUS *de* COMITIB. *de liquore Alcahest*, BECHERUS *Physica subterran. lib.* 1. *sect.* 3. *c.* 4. & alii. *Hoc menstruum Universale* hi laudati Auctores vocabulo technico vocant *Alcahest*. Derivatio hujus est incerta: Sunt qui ab Alcali deducunt, quasi *ex Alcalibus praeparandum* sit Menstruum Universale;

---

permixta sit; sanè pro summa harum terrestrium exhalationum varietate, varia quoque exurget Roris conditio. Imo quandoque fieri potest ut Ros non tam præseferat indolem exhalationum, quæ eo loci, ubi Ros colligitur, cum vaporibus permixta sunt; sed potius exhalationum è corporibus remotissimis elevatarum, ac vento illuc translatarum. Nihil mirum ergo si Ros Majalis magisterio Chymico expositus diversa salia, diversaque corpora exhibuerit.

versale; alii volunt, quod dicatur *Algeist*. Sed, utut sit, *Alcahest* HELMONTIO *est liquor, qui solvit omne corpus indivisibile usque ad imam crasin seminalem*, ob id quoque vocatur *Ignis Gehennæ*. Et de Alcahest vulgare sonat proverbium illud Chymicorum: *Vulgus comremat per ignem, nos per aquam*. Ita Alcahesticum Menstruum hujus est virtutis, ut, licèt solvat omnia corpora, tamen agat sine reactione, i. e. quod non debilitetur, & separari vel mille vicibus possit a solvendis, seu solutis, sine facta sui debilitatione: unde corpora solvit sine *craseos* seminalis destructione; operatur namque per solam penetrantiam, imo summo artificio tandem *omnia corpora in aquam elementarem convertit*. (P) Sed utut omnia dissolvat corpora, à *Mercurio* tamen *abstractus eum figit*, ut *mallei vehementiam sustineat*. Liquoris hujus alcahestici fiendi modus penè omnes latuit hactenus, propius tamen accessit STARCKIUS insignis Chymicus, qui tanquam possessor hujus *docet, esse corpus salinum apparens in duabus formis, esse corpus neque volatile neque fixum totum ex duabus naturis radicaliter, sed unum apparenter*; hoc ipso innuit, esse liquorem Alcahest.

Clarior est BECHERUS; qui dicit, esse corpus salinum, & ex Mercuriali terra, tertio metallorum principio, constans, quam terram Mercurialem in Sale Communi reperiri dicit; ast rara avis. Ridendus interim est GLAUBERUS, qui ex Nitro voluit componere Menstruum Universale. *Qui non habet verum Alcahest, discat volatilisare sal Tartari fixum, & habebit succedaneum liquoris Alcahest, seu Menstrui Universalis*. Volatilisationis hujus modi dantur varii: Alii volatilisant sal Tartari cum Spiritu vini rectificatissimo; alii cum Aceto destillato & Spiritu vini; alii per Aërem: Vid. ZWELFFERUS & alii.

Proportio Menstrui pro dissolutione aut Extractione, utut adeò accuratè determinari non possit, communiter tamen requiritur quadruplum, sextuplum, & octuplum, pro ratione subjecti solvendi aut extrahendi.

LECTIO XVIII.

De Præcipitatione.

EGimus hactenus de Solutionibus, Extractionibus, & Menstruis. Post solutionem peractam, fit separatio corporis soluti, & dicitur Præcipitatio, quæ est frequentissimus Chymicæ secretionis modus, & opponitur Solutioni. Nam Solutio est absorptio & imbibitio subjecti solvendi facta à menstruo solvente: *Præcipitatio* autem *separatio particularum solutarum seu corporis soluti ex menstruo solvente*, hinc Solutio antea clara turbatur, ac tandem id, quod separatum est, vel sub pulveris forma ad fundum vasis secedere cogitur, e. g. Magisterium lapillorum cancrorum, solutorum in aceto destillato, & præcipitatorum cum liquore quodam, spiritu urinæ aut sale tartari cum aqua soluto, Aurum fulminans, Lac sulphuris &c. vel in liquore fluctuat. *Ratio* qua propter denuò separatur seu præcipitatur corpus solutum à resolvente, *est duplex*: *Primò*, Præcipitatio *fit propter porulorum seu spatiolorum in menstruo solvente repletionem ac angustiam*, ut particulas contentas non ampliùs possint retinere: *secundò*, Præcipitatio *fit propter gravitatem particularum solutarum*, quatenus ipsæ particulæ contentæ ineptæ redduntur, quæ in liquore pendere aut contineri queant. Utriusque modi sunt exempla sequentia: Et quidem exemplum Præcipitationis, *quæ fit propter angustiam porulorum* menstrui solventis, sit frequens: Fiat solutio seu extractio Jalappæ aut vegetabilis cujusdam cum Spiritu vini; hæc extractio præcipitatur cum Aqua communi, quia affusa Aqua se insinuet in poros Spiritus vini, quibus angustatis extruduntur particulæ resinosæ à Spiritu vini solutæ, & præcipitantur ad fundum. Sic ex Benzoë cum Spiritu vini Tinctura fit non inelegans, quæ egregium est pectorale: Hæc *Tinctura* seu essentia *Benzoës* si misceatur *cum Aqua communi aut Aqua rosarum*, *fit liquor lacteus*, quatenus aquosæ particulæ se promptè uniunt cum spiritu vini, ut ex ista impletione porulorum spiritus vini particulæ contentæ *præcipitentur ad fundum*. Exemplum Præcipitationis *ratione ponderis* sit sequens: solvatur Aurum in Aqua Regis, addatur Mercurius, mox ad fundum præcipitabit Aurum; quia Mercurius se conjungit

cum particulis Auri, & ambo propter pondus nimium ad fundum secedunt: Aut si instillatur sal Tartari, Aurum præcipitatur ad fundum, quia sal Tartari adhæret particulis acidis cum Auro, quod cum particulis acidis saturatum tantum pondus acquirit, ut non amplius possit contineri: sic spiritus salis præcipitat Lunam & Venerem, cum spiritu Nitri vel Aqua forti solutam, quatenus spiritus Salis cum spiritu Nitri se conjungit, ut hic particulas metallicas continere non possit. Huc facit præcipitatio Lactis cum Aceto destillato.

Præterea *Præcipitatio est vel Spontanea vel Violenta*. *Spontanea* est, quando sua sponte secedunt particulæ solutæ ex menstruo. Si sic solvantur perlæ vel corallia in succo citri, solutio est clara; postmodum fit secessio spontanea partium solutarum ad fundum. *Violenta* fit, quando solutioni additur tertium quid. Exemplo sit *Magisterium Nephriticum*, quod fit ex speciebus nephriticis, quæ solvuntur in spiritu salis composito: quæ solutio accedente tertio cum vitrioli spiritu, violento modo præcipitatur ad fundum: quibus accensenda omnia Magisteria officinalia, item Aurum fulminans, Sulphur antimonii auratum, Magisterium antimonii diaphoretici, quod post hujus edulcorationem ex solutione nitri antimoniati præcipitatur; ita præcipitatur Lac sulphuris &c.

Præcipitatio porrò est vel totalis, vel Partialis, *Totalis* est quando particulæ separatæ totaliter cum impetu præcipitantur ad fundum: *Partialis* Præcipitatio est, quando particulæ solutæ non separantur ad fundum, sed tantummodo aliquantisper ex poris menstrui extruduntur. Sic si Urinæ inspergatur parum Salis, tunc partes salinas Urina extrudit particulariter tantùm; item si solutioni radicis Jalappæ aut scammonii cum Spiritu vini (quæ dat tincturam rubentem) affundatur aliquantulum Aquæ simplicis, non autem magna quantitas, tunc liquor seu tinctura rubra anteà perspicua subitò pallescit & albescit, nec Resina præcipitatur in fundum; sin verò sufficiens quantitas affundatur, Resina eorum fundum petit.

Ut notior fiat & clarior doctrina Præcipitationis notum est, quod *Lac per omnia acida ac austera*, e. g. acetum vel alumen, *præcipitetur*; quia hæc omnia vim habent crassium lactis corpus coagulandi, unde angustantur seri lactis pori & agglomerantur, unde perfectam in lacte casei faciunt separationem. Hinc omnia alcalia lacti permista impediunt ejus congrumescentiam (*das man dannenhero Kein Butter machen Kan*;) Ratio hujus est, quia alcalia attenuant lacteum humorem crassiorem, unde pori dilatati non permittunt ut fiat sui coagulatio. Sæpè fit, ut tincturæ & essentiæ quædam vegetabilium in loco calido eleganter perspicuæ sint & coloratæ; ut primum exponuntur aëri frigido, fiant turbidæ & opacæ: Ratio hæc est, quia calor atenuat poros menstrui, ut perfectè absorbeat particulas soluti corporis in se; in frigore subit adstrictio poros menstrui, quibus adstrictis particulæ solutæ aliquantisper extruduntur, unde hoc modo fit præcipitatio particularum. Sic e. g. Urina, quando ab aëre frigidiore condensatur, propter adstrictos poros turbatur, & contenta sua, per minima anteà juncta, dimittit; blando autem calori iterum exposita, eadem mox commiscentur & Urina iterum clarescit.

Omnes solutiones factæ cum Acidis, per Alcalia præcipitantur, econtrà solutiones institutæ per Alcalia, præcipitantur Acidis. Solvatur Aurum in Aqua regia, quæ acida est; si instilletur oleum Tartari per deliquium, exinde præcipitatur non sine strepitu in pulverem gryseum, qui dicitur *Aurum fulminans*. Hæc est solutio præcipitata per Alcalia. Sic Sulphur auratum antimonii solutum per alcalia, scilicet per lixivium salis Tartari præcipitatur cum spiritu Vitrioli vel aliis quibusvis: Sic sulphur solutum cum lixivio salis Tartari præcipitatur cum acidis; hinc pulvis lactescens in fundo subsidet, qui dicitur Lac sulphuris. Et hac ratione, utut rarò fiunt Magisteria ex vegetabilibus, quæ primum à MYNSICHTIO & ZWELFFERO in medium prolata sunt, sic fit *Magisterium Absinthii*, *Scordii*, *Petroselini*, *Rutæ*, &c. scilicet

℞. *Absinthii*, *Scordii*, &c. qu. v.

Coquatur in *lixiv. c. alcali*, *vel ciner. clavellat. vel* salis tartari *impregnato*; Colaturæ filtratæ inspergatur Alumen *pulverisatum*, aut *solutio Aluminis cum aqua facta*, & sic præcipitantur partes solutæ ad fundum, vegetabilis colorem præ se ferentes.

Hoc etiam modo præparatur *Lacca Florentina*, quæ nil aliud est, quàm solutio *granorum Chermes in lixivio*, *cum*

(P) *Sed quæso, quo continendum esset conceptaculo Menstruum hoc Universale? nullo sanè, nam illud dissolveret: sive enim vas esset vitreum, sive metallicum, sive si fieri posset, durioris materia, quum Menstruum Universale sit, semper illud colliquefaceret, & in Aquam elementarem converteret.*

Alumine præcipitata & edulcorata. Ratio præcipitationis est, quia acidum aluminis se conjungit cum alcali lixivii, unde necessariò partes vegetabiles solutæ præcipitantur. Verùm hic observandum, quòd in hac præcipitatione cum alumine simul præcipitetur ejus terra fixa; quia *omne alumen ex sulphure acido & terra petrosa constat*, unde talia Magisteria semper fiunt composita. *Ratio* autem, *cur Alcalia præcipitent Acida*, & contrà, *est*, *quia hæc salia mutuam sui exoptant unionem*, *unde facta eorum combinatione*, *necessariò partes solutæ vel pondere dilabuntur*, *vel vi præcipitantur*. Ex hoc fundamento fit Atramentum, & omnes Tincturæ Artificum seu Mechanicorum: v. gr. si solutioni Vitrioli claræ addatur decoctum Gallarum clarum, itidem mista, dabunt liquorem atrum imperspicuum; quia alcali volatile gallarum absorpsit & se conjunxit cum acido vitrioli, unde vitriolum ex se dimittit partes suas metallicas Veneris & Martis, hinc talis turbidus liquor. Si sic permisceatur spiritus Vitrioli cum spiritu Sanguinis humani, exinde fit mistura viridis; quia alcali volatile in spiritu sanguinis humani acidum vitrioli absorpsit, & præcipitat particulas mineræ Veneris, quæ extrusæ dant colorem viridem: Porrò solvatur Luna in aqua forti aut spiritu nitri rectificato (solutio est clara) huic immittantur laminæ Veneris, apparebit, quòd menstruum aggrediatur Venerem, & dimittat ex se Lunam, Lunaque ita instar pulveris albi ad fundum præcipitatur, & aqua fortis intereà solvit Venerem, Venerisque se imprægnat particulis: Quòd si huic aquæ forti solutionis Veneris immittatur bacillum ferreum, Veneris solutum iterum instar pulveris ad fundum præcipitatur, & aqua fortis intereà solvit Martem: Quòd si huic Martis solutioni affundatur Zincum, vel aliud corpus metallicum terrestrius calcinatum, tunc mox aqua fortis arripiet & hoc corpus, & Mars præcipitabitur ad fundum sub forma pulveris.

Cæterùm præter hoc, quòd Acida præcipitent Alcalia, & vice versa Alcalia præcipitent Acida, etiam *Acida quoque præcipitant Acida*; nempe fortia Acida præcipitant debilia: e. g. solvantur Corallia in aceto destillato, solutio præcipitatur per oleum Sulphuris: solvantur lapilli Cancrorum in spiritu Nitri, hæc solutio præcipitabitur per spiritum Vitrioli. *Ratio* hæc est, quia fortiora Acida se insinuant in poros phlegmatis, & hos replent, & adoriuntur particulas terreas corrosas, sicque cùm iis conjunguntur; unde fit, ut non tantùm fiant particulæ graviores, sed & pori fiant angustiores, unde necessariò insequitur Præcipitatio. Hoc succedit, ubi fortiora Acida, debilia præcipitant Acida; nam fortia Acida, alia itidem fortia non solent præcipitare.

Hac ratione dictum est fieri *Magisteria* ex omnibus tribus Regnis. Notandum tamen est de Animalium partibus, quòd ab ossibus & cornubus priùs Gelatina extrahatur, tam per calcinationem actualem, quàm, quod melius, vaporosam seu Philosophicam dictam. Verùm talia *Magisteria nihil aut parum valent*, quia ita simplicium crases per solutionem acrioris menstrui omninò destruuntur. Nam eorum virtus esse debet, ut in corpore absorbeant vitiosos humores, in primis stabulantes viis, quos per urinam eliminant. Quòd si hæc subjecta jam sint saturata ab acidis extra corpus, nullam sanè vim obtinebunt vitiosos absorbendi humores & sapores: Hæc namque subjecta per se satis utilis; omninò transmutantur in calces insolubiles inertes corrosas ab acido, & concentratas per alcali, quæ nihil faciunt, quàm ut in stomacho desides jaceant, ejus parietes saltem dealbent, & mala non levia apportent eidem. Si propinentur sæpiùs hæc Magisteria, & post triduum exhibeatur vomitorium, excernetur pulvis albus, qui est Magisterium illud anteà assumptum. Hinc meritò talia Magisteria rejicit GLAUBERUS *P. 2. Fornorum cap. 9. pag. 54.* & vocat Magisteria combusta, quia neque gelatina ex iis elici, nec sal volatile aut spiritus ex iis destillari potest. Defendere quidem vult Magisteria SCHROECKIUS *contra Zwelfferum*, allegando C.C. ustum & sal Tartari, omnibus particulis gelatinosis & volatilibus orbata, quæ tamen nihilominùs vim medicamentosam possideant. Sed distinguendum est inter Salis fixa, & C.C. ustum, tanquam terreum, nondum ab acido saturata, & inter Magisteria a menstruo solvente & præcipitante saturata: C.C. enim ustum, & Salia fixa, licèt particulis volatilioribus careant, tamen destruendo acidum in corpore multum valent. Ideò Præparata sanè his præferenda hoc modo præparatis Magisteriis, quia his semper particulæ acidæ menstrui corrosivi adhærent, & centies licèt eadem Magisteria eluerentur, eæ tamen non separabuntur: & probatur harum acidarum partium præsentia, quia *Magisteria post edulcorationem semper ponderosiora sunt ipso nudo simplici ante corrosionem*; unde est, quòd talia Magisteria à nullo ampliùs menstruo, neque aqua forti neque aqua regis, denuò solvantur, nulloque igne calcinentur.

Quæritur ergo *cui usui sint Magisteria*? Respondent: Confortant. Quæritur ulteriùs, *quid? ubi? cur? quomodo? quando confortant*? Respondeo uno verbo: *Nullius sunt valoris ac momenti*. Ex Modernis ZWELFFERUS introduxit *Magisteria solubilia*, ita dicta, quòd in quocunque liquore solvantur. Parat eadem sine præcipitatione, per solam spiritus vitrioli affusionem, ejusque abstractionem & edulcorationem. Hæc Magisteria præstant vulgaribus illis, quia sunt blanda planè acida, quibus destructa sunt solvenda, quamvis & hæc non parum destructa. Nec vegetabilium Magisteria omni usu Medico carent, cùm eorum subjecta non destructa, sed tantùm terra aluminis præcipitantis, acidum absorbens, admixta sit; unde etiam ZWELFFERUS Fæculis eadem præfert.

Hæc sunt Præcipitationes Artificiales & Mechanicæ; ad quas ultimò pertinent Præcipitata impropriè dicta, quæ nullo menstruo præcipitante fundum petunt, sed merè calces sunt. Accedamus nunc ad *Naturales*.

Videmus, quòd *in fermentatione fæces ad fundum secedant ex liquore fermentante*: id quod fit, quando v. gr. in musto, vino, cerevisia, &c. salia concurrentia intimiùs particulas terreas extrudunt, vel elabi sinunt ad fundum, qualis separatio fæcum consistit in Præcipitatione beneficio fermentationis. Quod si fiat, *ut impediatur fermentatio*, vel *propter prædominans acidum*, *aut corporis heterogenei admissionem*, *mox oboritur Præcipitatio*: Unde Cerevisiæ acidæ factæ præcipitantur per Cretam, Calcem vivam, aliaque; sic separatur omne acidum, & simul cum Creta ad fundum secedat: Cerevisis nova fermentans addito Alumine cessat ab omni fermentatione, ita ut mox potari possit: Vinum ex tartaro superfluo interdum acescit, quod præcipitatur à putaminibus Ovorum, propter acidum ponderosum: Sic *Vini fermentatio læsa corrigitur per additionem fixiorum alcalium*, v, g. Pumicis usti, aut per lixivia aliarum calcium, quoniam hæc alcalis recipiunt acidum in sui amplexum, & secedunt unà fundum versùs.

Præcipitationem talem si non planè eandem, attamen probabiliter *æqualem reperimus in corpore humano*; id quod *in febribus ardentibus* imprimis apparet, *ubi massa sanguinea inquinata est scoriis heterogeneis*, *easdem per modum Præcipitationis foras eliminat*. Hoc videntes, solemus afflictæ massæ sanguineæ auxilio esse medicamentis Præcipitantibus, quæ heterogenea ex massa sanguinea separata vel per urinam, vel per sudorem, vel per alvum excludant.

A tali *Præcipitatione dependent Signa Coctionis Urinæ & Pulsus*. Nam Urinæ in incremento morbi claræ, in statu multum habebunt sedimentum; quoniam verò *ebullitio fit in massa sanguinea ab acido volatili* seu *sale volatili oleoso* in febribus ardentibus, adhibenda sunt Acida: econtrà ubi *p. n. fermentata massa sanguinea ab acido præternaturali*, uti *in febribus intermittentibus contingit*, *assumenda sunt Alcalia*, quę acidum ex massa sanguinea absorptum separant: Hæc sunt propriè dicta Præcipitantia. *Impropriè Præcipitantia* sunt, quę vim habent acores vitiosos invertendi; quia ab his ταραχαὶ & variæ in partibus variis ebullitiones oriuntur: Unde falsò hæc dicuntur Præcipitantia, potiùs *Absorbentia* aut *Figentia* dicenda: qualia sunt *Martialia* omnia, quæ tantùm absorbent acida in hypochondriacis & scorbuticis, non verò propriè præcipitant: sic Creta in soda præcipitare dicitur, cùm tamen figat acidum vitiosè effervescens in ventriculo: sic dens Apri in pleuritide dicitur præcipitare, cùm tamen corrigat massam sanguineam, absorbendo ejus præternaturale acidum. Idem esto judicium de Antidysentericis aliorumque affectuum remediis.

L E C T I O XIX.

De Calcinatione.

Calcinatio est corporis compacti in minutissimas sui partes corrosio & dissolutio, qua metalla aut mineralia in calces, & vegetabilia in cineres rediguntur, aut saltem corpus friabile redditur. Differunt tamen Calcinatio & Incineratio, ut genus & species; ita ut omnis Incineratio sit Calcinatio, sed non vice versa: ex cineribus enim mediante aqua elixiviantur salia fixa, non autem ex calcibus metallicis & animalibus. *Omnis* autem *Calcinatio fit vel igne actuali*, *vel potentiali*. Calcinatio *igne potentiali* fit plerumque *per liquores*

acidos

acidos aut menstrua acida, & succedit duplici modo: Aut enim igne potentiali tantùm *suffumigantur* calcinanda; aut eidem, scilicet menstruo acido, *immerguntur*. Exemplum Calcinationis igne potentiali *per Suffumigationem* exhibet præparatio illa in vulgus nota cerussæ: sic animalium ossa & cornua vesicæ alembico suspensa, per vaporem aquæ simplicis aut appropriatæ ebullientis suffumigantur, donec mollescant, & exsiccata pulverisari possint, quod vocant *Calcinationem sine igne*, aut *Philosophicam*. Pertinet huc ea suffumigatio, quæ fit vapore sicco Mercurii & sulphuris, quando scilicet Mercurius aut sulphur cucurbitæ aut crucibulo immittitur, hujus autem superiori parti Lunæ, Veneris, atque Martis lamina applicatur, ut per Mercurii aut sulphuris fumum friabilis fiat; qua ratione etiam aurum cum Saturno calcinari solet.

Porrò *Immersiva Calcinatio est vel in via humida, vel in via sicca. Calcinatio Immersiva in via humida* dicitur Corrosio, & fit, quando calcinandæ res immittuntur in menstruum solvens seu calcinans: v. g. si Venus immittitur in spiritum nitri, salis, &c. aut Saturnus in acetum destillatum, usque dum corrosus fuerit; hinc vel decantatione vel evaporatione, vel præcipitatione calx in fundo apparet, & hæc Calcinatio est Immersiva: sic ossa & cornua animalium philosophicè calcinanda, loco vaporationis in aqua communi coquuntur ad mollitiem, ut scindi, & exsiccata pulverisari possint. Quo etiam pertinet *Calcinatio per Illinitionem*, quando e. g. oleum aut spiritus vitrioli vel sulphuris, laminæ vel bacillo ferreo illinitur pro croco Martis. *In via sicca* contingit *Amalgamatio*, seu corrosio Metallorum per Mercurium; quod fit, quando duplum Mercurii in crucibulo calescit, donec fumare incipiat, cui Solis, Lunæ, Iovis aut Saturni laminæ tenuiores intensè calefactæ immittuntur, simulque tamdiu agitantur, donec ambo in massam quasi unctuosam & manu tractabilem abeant, *Amalgama* dictam, quo metallum in minima redigitur. Ut autem à Mercurio iterum separetur, aquæ frigidæ injicitur, & per corium Mercurius exprimitur, in quo metallum subtilissimum remanet, quod à reliquis Mercurii particulis per evaporationem, vel per se vel cum duplo sulphuris, liberandum.

Sequitur *Calcinatio* ea, quando fit *stratum supra stratum* cum re calcinanda, & dicitur propriè *Cementatio* seu *stratificatio*, locumque imprimis habet in metallis calcinandis, quæ in lamellas diducuntur, & cum salinis pulveribus, vel in forma sicca, vel cum aceto, urina &c. in pultem redactis, vicissim locantur (sive alternatim ponuntur:) Mistura hæc in pyxide terrea vel cementatoria, aut in crucibulo committitur igni fortissimo, ut salia resoluta emittant suos spiritus acidos, qui rodunt additum metallum. Et hæc Cementatio quoque Auro per cornu cervi; Lunæ per Mercurium sublimatum; Marti per sulphur & calcem vivam, aliisque metallis adhibetur. Huc pertinet *Calcinatio Detonatoria*, *Granulatoria*, & *Extinctio. Detonatio* est, quando Mineralia; e. g. antimonium, vel pro præparatione croci metallorum, reguli antimonii, & antimonii diaphoretici, cum nitro, tartaro &c. crucibulo per vices committitur, ut sulphur superfluum partim avolet, partim mineralia ab additis figantur. *Granulatoria* Calcinatio in quibusdam metallis locum habet, quando e. g. pro croco Martis parando, laminis Martis probè ignitis magdaleones sulphuris admoventur, donec Mars a flamma instar ceræ liquescat, & in aquam frigidam suppositam sub granulorum friabilium forma decidat, quæ lævigando in crocum Martis rediguntur. *Extinctoria* est, quando e. g. corallia, crystallus, silices, aliique lapides calcinandi aliquoties igniuntur, & in liquore quodam extinguuntur, donec friabilia fiant.

Fuit hactenus facta Calcinatio igne potentiali in via sicca per salinos pulveres: sequitur *Calcinatio igne actuali*, quæ dicitur Calcinatio κατ' ἐξοχὴν, vel *Ignitio*, qua flamma carbonum vel lignorum res comburitur: in qua notandum, quòd ignis in primo principio non sit nimius, sed successivè augeatur, ne particulæ volatiliores nimis avolent, sed cum aliis colliquescant & figantur, ut in alcalibus fixis patet; nec materia calcinanda colliquescat, & Calcinatio impediatur, quod verg. gr. in vitro antimonii, & vitrioli Calcinatione contingit: Pertinet huc *Calcinatio Reverberii*, qua corallia, aliaque similia ita calcinantur, ut flamma illa undique ambiat vel lambat. Huc quoque spectat *Calcinatio per radios solares*, mediante speculo ustorio concentratos, qualis calcinatio à BARTHOLETO *de Respirat.* (Q) Cœlica & Physica, a quibusdam Magica dicitur, & quibusdam pro calcinatione antimonii in usu est, ut in POPPII *Basil. Antimon.* & FEBURE *Chymia* patet. Idem huc spectat *Decrepitatio* salis communis, de qua suo loco dixi.

LECTIO XX.

De Vitriolo.

V*itriolum per calcinationem quandam* in terræ visceribus sequenti modo *generatur*: Minera Veneris vel Martis corroditur à spiritu acido sulphuris, qui cum eadem coagulatur, & ita concrescit in corpus unum, quod dicitur Vitriolum. Propriè vox Vitrioli spectat vel ad Martem, vel ad Venerem: nihilominùs tamen alia metalla ab acido diverso soluta impropriè & abusivè dicuntur Vitriolum: e. g. Saccharum Saturni dicitur quibusdam Vitriolum Saturni; sic Crystalli Lunæ optimè purgantes dicuntur nonnullis Vitriolum Lunæ, & similes aliæ coagulationes; sed abusivè.

Generationem Vitrioli fieri dictum est per corrosionem mineræ Martis vel Veneris à liquore sulphuris acido; unde, prout variat minera corrosa, variat quoque ipsum Vitriolum. Si minera Veneris corrosa sit, oritur Vitriolum colore cœruleo; si Martis, elegans viridescens acquiritur Vitriolum; si utraque de minera constet Vitriolum, participat quoque de duobus coloribus. Aliàs *Cyprinum* maximè est cœruleum; *Hungaricum* itidem, quia de Venere participat; *Romanum* viride apparet, quia de Marte participat: sic quoque viride est *Goslariense*, quòd ex Marte potissimùm constat.

Generationem Vitrioli nativi egregiè illustrat *Artificialis productio Vitrioli*, nativo per omnia similis: ver. gr. Recipiatur spiritus Sulphuris (*sulphur* enim communiter *habet duplicem substantiam*, primo *bituminosam*, secundò *salinam*: in igne bituminosa deflagrat, & salina dispergitur & coit in spiritum acidum) vel Vitrioli, miscetur & diluitur cum aqua, additurque Mars vel Venus, unde spiritus acidus Sulphuris corrodit adjectum Martem vel Venerem: facta hac calcinatione corrosiva, materia hæc calcinata evaporat post filtrationem, & in loco frigido concrescunt crystalli Vitrioli Martis vel Veneris. Hoc Vitriolum Artificiale adeò est simile Naturali in omnibus ferè, ut ovum ovo non sit similius; adeoque præferendum est illi, quod cum spiritu Vitrioli conficitur.

Alio modo, & quidem elegantiori, & magis utili, componitur *Vitriolum Artificiale*, si recipiantur laminæ Martis vel Veneris, & fiat stratum supra stratum cum pulvere Sulphuris; quæ permista in crucibulo committantur igni, ut cementando fiat Calcinatio. Nam in igne cum inflammatur Sulphur stratificatum, prodit spiritus acidus, qui corrodit substantiam vel Martis vel Veneris. Facta hac calcinatione Mistura hæc committitur aquæ simplici, quæ tunc viridescit, si Mars corrosus, si Venus, cœrulescit. Hac post filtrationem evaporata ad justam quantitatem in fundo concrescunt crystalli egregiæ. Hoc Vitriolum Artificiale idem est cum Nativo, eundem habet usum, eosdemque dat effectus seu producta, quæ dat Vitriolum Nativum. Nam si recipiatur vel Artificiale vel Naturale, præmissis prætermittendis destilletur, acquiritur primò phlegma Insipidum, secundò acidus spiritus simillimus spiritui sulphuris communi: remanens caput mortuum cum borrace calcinatum, verum dat sal Martis aut Veneris. Unde rectè dicunt Chymici quidam, quòd Vitriolum constet ex minera metallica, in specie Martis vel Veneris: corrosa à spiritu sulphuris acido: Vid. ANGELUS SALA *in Anatom. Vitrioli*, ex quo KIRCHERUS fidelissimè omnia ferè exscripsit, quæ *de Vitriolo* habet, suppresso veri Auctoris nomine.

Vitriolum nativum reperitur in terra, vel sub forma Vitrioli, vel sub forma lapidis sulphurei, *Pyritis* dicti. Lapis hic Pyrites participat de Marte vel Venere, & simul de sulphure, ex quo Goslarienses suum conficiunt Vitriolum hoc modo: Contunditur hic lapis, calcinatur, & calcinatus ita aëri exponitur: hoc dum fit, vel sponte efflorescit Vitriolum, vel cum aqua elixiviatur. *Fundamentum* hujus *præparationis* hoc est: dum lapides hi de Marte vel Venere participantes calcinantur cum sulphure, sub ignis vehementia sulphur inflammatum prodit suum spiritum acidum, qui aggre-

(Q) *Famigeratissima est Lens maxima ustoria à Domino Tschirnhaus parata, cujus diameter 3. ped. Parisiensium, focus ad pedes 12. munificentia Celsis. Ducis Aurelianensis Regiæ Scientiarum Academiæ concessa, ac in Horto Regio Parisiensi collocata: hac utuntur præsertim ejusdem Academiæ Chymici ad Metallorum Calcinationem, & Auri ipsius Vitrificationem. Sed de illa fortasse alibi.*

Alumine præcipitata & edulcorata. Ratio præcipitationis est, quia acidum aluminis se conjungit cum alcali lixivii, unde necessariò partes vegetabiles solutæ præcipitantur. Verùm hic observandum, quòd in hac præcipitatione cum alumine simul præcipitetur ejus terra fixa; quia *omne alumen ex sulphure acido & terra petrosa constat*, unde talia Magisteria semper fiunt composita. *Ratio* autem, *cur Alcalia præcipitent Acida*, & contrà, *est*, *quia hæc salia mutuam sui exoptant unionem*, *unde facta eorum combinatione*, *necessariò partes solutæ vel pondere dilabuntur*, *vel vi præcipitantur*. En hoc fundamento fit Atramentum, & omnes Tincturæ Artificum seu Mechanicorum: v. gr. si solutioni Vitrioli claræ addatur decoctum Gallarum clarum, itidem mista, dabunt liquorem atrum imperspicuum; quia alcali volatile gallarum absorpsit & se conjunxit cum acido vitrioli, unde vitriolum ex se dimittit partes suas metallicas Veneris & Martis, hinc talis turbidus liquor. Si sic permisceatur spiritus Vitrioli cum spiritu Sanguinis humani, exinde fit mistura viridis; quia alcali volatile in spiritu sanguinis humani acidum vitrioli absorpsit, & præcipitat particulas mineræ Veneris, quæ extrusæ dant colorem viridem: Porrò solvatur Luna in aqua forti aut spiritu nitri rectificato (solutio est clara) huic immittantur laminæ Veneris, apparebit, quòd menstruum aggrediatur Venerem, & dimittat ex se Lunam, Lunaque ita instar pulveris albi ad fundum præcipitatur, & aqua fortis intereà solvit Venerem, Venerisque se impræegnat particulis: Quòd si huic aquæ forti solutionis Veneris immittatur bacillum ferreum, Veneris solutum iterum instar pulveris ad fundum præcipitatur, & aqua fortis intereà solvit Martem: Quòd si huic Martis solutioni affundatur Zincum, vel aliud corpus metallicum terrestrius calcinatum, tunc mox aqua fortis arripiet & hoc corpus, & Mars præcipitabitur ad fundum sub forma pulveris.

Cæterùm præter hoc, quòd Acida præcipitent Alcalia, & vice versa Alcalia præcipitent Acida, etiam *Acida quoque præcipitant Acida*; nempe fortia Acida præcipitant debilia: e. g. solvantur Corallia in aceto destillato, solutio præcipitatur per oleum Sulphuris: solvantur lapilli Cancrorum in spiritu Nitri, hæc solutio præcipitabitur per spiritum Vitrioli. *Ratio* hæc est, quia fortiora Acida se insinuant in poros phlegmatis, & hos replent, & adoriuntur particulas terreas corrosas, sicque cùm iis conjunguntur; unde fit, ut non tantùm fiant particulæ graviores, sed & pori fiant angustiores, unde necessariò insequitur Præcipitatio. Hoc succedit, ubi fortiora Acida, debilia præcipitant Acida; nam fortia Acida, alia itidem fortia non solent præcipitare.

Hac ratione dictum est fieri *Magisteria* ex omnibus tribus Regnis. Notandum tamen est de Animalium partibus, quòd ab ossibus & cornubus priùs Gelatina extrahatur, tam per calcinationem actualem, quàm, quod melius, vaporosam seu Philosophicam dictam. Verùm talia *Magisteria nihil aut parum valent*, quia ita simplicium crases per solutionem acrioris menstrui omninò destruuntur. Nam eorum virtus esse debet, ut in corpore absorbeant vitiosos humores, in primis stabulantes viis, quos per urinam eliminant. Quòd si hæc subjecta jam sint saturata ab acidis extra corpus, nullam sanè vim obtinebunt vitiosos absorbendi humores & sapores: Hæc namque subjecta per se satis utilia; omninò transmutantur in calces insolubiles inertes corrosas ab acido, & concentratas per alcali, quæ nihil faciunt, quàm ut in stomacho desides jaceant, ejus parietes saltem dealbent, & mala non levia apportent eidem. Si propinentur sæpiùs hæc Magisteria, & post triduum exhibeatur vomitorium, excernetur pulvis albus, qui est Magisterium illud anteà assumptum. Hinc meritò talia Magisteria rejicit GLAUBERUS *P.* 2. *Fornorum cap.* 9. *pag.* 54. & vocat Magisteria combusta, quin neque gelatina ex iis elici, nec sal volatile aut spiritus ex iis destillari potest. Defendere quidem vult Magisteria SCHROECKIUS *contra Zwelfferum*, allegando C.C. ustum & sal Tartari, omnibus particulis gelatinosis & volatilibus orbata, quæ tamen nihilominùs vim medicamentosam possideant. Sed distinguendum est inter Salia fixa, & C.C. ustum, tanquam terreum, nondum ab acido saturata, & inter Magisteria a menstruo solvente & præcipitante saturata: C.C. enim ustum, & Salia fixa, licèt particulis volatilioribus careant, tamen destruendo acidum in corpore multum valent. Ideò Præparata sanè his præferenda hoc modo præparatis Migisteriis, quia his semper particulæ acidæ menstrui corrosivi adhærent, & centies licèt eadem Magisteria eluerentur, eæ tamen non separabuntur: & probatur harum acidarum partium præsentia, quia *Magisteria post edulcorationem semper ponderosiora sunt ipso nudo simplici ante corrosionem*; unde est, quòd talia Magisteria à nullo ampliùs menstruo, neque aqua forti neque aqua regia, denuò solvantur, nulloque igne calcinentur.

Quæritur ergo *cui usui sint Magisteria*? Respondent: Confortant. Quæritur ulteriùs, *quid? ubi? cur? quomodo? quando confortant?* Respondeo uno verbo: *Nullius sunt valoris ac momenti*. Ex Modernis ZWELFFERUS introduxit *Magisteria solubilia*, ita dicta, quòd in quocunque liquore solvantur. Parat eadem sine præcipitatione, per solius spiritus vitrioli affusionem, ejusque abstractionem & edulcorationem. Hæc Magasteria præstant vulgaribus illis, quia sunt blanda planè acida, quibus destructa sunt solvenda, quamvis & hæc non parum destructa. Nec vegetabilium Magisteria omni usu Medico carent, cùm eorum subjecta non destructa, sed tantùm terra aluminis præcipitantis, acidum absorbens, admixta sit; unde etiam ZWELFFERUS Fæculis eadem præfert.

Hæc sunt Præcipitationes Artificiales & Mechanicæ; ad quas ultimò pertinent Præcipitata impropriè dicta, quæ nullo menstruo præcipitante fundum petunt, sed merè calces sunt. Accedamus nunc ad *Naturales*.

Videmus, quòd *in fermentatione fæces ad fundum secedant ex liquore fermentante*: id quod fit, quando v. gr. in musto, vino, cerevisia, &c. salia concurrentia intimiùs particulas terreas extrudunt, vel elabi sinunt ad fundum, qualis separatio fæcum consistit in Præcipitatione beneficio fermentationis. Quod si fiat, *ut impediatur fermentatio*, vel *propter prædominans acidum*, *aut corporis heterogenei admissionem*, *mox oboritur Præcipitatio*: Unde Cerevisiæ acidæ factæ præcipitantur per Cretam, Calcem vivam, aliaque: sic separatur omne acidum, & simul cum Creta ad fundum secedit: Cerevisia nova fermentans addito Alumine cessat ab omni fermentatione, ita ut non potari possit: Vinum ex tartaro superfluo interdum acescit, quod præcipitatur à putaminibus Ovorum, propter acidum ponderosum: Sic *Vini fermentatio læsa corrigitur per additionem fixiorum alcalium*, v. g. Pumicis usti, aut per lixivia aliarum calcium, quoniam hæc alcalia recipiunt acidum in sui amplexum, & secedunt unà fundum versùs.

Præcipitationem talem si non planè eandem, attamen probabiliter *æqualem reperimus in corpore humano*; id quod *in febribus ardentibus* imprimis apparet, *ubi massa sanguinea inquinata est scoriis heterogeneis*, *easdem per modum Præcipitationis foras eliminat*. Hoc videntes, solemus afflictæ massæ sanguineæ auxilio esse medicamentis Præcipitantibus, quæ heterogenea ex massa sanguinea separata vel per urinam, vel per sudorem, vel per alvum excludant.

A tali *Præcipitatione dependent Signa Coctionis Urinæ & Pulsus*. Nam Urinæ in incremento morbi claræ, in statu multum habebunt sedimentum; quoniam verò *ebullitio fit in massa sanguinea ab acido volatili* seu *sale volatili oleoso* in febribus ardentibus, adhibenda sunt Acida: econtrà ubi *p. n. fermentatio massæ sanguineæ ab acido præternaturali*, uti *in febribus intermittentibus contingit*, *usurpanda sunt Alcalia*, quæ acidum ex massa sanguinea absorptum separant: Hæc sunt propriè dicta Præcipitantia. *Impropriè Præcipitantia* sunt, quæ vim habent acores vitiosos invertendi; quia ab his [illegible] & variæ in partibus variis ebullitiones oriuntur: Unde falsò hæc dicuntur Præcipitantia, potiùs *Absorbentia* aut *Figentia* dicenda; qualia sunt *Martialia* omnia, quæ tantùm absorbent acida in hypochondriacis & scorbuticis, non verò propriè præcipitant: sic Creta in soda præcipitare dicitur, cùm tamen figat acidom vitiosè effervescens in ventriculo: sic dens Apri in pleuritide dicitur præcipitare, cùm tamen corrigat massam sanguineam, absorbendo ejus præternaturale acidum. Idem esto judicium de Antidysentericis aliorumque affectuum remediis.

L E C T I O XIX.

De Calcinatione.

Calcinatio est corporis compacti in minutissimas sui partes corrosio & dissolutio, qua metalla aut mineralia in calces, & vegetabilia in cineres rediguntur, aut saltem corpus friabile redditur. Differunt tamen Calcinatio & Incineratio, ut genus & species; ita ut omnis Incineratio sit Calcinatio, sed non vice versa: ex cineribus enim mediante aqua elixiviantur salia fixa, oon autem ex calcibus metallicis & animalibus. *Omnis* autem *Calcinatio fit vel igne actuali*, *vel potentiali*. Calcinatio *igne potentiali* fit plerumque *per liquores acidos*

acidos aut menstrua acida, & succedit duplici modo: Aut enim igne potentiali tantùm *suffumigantur* calcinanda; aut eidem, scilicet menstruo acido, *immerguntur*. Exemplum Calcinationis igne potentiali *per Suffumigationem* exhibet præparatio illa in vulgus nota cerussæ: sic animalium ossa & cornua vesicæ alembico suspensa, per vaporem aquæ simplicis aut appropriatæ ebullientis suffumigantur, donec mollescant, & exsiccata pulverisari possint, quod vocant *Calcinationem sine igne*, aut *Philosophicam*. Pertinet huc ea suffumigatio, quæ fit vapore sicco Mercurii & sulphuris, quando scilicet Mercurius aut sulphur cucurbitæ aut crucibulo immittitur, hujus autem superiori parti Lunæ, Veneris, atque Martis lamina applicatur, ut per Mercurii aut sulphuris fumum friabilis fiat; qua ratione etiam aurum cum Saturno calcinari solet.

Porrò *Immersiva Calcinatio est vel in via humida, vel in via sicca. Calcinatio Immersiva in via humida* dicitur Corrosio, & fit, quando calcinandæ res immittuntur in menstruum solvens seu calcinans: v. g. si Venus immittitur in spiritum nitri, salis, &c. aut Saturnus in acetum destillatum, usque dum corrosus fuerit; hinc vel decantatione vel evaporatione, vel præcipitatione calx in fundo apparet, & hæc Calcinatio est Immersiva: sic ossa & cornua animalium philosophicè calcinando, loco vaporationis in aqua communi coquuntur ad mollitiem, ut scindi, & exsiccata pulverisari possint. Quo etiam pertinet *Calcinatio per Illinitionem*, quando e. g. oleum aut spiritus vitrioli vel sulphuris, laminæ vel bacillo ferreo illinitur pro croco Martis. *In via sicca* contingit *Amalgamatio*, seu corrosio Metallorum per Mercurium; quod fit, quando duplum Mercurii in crucibulo calescit, donec fumare incipiat, cui Solis, Lunæ, Iovis aut Saturni laminæ tenuiores intensè calefactæ immittuntur, simulque tamdiu agitantur, donec ambo in massam quasi unctuosam & manu tractabilem abeant, *Amalgama* dictam, quo metallum in minima redigitur. Ut autem à Mercurio iterum separetur, aquæ frigidæ injicitur, & per corium Mercurius exprimitur, in quo metallum subtilissimum remanet, quod à reliquis Mercurii particulis per evaporationem, vel per se vel cum duplo sulphuris, liberandum.

Sequitur *Calcinatio* ea, quando fit *stratum supra stratum* cum re calcinanda, & dicitur propriè *Cementatio* seu *stratificatio*, locumque imprimis habet in metallis calcinandis, quæ in lamellas diducuntur, & cum salinis pulveribus, vel in forma sicca, vel cum aceto, urina &c. in pultem redactis, vicissim locantur (sive alternatim ponuntur:) Mistura hæc in pyxide terrea vel cementatoria, aut in crucibulo committitur igni fortissimo, ut salia resoluta emittant suos spiritus acidos, qui rodunt additum metallum. Et hæc Cementatio quoque Auro per cornu cervi; Lunæ per Mercurium sublimatum; Marti per sulphur & calcem vivam, aliisque metallis adhibetur. Huc pertinet *Calcinatio Detonatoria*, *Granulatoria*, & *Extinctio*. *Detonatio* est, quando Mineralia; e. g. antimonium, vel pro præparatione croci metallorum, reguli antimonii, & antimonii diaphoretici, cum nitro, tartaro &c. crucibulo per vices committitur, ut sulphur superfluum partim avolet, partim mineralia ab additis figantur. *Granulatoria* Calcinatio in quibusdam metallis locum habet, quando e. g. pro croco Martis parando, laminis Martis probè ignitis magdaleones sulphuris admoventur, donec Mars a flamma instar ceræ liquescat, & in aquam frigidam suppositam sub granulorum friabilium forma decidat, quæ lævigando in crocum Martis rediguntur. *Extinctoria* est, quando e. g. corallia, crystallus, silices, aliique lapides calcinandi aliquoties igniuntur, & in liquore quodam extinguuntur, donec friabilia fiant.

Fuit hactenus facta Calcinatio igne potentiali in via sicca per salinos pulveres: sequitur *Calcinatio igne actuali*, quæ dicitur Calcinatio κατ' ἐξοχὴν, vel *Ignitio*, qua flamma carbonum vel lignorum res comburitur: in qua notandum, quòd ignis in primo principio non sit nimius, sed successivè augeatur, ne particulæ volatiliores nimis avolent, sed cum aliis colliquescant & figantur, ut in alcalibus fixis patet; nec materia calcinanda colliquescat, & Calcinatio impediatur, quod verg. gr. in vitro antimonii, & vitrioli Calcinatione contingit: Pertinet huc *Calcinatio Reverberii*, qua corallia, aliaque similia ita calcinantur, ut flamma illa undique ambiat vel lambat. Huc quoque spectat *Calcinatio per radios solares*, mediante speculo ustorio concentratos, qualis calcinatio à BARTHOLETO *de Respirat.* (Q) Cœlica & Physica, à quibusdam Magica dicitur, & quibusdam pro calcinatione antimonii in usu est, ut in POPPII *Basil. Antimon.* & FEBURE *Chymia* patet. Idem huc spectat *Decrepitatio* salis communis, de qua suo loco dixi.

LECTIO XX.

De Vitriolo.

V*itriolum per calcinationem quandam* in terræ visceribus sequenti modo *generatur*: Minera Veneris vel Martis corroditur à spiritu acido sulphuris, qui cum eadem coagulatur, & ita concrescit in corpus unum, quod dicitur Vitriolum. Propriè nomen Vitrioli spectat vel ad Martem, vel ad Venerem: nihilominùs tamen alia metalla ab acido diverso soluta impropriè & abusivè dicuntur Vitriolum: e. g. Saccharum Saturni dicitur quibusdam Vitriolum Saturni; sic Crystalli Lunæ optimè purgantes dicuntur nonnullis Vitriolum Lunæ, & similes aliæ coagulationes; sed abusivè.

Generationem Vitrioli fieri dictum est per corrosionem mineræ Martis vel Veneris à liquore sulphuris acido; unde, prout variat minera corrosa, variat quoque ipsum Vitriolum. Si minera Veneris corrosa fit, oritur Vitriolum colore cœruleo; si Martis, elegans viridescens acquiritur Vitriolum; si utraque de minera constet Vitriolum, participat quoque de duobus coloribus. Aliàs *Cyprinum* maximè est cœruleum; *Hungaricum* itidem, quia de Venere participat; *Romanum* viride apparet, quia de Marte participat: sic quoque viride est *Goslariense*, quòd ex Marte potissimùm constat.

Generationem Vitrioli nativi egregiè illustrat *Artificialis productio Vitrioli*, nativo per omnia similis: ver. gr. Recipiatur spiritus Sulphuris (*sulphur* enim communiter *habet duplicem substantiam*, primo *bituminosam*, secundò *salinam*: in igne bituminosa deflagrat, & salina dispergitur & coit in spiritum acidum) vel Vitrioli, miscetur & diluitur cum aqua, additurque Mars vel Venus, unde spiritus acidus Sulphuris corrodit adjectum Martem vel Venerem: facta hac calcinatione corrosiva, materia hæc calcinata evaporat post filtrationem, & in loco frigido concrescunt crystalli Vitrioli Martis vel Veneris. Hoc Vitriolum Artificiale adeò est simile Naturali in omnibus ferè, ut ovum ovo non sit similius; adeoque præferendum est illi, quod cum spiritu Vitrioli conficitur.

Alio modo, & quidem elegantiori, & magis utili, componitur *Vitriolum Artificiale*, si recipiantur laminæ Martis vel Veneris, & fiat stratum supra stratum cum pulvere Sulphuris; quæ permista in crucibulo committantur igni, ut cementando fiat Calcinatio. Nam in igne cum inflammatur Sulphur stratificatum, prodit spiritus acidus, qui corrodit substantiam vel Martis vel Veneris. Facta hac calcinatione Mistura hæc committitur aquæ simplici, quæ tunc viridescit, si Mars corrosus, si Venus, cœrulescit. Hac post filtrationem evaporata ad justam quantitatem in fundo concrescunt crystalli egregiæ. Hoc Vitriolum Artificiale idem est cum Nativo, eundem habet usum, eosdemque dat effectus seu producta, quæ dat Vitriolum Nativum. Nam si recipiatur vel Artificiale vel Naturale, præmissis prætermittendis destilletur, acquiritur primò phlegma insipidum, secundò acidus spiritus simillimus spiritui sulphuris communi: remanens caput mortuum cum borrace calcinatum, verum dat sal Martis aut Veneris. Unde rectè dicunt Chymici quidam, quòd Vitriolum constet ex minera metallica, in specie Martis vel Veneris: corrosa à spiritu sulphuris acido: Vid. ANGELUS SALA *in Anatom. Vitrioli*, ex quo KIRCHERUS fidelissimè omnia ferè exscripsit, quæ *de Vitriolo* habet, suppresso veri Auctoris nomine.

Vitriolum nativum reperitur in terra, vel sub forma Vitrioli, vel sub forma lapidis sulphurei, *Pyritis* dicti. Lapis hic Pyrites participat de Marte vel Venere, & simul de sulphure, ex quo Goslarienses suum conficiunt Vitriolum hoc modo: Contunditur hic lapis, calcinatur, & calcinatus ita aëri exponitur: hoc dum fit, vel sponte efflorescit Vitriolum, vel cum aqua elixiviatur. *Fundamentum* hujus *præparationis* hoc est: dum lapides hi de Marte vel Venere participantes calcinantur cum sulphure, sub ignis vehementia sulphur inflammatum prodit suum spiritum acidum, qui aggre-

(Q) *Famigeratissima est Lens maxima ustoria à Domino Tschirnhaus parata, cujus diameter 3. ped. Parisiensium, focus ad pedes 12. munificentia Celsis. Ducis Aurelianensis Regia Scientiarum Academia concessa, ac in Horto Regio Parisiensi collocata: hac utuntur præsertim ejusdem Academiæ Chymici ad Metallorum Calcinationem, & Auri ipsius Vitrificationem. Sed de illa fortasse alibi.*

aggreditur sibi adjunctum metallum, idque corrodit; unde, dum postmodùm aëri exponuntur, aëris humiditates sensim sensimque insinuant se, cumque acido sulphuris se conjungunt, hoc resolvunt, & ita sensim in Vitriolum abit. Pyrites hic, si per descensum destilletur, magnam sulphuris quantitatem fundit; ex remanentia verò demum Vitriolum elicitur, ob rationem jam dictam.

Vitriolum alias *rarò reperitur purum seu simplex*, subinde tamen Cyprinum & Hungaricum sua gaudent simplicitate; Romanum verò & Salaburgicum utplurimùm mixtæ sunt naturæ. Jam ut pro usu Medico habeamus purum *Vitriolum* interdum *cum Venere vel Marte conjunctam ita solent separare*. Solvitur nempe hoc diversæ naturæ Vitriolum in aqua simplici, & dum super ignem ebullit hæc solutionis aqua, eidem introduuntur bacilli ferrei; sic enim Venus præcipitatur ad fundum, quoniam acidum in Vitriolo aggreditur Martem, & relinquit Venerem, & sic oritur purum Vitriolum Martis.

L E C T I O XXI.

De Acidulis naturalibus.

HÆc manu nos quasi ducunt ad cognitionem Acidularum Naturalium. Hæ autem *nihil aliud sunt quàm minera Martis à spiritu acido sulphuris embryonati resoluta*: *Fiunt* enim hæ, uti quibusdam accuratioribus Naturæ scrutatoribus observare licuit, *quando Aqua, quæ cryptas & meatus terræ transit, impregnatur à spiritu quodam salino, seu* uti loqui amat PARACELSUS, & cum eo HELMONTIUS, quando modò dicta Aqua impregnatur *à spiritu acido esurino sulphuris embryonati*. Hæc Aqua ita prægnans, quando fluit per venas metallicas, imprimis ferreas, redditur acida seu patum amaricans: si vero à minera Veneris imprægnata, saporem communicat nauscosum. Confirmat hæc omnia propria experientia ROCHAS, scriptor Gallicus, *Tr. Chymico*, qui sanè curiosus fuit in indagandis Aquis Mineralibus. Hic, ut perveniret in perfectiorem Aquarum subterranearum seu Acidularum cognitionem, videns aliquam Aquam acidam, fodit terram, donec ad ejus originem perveniret, reperiitque, quòd Aqua salina subacida, quæ in transitu suo permeat per venam Martis aut Veneris, lambat illam, corrodat, & absorbeat, & sic sub exitu Aquam medicatam præstet. Ex quibus virtutes Acidularum patent; nam *ratione spiritus acidi sulphuris embryonati* (quale acidum non datur in toto universo, utut varia diversa multaque dentur acida) hæ sub varia præparatione variè in suas vertuntur texturas atque naturas, sunt saporis penetrantis, incisivi, resolutivi, egregieque diureticæ; *ratione venæ Martis corrosa* vim habent salia sylvestria in corpore aberrantia, acida austera, aut alio modo corpori nociva, corrigendi, inque viis primis stabulantia absorbendi, imprimis in hypochondriacis & scorbuticis, & similibus affectibus: Nam simul atque potantur Acidulæ, accurrunt ad terrestrem venam Martialem in Acidulis existentem salia vitiosa corporis, cum ea se uniunt, absorbentur, perque alvum redduntur. Excrementa autem nigra rejiciuntur propter præcipitatam venam Martialem cum salibus sylvestribus.

Porrò Acidularum aciditates penetrant venas mesenterii, omnesque meatus reserant, abstergunt, corpusque universum purificant: hinc in morbis chronicis conducunt, in scorbuto, malo hypochondriaco, ictero nigro; in quibus deficiunt vires, & ubi ad Acidulas, tanquam ad sacram anchoram, confugimus.

Potandi ratio requirit, ut gradatim adscendamus, & fiat progressus à parva dosi ad mediam, tandem ad maximam. Saltem *observandum*.

1. Quòd Acidulæ *stomachum validum requirant*; aliàs destruendo stomachi tonum, nocent magis.
2. Ratione vitrolaceæ naturæ *nocent iis, qui metuunt phthisin*: unde tales continuato usu Acidularum hydropici moriuntur.

Dixi, quòd *spiritus acidus Acidularum rodat Mineram Martis*, quam absorbet, *& præcipitantur ambo ad fundum in pulverem seu terram nigram*, & hoc contingit semper, ubi Acidulæ in vase diu in loco continentur. Hæc materia subsidens nihil est aliud, quàm minera Martis, quæ absorpsit acidum, & præcipitatur ad fundum, ac superstes insipida existit. Hoc quoque *notandum, ne Acidulæ ex loco naturali transmittantur in alienum*: ratio ex superioribus patet.

Et hæc de Acidulis nativis. Ubi deficiunt hæ, *Artificiales* substitui possunt. Harum variæ præparationes; *omnium* tamen *fundamentum est Mars*. Quidam extinguunt Martem ignitum in vino Rhenano, & propinant in cachexia virginum. Alii recipiunt *limaturam Martis*, eamque miscent cum Aceto destillato Hydromelitis, cui admiscent parum Vitrioli, & diluunt cum sufficienti quantitate aquæ, adhibentque in morbis chronicis. Elegantiores longè sunt, quæ fiunt *ex phlegmate Vitrioli acidulo*, seu ex destillato Vitriolo tamdiu, donec acescere incipiunt guttæ: hoc phlegma affunditur *limatura Martis* & propinatur cum successu. Optimus modus est, quo *crystallos Vitrioli Martis* in proprio phlegmate diluunt cum vino, & fiunt Acidulæ egregiæ. Usus obtinuit, ut *Clyssus, ex Antimonii & Nitri* anatica proportione, cum dimidia parte *Sulphuris* destillatus, nomine Acidularum veniat: sed nihil est, cùm minera Martis deficiat. In febribus autem morbisque acutis refrigerii est instar, & præcipitans medicamentum; & pro quo scopo utiam cum clysso conficiuntur Tincturæ vegetabilium coloris sanè perelegantis. *Tinctura Nephritica Ammelungii* nihil est aliud, quàm clyssus quidam secundum se, cujus hic est modus:

℞. *Antimonii*,
Tartari,
Silic. Solar. an. qu. v.

Pulverisentur omnia debito modo: Postmodùm recipiatur *Nitrum*, solvatur in *aqua tepidè calida* q. s., solutum addatur prioribus speciebus, ut fiat mistura in forma crassa, reponatur in cella per aliquot septimanas, post destilletur per retortam tubulatam; unde acquiritur Spiritus urinoso-salinus, qui sanè egregium præstat commodum in calculo.

L E C T I O XXII.

De Vitrioli præparatis.

V*Itriolum* destillando *suggerit*:

1. Ex Balneo Mariæ *Phlegma tenue insipidum*, aliàs *Ros Vitrioli* dictum, mediante quo materialiter concurrente, Crystallisatio Vitrioli fit.
2. Cucurbita hæc igni arenæ vel aperto commissa dat *Phlegma acidulum* copiosius, quod tamdiu colligendum, donec nullæ guttæ ampliùs destilleut.
3. Dum Vitriolum cinerei & flavi coloris in cucurbita relictum pulverisatur, & destillationi immittitur, aucto igne erumpunt nebulæ, quæ in phlegmate proprio coagulatæ constituunt *Spiritum*.
4. Post oritur *Oleum* Vitrioli nigricans, & sic finitur destillatio.

Necessaria est Vitrioli Calcinatio ante destillationem. Vitriolum enim colliquescens sub phlegmatis destillatione spiritum nullum fundit, & retortam rumpere facit, quod notandum contra BRENDELIUM *in Chymia p.* 27. Non opus est, ut Vitriolo, pro fluore coërcendo, uti in destillatione spiritus salis, nitri &c. requiritur, corpus aliquod terreum addatur, cum terræ metallicæ tantum contineat, quantum scopo huic sufficit, semel calcinatum & pulverisatum colliquescere nequit.

Oleum & *Spiritus Vitrioli* non differunt, nisi ratione majoris & minoris aciditatis. Nam *Oleum Vitrioli*, ultima vi ignis destillatum, rapit particulas metallicas secum, unde crassities ejus & coloris obscuritas. *Spiritus* enim *Vitrioli* mistus est copiosiori phlegmati seu aquæ, unde aciditas ejus imbecillior est præ aciditate Olei Vitrioli, quia magis concentratum habet acidum; unde etiam rigorosiori ignis examine opus habet. *Hoc probatur* exinde, si rectificatur fortiter & accuratè Spiritus Vitrioli, ita ut lenissimo igne phlegma evocetur omne, tunc remanet Spiritus ejusdem acrimoniæ ac consistentiæ, ac est Oleum Vitrioli; si verò Oleo Vitrioli corrosivo infundantur partes aquæ simplicis, & destilletur rectificando, sicut Spiritus Vitrioli, tunc Oleum Vitrioli sub forma Spiritus prodibit. Optimè rectificantur in capella vacua; non quidem ut separetur phlegma, sed partes metallicæ, quas sub ignis tortura secum vehit. Quò minùs Vitriolum de substantia habet metallica, quale est Anglicum & Hungaricum, eò major copia Spiritus reperitur; unde si Vitriolum depuretur, & Spiritus copiosior desideretur, a terrea ochra priùs liberetur.

Caput mortuum Vitrioli est nigrum subinde, interdum fuscum, quandoque apparet nigrum, & tunc omni privatum est spiritu: ubi verò est fusci coloris, non omnis ex eo destillatus est spiritus. Ex Capite mortuo calcinato, soluto in aqua

aqua communi, elicitur Sal, quod est, acidum, cum aliqua mineræ parte coniunctum. Istud Caput mortuum Vitrioli, ea quo elixiviatum est sal fiaum, dicitur *Terra Vitrioli dulcis*, estque nihil aliud, quam *Crocus Martis obstructivus*, seu est pars residua mineræ metallicæ post separationem spiritus sulphuris, a cujus corrosione transmutatum fuit metallum in Vitriolum, separato verò hoc spiritu, remanet minera à spiritu corrosa.

Caput mortuum Vitrioli prunei coloris, ut & Nitri, spiritibus suis per destillationem orbatum, si exponatur aëri libero, ita tamen, ut neque à pluvia, neque a radiis Solaribus alteretur, post aliquod tempus novo, eodemque penetrantiore, impraegnatur Spiritu: Hoc tamen fit certo tempore, mensibus scilicet vernalibus & autumnalibus in æstate & hyeme nil attrahit.

Jam quæritur; *an Spiritus ille in Capite mortuo Vitrioli denuò ex aere attractus, si unus idemque cum Spiritu Vitrioli*? an verò materialiter alius & novus ea aëre regeneratus; *Resp.* Utraque sententia habet suos patronos. Certum est, quod Spiritus Vitrioli regeneratus quodammodò ad naturam nitrosam inclinet: nam si perfectè extrahatur omnis spiritus ea Capite mortuo, nihil ea aere attrahet spiritus, quamvis per plures annos ipsi expositum esset; Conf. WILLISIUS *de Affect. Hypochondr. contra Highmorum pag.* 67. Media nos incedimus via, dicentes, quòd *Spiritus Vitrioli regeneratus* sit omninò acidum quoddam, quod latuit in Capite mortuo, hoc Caput mortuum simul ex aere attrahit acidum nitrosum unde spiritus regeneratus evadit ex his duobus tertius quasi qui est quasi naturæ intermediæ inter spiritum Vitrioli & spiritum Nitri. Nam metallica quoque, eaque valdè multiplicativa, effluvia per atmosphæram fluctuare, & ab iisdem certa corpora impraegnari, diversis observationibus comprobari posset, (Sic PETRUS ALCINUS *in Chronico Misnensi Miner. Tit.* 16. item MATTHESIUS referunt: Bismuthi venam effossam, quæ ne granulum Argenti continebat, aëri per aliquot annos relicta, sæpiùs nobilioris hujus metalli notabilem quantitatem coctoribus exhibuisse. In Anglia quodam jugo Mentiktheo observatur antiqua quædam Molybdæna, in qua ante sæculum omne Plumbum eacoctum atque extractum, quæque scoriarum nomine rejecta fuit hæc temporis tractu novo ab incursu aëris Plumbo impraegnata conspicitur, hocque in igne copiosiùs dimittit. Huc quoque facit experimentum DYGBÆI, quod BORRICHIO retulit de terra Arcevilensi, quæ aëri liberiori saltem commissa, & aqua pluviali per aliquot menses irrorata diversa mineralia & metalla producit, sicut idem ab aliis tentatum & deprehensum fuisse idem BORRICHIUS *de ortu & progressu Chymiæ pag.* 149. & 150. testatur. Illustrat regenerationes hujus Spiritus Vitrioli aërei minera Martis Solaris, sive Hassiaca, sive Thuringica, quæ aëri per aliquod tempus eaposita sale quodam Vitriolico circumcirca non saltem obducitur, sed post longiorem temporis tractum tota ferè in Vitrinium resolvitur, quod, Vitriolum, postquam cum aqua fuerit solutum & inspissatum, & destillationi commissum, Caput mortuum relinquit, quod nihil aliud est, quàm Crocus Martis, & in verum Martem liquari potest. Sicut igitur omne illud Vitriolum, quod ex minera Martis Solari per aquam elicitur, ab aëre substantialiter & corporaliter non attrahitur, sed maxima potiùs illius pars in minera hac jam dum materialiter, licèt nondum sub forma Vitrioli, latuit, quæ per aëris nitrosi accessum in Vitriolum resolvitur, quatenus sulphuris latentis acidum ab aëre extraversum & commotum in Martialem hujus mineræ substantiam agit, & eam pari modo, ac alias in Vitrioli, tam naturalis quam artificialis, præparatione fieri solet, in Vitriolum rodit ita & Spiritus Vitrioli regeneratus a Capite mortuo materialiter ex aëre non attrahitur, sed acidum Vitrioli in Capite mortuo adhuc latens à Nitro aëreo resolvitur, quod Caput mortuum metallicum in novum Vitriolum quasi rodit, aut novo Spiritu impraegnat. Ea minera enim Martis Solaris aëri nondum exposita, sub ignis tortura Sulphur copiosissimum sublimatur, quæ Sulphure suo hoc modo privata in nullum ampliùs Vitriolum resolvitur licèt per multos annos aëri exponatur. Aërem autem acidum suum nitrosum ad Spiritus hujus regenerationem simul contribuere, regeneratio Nitri illustrat, quod in alcali Nitri fixo, omni spiritu acido per destillationem exhausto, aëri per proportionatum tempus eaposito, regeneratur: imo salis aut nitri aerei accessum concurrere, comprobare videtur *Tritura illa Solis* LANGELOTTI per molam Philosophicam, sub qua per hoc simili modo ac per aquam regiam Aurum aliàs splendidissimum in pulverem fusco-subnigrum corroditur Vid. LANGELOTTI *Epist. ad Natura Curiosos, in M. A. N. C. Ann. 3. observat.* 59

Sed jam reliqua Vitrioli Præparata considerationi quoque nostræ subjiciemus, cùm & PARACELSUS ex Vitriolo *quartam partem Pharmaceutices* constituerit, utut eorum non imitemur phantasiam, qui ipsum Lapidem Philosophorum ex Vitriolo eruere laborant, decepti versiculo illo vulgari: *Visitabis Interiora Terræ, Rectificando Invenies Optatum Lapidem, Veram Medicinam*: Horum literæ initiales exhibent vocabulum VITRIOLI, qui tamen versus longè alio sensu interpretandus est.

Vitriolum autem, dum igne examinamus, afferre primò *Phlegma*, hinc *Spiritum cum Oleo*, suprà dictum. Quod attinet *Phlegma Vitrioli*, hoc, utut vulgo rejiciatur, elegans tamen & *perutilis in eo latitat Medicina*; *turget enim sulphure Vitrioli Martis*, non ineleganti: unde etiam saporem acidulum possidet, & interno usu adhibitum, gratum est refrigerium in æstu viscerum, massamque sanguineam rorulenta sua sulphureitate egregiè resocillat, unde externè in doloribus & ardoribus capitis instar epithematis fronti admotum, valdè confert, cùm omnes dolores mitiget. Phlegma hoc cohobatum aliquoties a Vitriolo, & per digestionem exaltatum, optimum prædicatur remedium in phthisi & tabe è corruptione viscerum enata in specie in vomica pulmonum, quo in affectu cum successu usurpat HELMONTIUS *Junior*, quin & omnes inflammationes viscerum, & inde ortos abscessus potenter tollit.

Pertinet huc *Aqua Cœlestis Basilii Valentini*, quam in Testamento nobis reliquit, quæ nihil est aliud, quam *Phlegma Vitrioli sulphureum*, separatum à Spiritu Vitrioli cum sale tartari, quod, utut tanquam inutile subinde rejiciatur in modò enarratis affectibus tamen laudata est Medicina.

Quod spectat *Spiritum & Oleum Vitrioli*, sunt hæc unius ejusdemque naturæ, & non nisi ratione majoris & minoris aciditatis & consistentiæ differunt, cùm Oleum Vitrioli sit Spiritus concentratus & Spiritus sit Oleum resolutum. Præter varios usus in Chymia in præcipitatione Mercurii maximi usus est. In Medicina optatum edit effectum in affectibus stomachicis, si in vehiculo appropriato ad aliquot guttulas exhibeatur, imprimis si immisceatur tribus vel quatuor partibus Elixiris proprietatis vel menthæ, in apepsia, anorexia aliisque affectibus, optimum est remedium. PARACELSUS dicit, quòd Spiritus Vitrioli Veneris adeò roboret stomachum, ut ferrum, struthiocameli instar, concoquere possit. Hoc, utut sapiat hyperbolem, verum tamen est, quòd non sit contemnendum remedium in febribus ardentibus, quo julapia, potusque ordinarii, acidulentur Præprimis vi sua adstrictoria viscera corroborat & firmat, renum sordes abstergit; & sabulum nephriticum eliminat teste PANAROLLO aliisque Practicis. Præstat tamen pro usu hoc si coaguletur, fitque, si a quodam alcali absorptus in formam crassiorem coagulatur; omne enim alcali absorbet acidum, & abeunt simul ambo in salsum tertium diureticum; unde propter hanc vim diureticam magis convenit Spiritus Vitrioli coagulatus. Interea tamen ut supra quoque dixi de Acidulis, *pulmonibus nocet*, propter aciditatem & liquamen metallicum Veneris vel Martis, pulmonibus inimicissimum. *Dentibus* porrò nocet; hoc enim habet vitii, ut affrictus cum unguentis dentibus, emittat ex se mineras corrosas, quæ præcipitatæ dentes nigredine afficiunt, unde loco Spiritus Vitrioli, hoc in casu eligatur Spiritus Salis. Testibus inimicus quoque observatus est; *Virilitatem enim extinguit*: unde crebro ejus usu masculi emasculantur, insigniterque debilitantur testes.

Dixi, quòd *Spiritus Vitrioli secum gerat particulas metallicas*, quas secum abripuit per retortam. Hoc exinde patet, quòd nisi exactè rectificetur utut primitus sit egregiè clarus si ad tempus steterit, flavescat, & terræ ochræ instar ad fundum dimittat materiam, quæ nihil aliud est, quam pars Vitrioli metallica destillata. Hæc tamen rectè infixa cohæret Spiritui atque Oleo Vitrioli, ut vix ac ne vix quidem eodem separetur; & tamen si huic Spiritui instilletur spiritus urinæ vel sanguinis humani protinus in colore viridi apparet, propter præcipitatas particulas metallicas Venereas.

Spiritus à Vitriolo eliciti differunt, prout vel ex Vitriolo Martis vel Veneris ortum trahunt. Sic quidam, ut acquirant Spiritum Vitrioli Hermaproditicum, recipiunt Vitriolum Martis & Veneris artificiale, destillant & acquirunt spiritum duplicis naturæ, qui vulgò commendatur in affectibus mulierum; unde ab HARTMANNO ad præparationem Elixiris Uterini *Crollii* adhibetur. Hic tamen Spiritus Hermaphroditicus non multùm differt à Spiritu Vitrioli vulgari, uti credo, cùm Vitriolum vulgare rarò sit simplex, sed utplurimùm participet de Marte & Venere.

Spiritus, Oleum, & Phlegma simul concurrunt in unum re-

recipiens tempore destillationis, quæ solent vulgò a se invicem separari & rectificari. Hanc autem separationem & rectificationem Spiritus ab Oleo & Phlegmate non vult approbare ZWELFFERUS, quia cum Phlegmate Vitrioli dum separatur, simul adscendit Spiritus Vitrioli volatilis sulphureus; quo ablato, relictus Spiritus Vitrioli nobiliori parte defraudatus est.

Spiritus Vitrioli vulgaris propter corrosivam suam vim quibusdam suspectus est, unde allaborant, ut eum *dulcificent*, id quod volunt quidam præstare per se, sed res est difficilis. Quòd verò sit prorsus impossibile, vix credendum: nam digestiones & cohobationes, mutando corporum texturas multum valent in alterandis corporum qualitatibus; unde digerendo & cohobando, in tantum Spiritus Vitrioli immutatio fit, sed res est multi laboris. Vulgo palliativè dulcificant Spiritum Vitrioli cum spiritu Vini digerendo & cohobando. Alii hoc præstant imbuendo Caput mortuum proprio Spiritu, & iterum destillando, quod Caput mortuum absorbet exactissimè Spiritum affusum, & postmodum Phlegma salsum, non verò Spiritum recipiunt, cum hic, ceu dixi fortiter in Capite mortuo concentretur. Alii recipiunt Martem & Urinam humanam, & super hæc destillant Spiritum Vitrioli; sed hæc operatio est deceptoria; nam Mars in destillatione absorbet Spiritum acidum erumpentem, Urina verò mutat eum in salsedinem; unde Phlegma salsum acidum acquirunt. Alias certum est quòd, *quando Spiritus Vitrioli ex Vitriolo Martis artificiali paratur habent aliquam dulcedinem:* sapor enim adstrictorius est a Marte nativo, nauseosus verò a Venere in Spiritu Vitrioli dependens utplurimum observatur.

Pertinet huc *Spiritus Aperitivus Penotti*, de quo *vid.* SCHRODERUS *in Pharmacop. pag.* 489. Paratur ex Vitriolo calcinato cum silicibus calcinatis, & quarta parte tartari ad albedinem calcinati, mista, in cellam reponuntur fermentationis causa, postmodum rigoroso igne urgentur, destillanturque, quæ dant paucum Spiritum acidulum, rectificando acuendum. Hic *Spiritus Penotti mitior est Spiritu Vitrioli, quia propter admistionem tartari & silicum, acor Vitrioli destruitur nimius*, & est nihil aliud, quam Spiritus Vitrioli, sed qui propter additum tartarum fit ex se debilis nisi abstractione phlegmatis roboretur.

Spiritus Vitrioli vulgaris minus arridet sublimioribus Chymicis qui conantur eundem volatilisare. Hic *Spiritus Vitrioli volatilis* vulgò *commendatur* à PARACELSO *ad curam epilepsiæ*, multisque laudum encomiis ab eo suppresso licèt laborandi modo extollitur, diciturque *qui noviet de suo capite mortuo retractus est*. Hic Spiritus *non est Non ens*, cujus notæ sunt; ut

1. Facili igne elevetur in altum & liriatim, ut spiritus vini, per alembicum adscendat.
2. Cùm Spiritus Vitrioli vulgaris non sit admodum sulphureus, naresque non adeò feriat, hic Spiritus Vitrioli volatilis adeò penetrantissimus est naresque non sine gravi molestia afficit, quare propter suam volatilitatem à multis anxiè desideratur, ejusque tamen præparationes tot sunt, quot capita.

Attamen, *qui cupit eum præparare, has sequentes observet encheireses:*

1. *Paretur è Vitriolo non calcinato*: nam in calcinatione nobilior ejus pars cum phlegmate avolat.
2. *Ignis non nimis sit vehemens*, ne spiritus vulgaris fixus prodeat, qui spiritum volatilem figit.
3. *In præparatione dum calent vasa, removendum est receptaculum*, alias spiritus volatilis reintrat in caput mortuum, figitur ibidem, & nihil postmodùm acquiritur.
4. *Non omittenda est digestio*, cùm semel expulsus cum phlegmate proprio aliquandiu sit digerendus, & à capite mortuo cohobandus, quia volatilisatur magis, idque tamdiu, donec tandem per vasa altissima destilletur.

Parum quidem *dat*, & *aliquot libræ Spiritus Vitrioli vulgaris vix drachmas duas exhibent Spiritus volatilis*: ast est nobilissimi usus.

Porrò alias volatilisare conantur quidam Spiritum Vitrioli vulgarem cum spiritu vini hunc in modum & fit *Spiritus Vitrioli Epilepticus*: scilicet recipiatur *Caput mortuum*, quod ab incubatu in aëre aliquandiu denuò fuit imprægnatum: hoc destillant, & acquirunt Spiritum Vitrioli volatilem regeneratum dictum; Huic Spiritui admiscent p. ii. spiritus Vini, *digesti cum speciebus epilepticis*, digerunt per aliquot dies, postmodum misturam hanc destillant per retortam & prodit Spiritus Antiepilepticus, qui in affectibus capitis per consensum est nobilissimus. Sic quoque eodem planè modo præparavit Dn. D. MICHAELIS *spiritum* suum *Vitrioli Cephalicum*: *Recepit spiritum Vini cum herbis cephalicis digestum & ab iis abstractum*: Hunc affudit *Vitriolo Martis ad albedinem calcinato*, seu *Capiti mortuo Vitrioli* in aëre denuò imprægnato, destillavit blando igne per retortam; sic enim prodit spiritus Vitrioli Cephalicus, qui optimus est in morbis malignis cum convulsionibus, & omnibus capitis affectibus.

Alius modus *volatilisandi* est *cum Urina humana*, Auctore QUERCETANO, qui commendatur ab HARTMANNO: *Caput mortuum Vitrioli* digeritur cum octuplo Urinæ, & destillatur per retortam; prodit primò *Phlegma*, quod *est anodynum in podagricis doloribus*; nam acuatum est sale urinæ & sulphure Vitrioli, unde mirè prodest hoc phlegma primò prodiens: succedit *Phlegma subtilius*, quod dicitur *optimum Ophthalmicum*, teste MINDERERO, constans ex phlegmate, acuato cum sale volatili urinoso pauco, quod abiit in sal penetrans tertium: hic liquor ad omnes ferè oculorum affectus, in specie ad cataractas, suffusiones, ungues oculorum, &c. mirè deprædicatur: Succedit tandem *Vitrioli Spiritus*, ab urina mutatus in sal tertium volatile, qui in epilepsia infantum egregium præstat usum. Hæc de spiritu Vitrioli.

Post spiritus & Olei destillationem remanet *Caput mortuum Vitrioli*, quod *vocant Colcothar*, ficto vocabulo, à PARACELSO ita indigitatum. Utut autem *Caput mortuum* omnem remanentiam post destillationem significet, propriè tamen id denotat, *quod post Spiritus & Olei Vitrioli destillationem remanet*. Hoc *Caput mortuum*, *si rigorosè destillatum sit*, ut appareat nigrum & planè insipidum, tum *nullum ampliùs spiritum continet*, nec aëri expositum in Vitriolum regeneratur: sin verò prunei aut atro-purpurei sit coloris, tunc *affusa aqua communi calida elixiviatur sal Vitrioli*, quod crystallisandum est. Hoc *sal Vitrioli* nihil aliud est, quàm perfectum & purum Vitriolum, quod nondum fuit destillatum ab igne: nam si fiat lixivium cum hoc sale, & igni exponatur, fit verum Vitriolum; si enim spiritus Vitrioli a capite mortuo suo aliquoties cohobatur, sal hoc totum in spiritum Vitrioli abit, ita ut nihil, præter terram insipidam metallicam, remaneat. Sal hoc ab aëre solutum in Capite mortuo prodit terram metallicam, & Vitriolum regeneratum constituit.

Hoc *Sal Vitrioli habet vim inducendi nauseam, & vomitum*, unde tanquam optimum Vomitorium commendatur ab ANGELO SALA, adeo ut vocitet id *Mannam Vitrioli vomitoriam*. Dosis est à scr. j. ad dr. ÷ Verum cautissimus sit hujus usus. Ego enim religioni mihi duco exhibere Sal Vitrioli vomendi causa, quia hujus Salis Vitrioli natura dependet à Venere, quæ ventriculum debilitat, ejusque tonum destruit; imò, si plicis ejus se insinuet, nauseam pertinacissimam & inanes vomendi conatus per aliquot septimanas infert, sicque totalem stomacho causatur ruinam. Præterea *nocet* quoque *ipsis pulmonibus*, teste MINDERERO, qui ejus usum omnibus dissuadet. *Notandum* autem, *quòd solum Sal Vitrioli Veneris vomitus cieat; Sal vitrioli Martis* hoc *nunquam* præstabit, & sine tali metu propinari potest. Ubi & hoc sal ex Capite mortuo sublatum est, remanet terra inanis, quæ dicitur *Terra vitrioli dulcis balsamica*, qualis etiam ex Vitriolo præcipitari potest cum immaturo quodam metallo, ver. gr. quando per se digeritur in Balneo Mariæ.

Terra vitrioli hæc dulcis balsamica nihil est aliud, quàm Crocus Martis (ut jam sæpius innui) vel est Mars, vel Venus seu cuprum ad summum calcinatum. Hæc Terra ritè edulcorata, & subtilissimè pulverisata, internè & externè adhiberi potest in affectibus omnibus, quæ adstrictione opus habent. Dicitur *Terra Balsamica*, quòd quasi balsamum in se reconditam habeat virtutem ad curanda vulnera & ulcera; unde quoque cum balsamicis vulnerariis misceri solet utiliter: unde *Unguentum fuscum Felicis Wurzii* ratione hujus terræ egregium est in vulneribus curandis. Fundamentum hujus præparationis est, quòd exhausta hæc *Terra vitrioli* (quæ ingreditur Unguentum hoc FELICIS WURZII) omni acido, evacuata sitiat, unde egregiè absorbet omnes acidos acores ac sapores vulnerum, eosque edulcorat, simulque adstringit, & labia vulnerum coarctat, ut promptiùs a balsamo naturali sanentur. *Externè* adhibetur ad quascunque hæmorrhagias quarumcunque partium. Alias similis quoque Terra sub præparatione Tartari Vitriolati TACHENII, quem in *Clave Hippocr. Chymici cap. 6. pag.* 101. describit, ad fundum cadit, quæ internis usibus æquè ac Terra Vitrioli ex Capite mortuo Vitrioli, aut Crocus Martis quilibet adstringens, inservit.

Ex

Ex hac vel illa *Terra Vitrioli balsamica* paratur communiter *Tinctura* ista *Martis adstrictoria*, quæ aliàs falsò dicitur *Tinctura sulphuris Vitrioli, quæ nihil est aliud, quam Tinctura Martis*, quæ itidem in omnibus partium hæmorrhagiis certissimum est remedium. Paratur ex Capite mortuo Vitrioli Martis, aliàs facit.

℞. *Caput mortuum Vitrioli Martis*, sive *Terra dulcis balsamica.*

Affunditur eidem *spiritus salis communis*, seu *spiritus salis* cum alumine aut nitro *compositus*, solvitur dein, filtratur, & abstrahitur per arenam ad mellis consistentiam: Remanens materia extrahitur cum spiritu Vini rectificatissimo in Tincturam egregiè rubentem adstringentem, quæ filtratur, & spiritus vini aliqua pars, ad oleaginositatem scilicet, abstrahatur.

In omnibus hæmorrhagiis, dysenteria, item diarrhœa, sputo sanguinis, optimi est successus. Dosis à guttul. 20. ad 30. in vehiculo appropriato. Dicitur Tinctura Sulphuris Vitrioli, quasi eidem inesset Sulphur.

Hujus ratione quoque videamus *sulphur Vitrioli dulce anodynum*, à PARACELSO primò, & post ab HELMONTIO commendatum. Dicitur Vitrioli Sulphur dulce anodynum quia habet vim anodynam, dolores & furores inordinatos (ita loquente PARACELSO) Archei sedandi. Hoc *sulphur ex Vitriolo Veneris nihil aliud est, quàm sulphur Veneris fixum*. Paratur non immediatè ex Venere sed ex Vitriolo Veneris, quando Venus in corrosione à spiritu sulphuris acido in Vitriolum fuit benè reserata; ita enim promptiùs ejus Sulphur extrahi potest. In Marte, & Vitriolo Martis analogum latet Sulphur, quod patet

1. Ex fœtore sulphureo, qui inter calcinandum adstantium nares ferit.
2. Ejus flamma cœrulea, quam in igne spargit.
3. Sublimatio Sulphuris veri in collo retortæ per destillationem diutiùs continuata. Et
4. Quòd ab Oleo Vitrioli & Terebinthinæ destillatis tandèm verum & inflammabile Sulphur in collo retortæ sublimatur.

Sed Sulphur hoc Vitrioli Martis non tam efficax est in Medicina, quàm Sulphur Vitrioli Veneris.

HELMONTIUS *destillat hoc sulphur Veneris in Oleum viride, melle dulcius*, quod vocat *Elementum ignis Veneris.* Hoc Oleum viride (adjecto Mercurio præcipitato rubro illo diaphoretico, a quo liquor Alcahest abstractus) fixatur per liquorem Alcahest, constituitque *Aurum* ejus *horizontale*, Vid. HELMONT. *Tract. Lithias. c.* 8.

Ex hoc Vitriolo Veneris, & inde parato Sulphure, procedit *Drif Helmontii*, seu *succedaneus Lapis Butleri Helmontii*, dum lixivio microcosmico Sulphur Vitrioli Veneris eluitur à concreto: Vid. HELMON. *l.* 2. *Butler.* Verùm cùm non omnibus liceat adire Corinthum, vulgò parant *Analogum* huic *Sulphuri fixo Vitrioli*: alii enim per ana Salis Ammoniaci sublimant Caput mortuum Vitrioli Veneris rubicundum Colcothar Vitrioli ad rubedinem calcinatum, vel Terram ejus ochream seu metallicam probè edulcoratam, per arenam, ignem sensim augendo, donec cucurbita ferè candeat: sublimatum intensè flavum eximunt, & si nimis adhuc palleat, cum residuo denuò miscent, & de novo sublimant; quod verò aurei coloris iterum per se sublimant, & egregium acquirunt remedium. Ex his cum Spiritu Vini Tinctura elici potest. Inter alios est STARCKIUS, qui coquit Salem Tartari, & ebullire sinit cum Colcothare Vitrioli Veneris, sic etiam putat fore, ut alcali fixum propter convenientiam sulphuris in radice attrahat ad se Sulphur Veneris, quod postmodùm volatilisat, & optimum prædicat remedium. Sed est hoc difficile, quia paucis datum est volatilisare Salia fixa. Dn. D. BOYLE, qui tribuit multum fidei scriptis HELM. *componit Flores ex Sulphure Vitrioli Veneris cum Sale Ammoniaco sublimatos*, quos ceu sacram anchoram in malis stomachi veneratur: Recipit scilicet Sal ammoniacum, jungit cum *Capite mortuo Vitrioli Veneris* exactissimè *edulcorato* (aliàs medicamentum præparatum habet saporem Vitriolicum) sublimat, ac solvit in aquam, & edulcorat, atque ita acquirat Flores aurantii coloris, quos vocat *Primum Ens Veneris*. Hisce floribus tribuit vim anodynam, dicitque, quod sint in rachitide certi effectus experimentum, item antiquartium expertum.

In Capite mortuo Vitrioli Veneris latitat vis Pulveris Sympathetici, curantis vulnera aliosque affectus, magnetica virtute; *de quo* vid. PAPINIUS *de pulvere sympathet. Quæst.* 2. & DIGBY. *Modus præparandi* est hic: Recipiunt Vitriolum, imprimis Veneris, exponunt in diebus canicularibus radiis Solaribus, ut calcinetur ad flavedinem (*notandum est non exponendum radiis Solis nimis æstuantibus, alias vis hæc sympathetica*, quæ nihil aliud est, quam Sulphur Veneris, *evanescit*; nec admittenda est pluvia, alias alteratur Caput mortuum in verum Vitriolum). *Fundamentum curæ Sympatheticæ consistit in sulphure Vitrioli Veneris*, quo vulnera in distans sanantur. Calcinationem hanc per radios Solares ZWELFFERUS *in Mantissa spagyr. p.* 389. rejicit, quasi eadem ratione, ac Sol vegetabilibus particulas volatiliores evocat, etiam Vitriolum parte sua volatili privaret. Sed inanis metus est, cùm in calcinatione per radios Solares non magis avolet, quàm igne actuali; vegetabilia autem rarioris, mineralia vero & metallica compactioris sint texturæ. Alii *Sulphur Vitrioli* aliter parant; scilicet recipiunt *Vitriolum Veneris*, vel *Vitriolum commune*, solvunt in *aqua simplici*, solutionem filtratam per aliquot dies in loco calido exponunt sic sponte *Terra Vitrioli ochrea* fundum petit; vel præcipitant cum sale tartari, & vocant *Sulphur Vitrioli dulce*; sed falsò; est enim minera metallica Vitrioli. Nam *sal tartari absorbet acidum Vitrioli*, & minera metallica pondere suo cadit ad fundum, unde nihil valet Sulphur hoc modo præparatum. Liquor autem post præcipitationem filtratur, & ad pelliculam usque evaporatus crystallisatur in loco frigido in *Tartarum Vitriolatum Tachenii.*

LECTIO XXIII.

De Alumine.

ALumen *Vitriolo cognatum est*, & ex hoc Alumine cum Sale communi destillaturi sumus primis diebus *Spiritum Salis compositum*, pro Magisteriis aliisque præparandis. Dico cognatum esse Alumen Vitriolo: nam sicut Vitriolum ex spiritu acido sulphuris & metallo corroso, ita Alumen ex eodem *constat spiritu acido sulphuris, & petroso terreo corpore, à spiritu sulphuris soluto, ac in aluminosam pellucidam substantiam unito.* Hinc est, quòd *ex Alumine* quoque *destillari possit talis Spiritus acidus, qualis prodit ex Vitriolo* sub ignis tortura, qui tamen est paucissimus, nec adeo acidus ut Spiritus Vitrioli. *Ratio est* hæc, quia corrodendo corpus petrosum, textura particularum spiritus acidi sub tortura ignis à corpore terreo petroso immutata ferè est, ut antiquam qualitatem atque aciditatem non ampliùs obtineat. Hoc ut clariùs pateat, recipiatur *Spiritus Sulphuris per campanam* paratus, solvatur in eo *Terra sigillata*, & protinus concrescit concretum Aluminosum; si dissolvatur *eodem Spiritu Mars*, fit Vitriolum. Hæc duo concreta per retortam destillata, non dant eosdem exactè Spiritus, sed iste, qui fit cum Marte, est paulo acrior eo, quam qui è Terra sigillata destillatur; est enim remissior. Hanc *generationem Aluminis ex Spiritu Sulphuris acido cum corpore petroso, confirmat experientia quorundam*: v. g. Recipiunt *Spiritum sulphuris per campanam* hunc affundunt *Cretæ*. solvunt, evaporatam massam inspissant, & fit exinde in loco frigido perfectum Alumen. Hoc refero uti communicatum; an operatio succedat, experientiæ relinquo. Alii aliter procedunt. affundunt vel Spiritum Vitrioli, vel Salis, vel alius Salis mineralis corpori terrestri aluminoso, & acquirunt Alumen: sit fides penes experientiam.

Sæpiùs fit, ut *ex Pyrite calcinato generatur Vitriolum: ex eodem quoque subinde fit Alumen*; dum enim sub corrosione Pyritis spiritus acidus sulphuris corrosione metalli dat Vitriolum, corrosione adjecti terrestris corporis dat Alumen, & certum est, quòd ibi plus reperiatur Aluminis, ubi generatur Vitriolum aut Sulphur.

Dixi, quòd Caput mortuum Vitrioli exhaustum omni Spiritu (non tamen totaliter) si exponatur aëri libero, impregnetur novo Spiritu ex aëre: Hoc quoque verum est de Capite mortuo Aluminis.

Species Aluminis variæ sunt: Nam *Rupeum*, Gallis *Roche*, Veteribus fuit incognitum, quia ars pyrotechnica iis fuit occulta, Alumen Rupeum crebris solutionibus ac calcinationibus præparatur: *Veterum* verò *Alumina liquida nobis sunt incognita*. Aliàs *Alumen Plumosum* vulgò datur blandum satis, *ac non tam asperum, ac est Alumen Roche.* Hoc sæpiùs confunditur cum Amianto; hæc tamen interea est differentia:

(1.) *Alumen Plumosum* est friabile, & adstrictorii nonnihil saporis; *Amiantus est insipidus.*

(2.) *Alumen Plumosum ignis rigore examinatum comburitur*, & jacturam tandem in igne substantiæ suæ facit; *Ami-*

antus verò *eft invincibilis ab igne.*

Ex hoc Amianto in fila texto fiunt marſupia, in quibus Sol liqueſcit *ſalvo continente ſeu marſupio in igne*, qualia marſupia videre mihi licuit apud ingenioſum SEPTALIUM.

Quod attinet ipſum Alumen, imprimis *Rochę*, hujus vis eſt admodùm nota; unde in vomitu admodùm pertinaci, diarrhœa, &c. cum appropriatis aliis convenit; item in menſium fluxu nimio Alumen Rochæ ad drachmam ſemis quotidiè uſurpatum, comprobatum eſt; ſic quoque in febribus intermittentibus Alumen ſingulare eſt remedium præmiſſis præmittendis; ſic enim paroxyſmos citiùs redeuntes retardat atque compeſcit.

Verùm Alumen hoc conjunctam habet pinguedinem quandam excrementitiam, quæ, priuſquam in uſum medicum vocetur, ab eodem eſt ſeparanda: *Depuratur* autem *hoc modo*;

℞. *Alumin.* qu.v.

ſolvitur *aqua calida*; huic affunditur *urina humana*: ſic enim fit, ut pingue illud Aluminis excrementum ad fundum ſecedat, & Alumen purum reddatur.

Præferendum tamen Alumini crudo Magiſterium Aluminis in febribus intermittentibus; item Dulcedo ſeu Saccharum Aluminis. *Magiſterium pro uſu febrili præparant hoc modo.* Calcinant more conſueto in olla; hinc *Alumini calcinato*, cum adhuc candet, adjiciunt acetum deſtillatum, ut ita ſolvatur: ſolutionem filtratam evaporant in loco frigido *in Cryſtallos elegantes*, quorum uſus ad ſcr. i. decantatus eſt ſatis in febribus intermittentibus, ſcorbuto, & epilepſia.

De Phlegmate & Spiritu dictum eſt ſuperiùs. Ulteriùs paratur ex Alumine *Saccharum Aluminis*, hoc eſt, Alumen crebris proprii phlegmatis abſtractionibus & imbibitionibus in tantum inverſum, ut depoſita omni acrimonia inſipidum fiat: Videatur POTERIUS *in Pharmac. ſpagyr. l.* 2. *pag.* 424. *cap.* 42. *de Alumine*, *& de Febribus l.* 2. *c.* 12. Hoc Saccharum Aluminis eſt ſpecificum in dyſenteria, item in hectica expertum ab Auctoribus; Vocant quoque *Mannam*, item *Primum Ens Aluminis.*

Externè Alumen crudum diſſolvitur in lotionibus vulnerum, in ulceribus ſinuoſis profundis aut malignis. Hinc quoque ad ſophiſticationem virginum & mulierum poſt partum adhibetur; item in uvula laxata cum decocto prunellæ ſolutum Alumen cum ſale Ammoniaco optati eſt ſucceſſus: item in laxitate gingivarum ſcorbutica cum appropriatis feliciter adhibetur. Ingreditur quoque Tincturam Laccæ, quę decantatiſſimi eſt effectus in ulceribus, & gangræna gingivarum ſcorbutica.

Quidam *ex Alumine* parant *Suppoſitoria*, & omnium primus hoc tentavit ANGELUS SALA, & a Modernis continuatur hic uſus. In ariduris membrorum, quæ ex vulneribus partium membranoſarum contingunt, valdoperè laudatur; ſcilicet recipiatur *Alumen* probè *calcinatum*, diſſolvatur in *aqua communi*, ſic præcipitabitur Pulvis, qui cum ſpiritu vini edulcorandus, & poſtmodùm cum unguentis appropriatis (*mit den Schwind Salben*) miſcendus: ſicut idem & hoc modo præparatum contra malum iſchiadicum externè cum ſucceſſu uſurpatur.

Sed hæc de Salibus, tam Vegetabilium quàm Mineralium.

LECTIO XXIV.

De Sulphure Principio.

PErgo jam ad *ſecundum Paracelſiſtarum Principium* hypoſtaticum, nempe *Sulphur*. Hic non minores, quàm de Salino Principio, oriuntur diſceptationes inter Chymicos, quæ non aliunde natæ ſunt, quàm ex PARACELSI Paracelſiſtarumque bonæ literaturæ ignorantia. Aliàs in genere *per Sulphur, Sulphuraque concreta, nihil aliud intelligitur, quàm pinguedo facilè inflammabilis*: & talis pinguedo ſub vario bituminum, reſinarum, &c. tegmine latet: quæ, cùm in Sulphure crudo præprimis inveniatur, ab hoc, tanquam à potiori, facta eſt denominatio. Hæc autem requiſita ſulphureorum ſubjectorum, cùm in Sulphure communi, illud examinantes, abundanter deprehendamus; factum eſt, ut ſub hujus ratione omnia pinguedo ſulphurea, fuerit appellata Sulphur. Cum verò oleoſa corpora, tam naturalia quàm artificialia, imprimis ſint pinguia & facilè inflammabilia, factum eſt, ut Olei vox pro Principio Sulphureo uſurpetur, ita ut *Oleum & Sulphur* hoc in paſſu coincidant. *Pinguedo* talis *ſulphurea nuſpiam eſt ſolitaria, ſed cum aliis particulis variis concreta, & quaſi in unum coagulata eſt*; unde non tam primum & hypoſtaticum erit rerum Principium, quàm potiùs Principiatum, ex rerum virtute genitum. *Particulæ* autem, *ex quibus hoc ſulphur concreſcit, ſunt acidum, quod in omni Sulphure & corporibus ſulphureis deprehenditur, & à parte ſulphurea contemperatur*, ut ejus acor nimius ſubinde occultetur. Hinc *in ſulphure communi acidum reperitur*, uti & in Antimonio; nam & hujus Sulphur ex acido & pinguedine eſt compoſitum: Succinum & Bitumina (ſive ad minerale referantur regnum, ſive ad vegetabile) ſuum habent acidum, quod in deſtillatione prodit inſtar ſpiritus acidi: Reſinæ pingues, Pix, Terebinthina, &c. omnes cum pinguedine ſulphurea habent aciditatem: unde in Picis & Terebinthinæ deſtillatione primo loco prodit ſpiritus acidus, quem ſubſequitur pinguedo ſulphurea. Hinc ſunt, qui volunt ex Fuligine, quæ nihil aliud eſt quàm Sulphur vegetabilium ſublimatum, evocare fortiori igne ſpiritum, nec fruſtraneo conatu; operatio enim ſuccedit: unde ligna, quò pinguiora, eò copioſiorem ſpiritum acidum ſuppeditant, & oleum. Carbones conſtant Sulphure, ex quo ſuam combuſtibilitatem habent, ex acido & oleo compoſito, ut mineralia; unde per alcalia fixa Sulphur carbonum extrahitur, quando alcali Sulphur eorum imbibit & acidum deſtruit; conveniunt enim in radice: Myrrha, utut amara, deſtillata acidum tamen exhibet ſaporem: Oleum commune fortem habet acorem; unde etiam Martem in rubiginem corrodit, quia & Lunam & Venerem in lamellas diductam corrodit in rubiginem; ut taceam acidum penetrans ex Oleo communi artificialiter elici poſſe; hinc aciditas Olei communis patet, ſi gutta unica hujus olei in oculum incidat, vehementiores excitat dolores, quam ipſe ſuccus acidus citri: Nec Oleum Lini deſtituitur ſuo acido: Olea deſtillata (quæ nihil aliud ſunt, quam ſalia volatilia concentrata) ſua quoque conſtant pinguedine, & nova ſunt producta, concreta per ignem; materialiter quidem inſunt ſubjectis, non autem formaliter. Hæc, utut in radice ſint ſalia volatilia, tamen non deſtituuntur pinguedine ſulphurea, cum acido concentrata. Talis pinguedo concentratur quoque per ſalia volatilia in concreta nova: hinc Olei acidum concentratur à ſpiritu ſalis Ammoniaci, quando hujus alcali volatile aggreditur illius acidum, & coagulantur mutuò. Aromatum olea deſtillata ſuo nec deſtituuntur acido: imò Cinnamomum ipſum, ſi blando exactoque ignis regimine deſtilletur, phlegma acidum primo prodit, & poſtmodùm oleum ſubſequitur. Hujus deſtillationis artificium conſiſtit, ut dixi, in prudenti ignis regimine Animalium pinguedines ſuum quoque habent acidum; ſi enim horum pinguedini conjungatur alcali fixum, producetur Sapo: Notum enim eſt, quòd pinguia & aquoſa miſceri non queant; ſi verò alcalia cum pinguedine jungantur, abeunt in corpus craſſum ſaponiforme. *Cur verò ſe conjungant olea vel pinguia cum alcalibus*, ratio eſt: quia alcalia imbibunt acidum in pinguedine latitans, quæ ita conjuncta vertuntur in Saponem. Imò credo, quòd in Spiritu Vini acidum ſubſit. Spiritus enim inflammabiles ſunt olea fermentando volatiliſata, & Olea deſtillata ſalia ab acido concentrata: Imprimis hoc patet, quòd ſubjecta, quæ nullam ſuſtinent fermentationem, dent copioſa ſatis olea; ſin verò fermententur, exhibeant ſpiritum ardentem, paucum verò vel nullum oleum, unde probabile eſt, olea ſubjectorum fermentatione volatiliſari in ſpiritum ardentem. Confirmare hoc videtur BECHERUS, dum profitetur, ſe ſcire modum olea vertendi in ſpiritum ardentem. Ut nihil dicam de Chymicorum quorundam opinione, qua *Colores omnes à Sulphure* deducere conantur: imò & Tincturas corporum ratione Sulphuris efflorescere aſſerunt; quod confirmare videtur, quòd Spiritus vini tanquam ſubjecti Sulphurei beneficio eædem tincturæ extrahantur.

An vera *in Metallis verum detur ſulphur*? affirmare nequeo; adeò, ſi forſan extrahatur Sulphur inflammabile, hoc fit nonniſi diuturnas poſt præparationes ſubjectorum, ubi dubium eſt, *annon ſit novum productum Artis?* an verò in ipſo concreto ante ignis examen ſubſtiterit? Certum quidem eſt, quod *corpora metallica*, ut magis compacta, *non produnt de ſe ſulphur, niſi aliis mediantibus.* Cùm autem videamus corpora quædam facilè fieri inflammabilia propter copiam Sulphuris; econtrà autem videamus in præparatione Antihectici *Poterii*, agitatione materialium paulò nimia, Jovem concipere flammam; probare videntur, eſſe perfectum Sulphur in corporibus Metallicis. An vero Tincturæ Metallorum (quod tamen huc non ſpectat) ſint extractiones Sulphurum veræ, an verò ſolutiones partium quarundam metallicarum? aliorum judicio relinquo. Ego poſterius affirmarem.

LE-

LECTIO XXV.

De Sulphure Minerali.

VIdimus generaliter hactenus Sulphura, tam Vegetabilium quàm Mineralium, ut & Animalium, quantum sub uno Sulphuris conceptu comprehenduntur: Jam io specie quod attinet *Sulphur commune minerale*, de eo occasione Florum Sulphuris, jam sublimandorum, dicemus.

Sulphur commune in duas dirimitur substantias, quæ tertium dant concretum: quarum *prima est pinguis, bituminosa, & inflammabilis; secunda est acida salina*: utraquo exhibetur in ignis regimine. Nam in igne ardet pinguis illa Sulphuris portio, dum intereà spiritus acidua in forma vaporis ferit nares, pectusque coarctat, quique *per campanam* quoque *concentrari potest in verum liquorem spirituosum*, de quo *inferiùs*. Hanc Sulphuris constitutionem ex oleosa & acida parte confirmat & Analysis & Synthesis Chymicorum.

Quod attinet *Analysin*, dixi de ejus inflammabilitate: quod ad Synthesin, *potest componi sulphur artificiale ex substantia seu subjecto oleoso, pingui & acido*: Nempe, si misceatur Terebinthinæ oleum destillatum cum dimidia parte spiritus Vitrioli; hæcque destillentur cautissimè per retortam, acquiritur post destillationem in collo retortæ Sulphur perfectum inflammabile, quod oleositatem suam habet ex oleo Terebiothinæ, aciditateio ex spiritu Vitrioli. Analysio porrò quod concernit, in præparatione spiritua sulphuris per campanam, advertitur primò pars & substaotia pinguia, in igne ardens; secundò substaotia acida, iu spiritum acidum concentrata: vid. *inferiùs*.

Ratione origiois, *Sulphur aliud est nativum, aliud arte productum*. Nativum Sulphur quoquo datur (quamvis rarò) in sodinia quibusdam, & dicitur sulphur apyrum; quod in usu Medico est optimum, quia integerrimum & simplicissimum est. Artificiale fit, quando vel ex Pyrite Sulphur excoquitur, vel ea Aquia Sulphureis inspissando elicitur. Pertinet buc *Aqua sulphurea* HAUPTMANNI, de qua vid. *Tractatus Chymicus de Thermis Wolkensteinienfibus*, ubi refert de aqua limpida ex petra extillante, quæ in aëre in Sulphur abierit. Subinde contingit, ut, cùm excoquitur Vitriolum ex minera, tunc etiam verum Sulphur effluat & emanet.

Pro usu Medico Sulphur eligendum purissimum. *Depuratio* autem *Sulphuris* vario fit modo, imprimia autem *cum aqua* seu *lixivio calcis vivæ* aut alterius alcali, io hoc enim Sulphur commune probè ebulliens ab omnibus sordibus probè depuratur: vid. THURNEUSERUS *de aquis mineralibus*. Aliàs non inconveniens est modus, quo *cum urina humana* depuratur: Coquitur scilicet cum urina humana, & levi *aceti inspersione* brevi depuratur. Nec inelegans *depuratio* instituitur *cum cera*, dum Sulphur permiscetur anaticæ portioni ceræ, quæ io vase, ne tamen flammam concipiant, funduotur, dumque adhuc fervent, infunduntur in aquam, ut purum ab impuro ibidem separetur; vid. ZWELFFERUS *in Mantissa spagyr. pag.* 397. Huc pertinet depuratio per Sulphuris sublimationem, quæ optima, uti jam videtis, & de qua posteà audietis.

LECTIO XXVI.

De Thermis.

DEpuratio Sulphuris, quæ fit cum calce viva, manu nos ducit ad originem *Thermarum*. *Fiunt* enim *Thermæ ex mineris Sulphureis beneficio effervescentiæ*, à quibus *ardor iste Thermarum excitatur; Virtus* verò *medica à Sulphure dependet*. Hanc generationem Thermarum eleganti declarat exemplo ROCHAS *in Scrutin. Thermarum*: Hic enim effodiendo Thermas, pervenit ad originem earum, ubi deprehendit scaturiginem aquæ frigidæ saporis salsi, quæ permeando mineram Sulphuris, cum Sulphure effervescentiam concepit, ex qua posteà calor & virtus Thermarum. *Thermæ artificiales fiunt ex Aqua, Calce viva, & Sulphure*: Recipiatur nempe *Sulphur*, & triplum *Calcis vivæ*, qn. pl. His mistis affundatur *Aqua communis*, bulliant, donec aqua rubescere incipiat, quod signum est soluti Sulphuris, & hæc aqua commodissimè pro Thermis naturalibus adhiberi potest, imprimis si vegetabilia nonnulla aromatica & nervina eidem aquæ incoquantur. Calorem ex effervescentia, virtutem verò ex Sulphure, dependere dixi: binc est, quòd *Thermæ conducant in morbis chronicis, externis ulceribus, fistulis, affectibus partium nervosarum, paralysi*, ut & *in erysipelate exulcerato, in gangrena imminente*. Elegans quoque sunt cosmeticum, quod *scabiem contumacissimam*, lentiginem, herpetem, & alia optimè *curat*.

LECTIO XXVII.

De Sulphuris Præparatis.

HÆc inter primò se offert *Sublimatio Sulphuris*, quæ *vel per se, vel cum aliis instituitur*. *Omnium optima est Sublimatio Florum Sulphuris simplex*, sub qua alembicus cùm io hoc calefacto propter ignem diutina contiouatum illi facilè fluant, sine luto adaptetur, ut Flores interdum extrabi, & mox alius apponi iterum possit, ne aëris accessu Sulphur incendatur. Solent nonnulli addere Sal decrepitatum, Alumen ustum, & juxta PARACELSUM caput mortuum seu colcothar Vitrioli, quod idem præstat ac Alumen ustum: idque eum in finem, ne scilicet io igne fluat Sulphur, indeque pauciores exsurgant Flores: Vid. ZWELFFERUS *in Pharmacop. Augustanam*. Notandum autem, quòd colcothar Vitrioli eaactissimè sit calcinandum; alias Flores Sulphuris fiunt corrosivi, tiocti acido corrosivo Vitrioli; cumque debereot balsamom esse pulmonum, fiunt eorum venenum. Inaois autem metus est, quem de Sulphuris liquefactione concipiunt; cùm vix Flores sublimentur, oisi Sulphur iu cucurbita liquescat: Vid. BEGUINI *Tyrocin. Chymicum pag.* 337. Sunt, qui faciunt *Flores compositos cum Thure, Aloë, Myrrha*, &c. sed *nihil valent*. quia solum contritum Sulphur sublimatur, reliqua verò tanquam fixiora, sublimationi inepta sunt, & facilè solent comburi in fundo, & acquirere empyreuma, atque colorem depravatum; *Benzoë*, cùm per se in Flores sublimetur, addi potest Alioa componunt *Flores Sulphuris Saccharinos*, sed pessimo itidem consilio, ab igne enim Saccharum comburitur, unde Flores sublimati fœtorem spirant, Saccharumque io fundo combustum relioquunt; qund quidem spiritum acidum suggerit, cum Floribus Sulphuria tamen haud commiscibilem. Alii parant *Flores Sulphuris Coralliatos*, miscent scilicet Corallia cum Sulphure trito, committuntque igni; sic fieri putant, ut acidum Sulphuris Corallia aggrediatur, & in sui sublimationem secum in sublime rapiat partes volatiles Coralliorum sicque fiunt Flores Sulphuris Coralliati, in Medicina efficacea. Verum quoque est io sublimatione Sulphuris eahalare tantum acidi Sulphuris, quantum sufficit pro solutione Coralliorum: sed tamen oihil de Coralliis in sublime tollitur, quin frustranea hæc est Florum Sulphuris sublimatio.

Usum Florum Sulphuris quod attinet, notum est, quod *Sulphur optimum sit pectorale*, adeo ut à Chymicis dicatur Balsamum pectorale seu pulmonum. Verùm boc intelligeodum est de parte Sulphuris pingui; acida enim pars Sulphuria nocet pulmonibus. Verum est, quòd balsamum pulmonum in parte Sulphuria oleosa & pingui resideat, sed eum ab acida parte difficillimè separari possit pars oleosa, propterea fiunt iofusiones variæ Sulphuris cum oleis variis, ut inde Balsama Sulphuris varia fiaot: sic fit c. gr. Balsamum Sulphuris Terebinthinatum. Nam certum est, quòd pulmonum corruptelæ quæcunque, sive in abscessus sive exulcerationes degenerariot, optimè curentur per vim Sulphuris balsamicam: quin & aliarum partium, præcipuè renum, affectus felicissimè curat Sulphur, noo secus, ac notum est, quòd io ulceribus cacoëthicis, in specie mammarum, aliisque optimum sit remedium; unde in catarrhis egregii quoque est effectus Sulphur, corrigit enim lymphæ acorem ac acredinem, hinc in tussi aliisque pectoris morbis à lympha acida oriundis optimè prosuot Flores Sulphuris, imprimis è Myrrha & Benzoë præparatis, cùm post *Sulphur* non detur melius remedium, quàm Benzoë; in colica ab acido orta Sulphuris effectus quotidiè laudatur: ad dr. ÷ enim exbibitum expertum est remedium. POLEMANNUS *de sulphure Philosoph. cap.* 12. Flores Sulphuris in phiala leni igne per aliquot menses digerit, & ita fiaantur, ut suam combustibilitatem amittant: imò. antequam ad illum fixitatis gradum Flores Sulphuris hi pertingant, & per 6. saltem septimanas in digestione continua asservati fueriot certa maturationis signa exbibere, dicit: solvit nempe partem hujus Sulphuris

digesti in oleo, & aliam partem non sufficienter digesti: & hujus solutionis maximum fœtorem, instar Balsami sulphuris communis; perfectè digesti verò suaveolentiam aromaticam apparere affirmat, quod Nobili colica, ab acido orta, afflicto præsenti fuit auxilio.

Quod attinet *usum externum*; Sulphur optimè mundificat & curat vulnera & ulcera, tam maligna, quàm benigna, ut & dysepulotica facilè aliis admistum curat. Et ex hoc fonte pestis veneno insigniter adversatur, ab HIPPOCRATE jamdum commendatum, unde Flores sulphuris omnium antipestilentialium posuunt esse basis. Ulteriùs in morbis mulierum, in mensibus movendis, fœtu & secundinis provocandis, suam confert opem: in scabie unicum ferè est remedium, *nec timenda est retropulsio veneni scabiosi*, sed feliciter adhibetur balsamum sulphureum, imprimis si acuatur cum alcali quodam, in specie cum oleo Tartari, & mistum unguentis applicetur, nunquam fallet, & licèt malum scabiosum in lepram gravioremque degeneret affectum, si internè Viperina aut Antimonialia adhibeantur, externè sulphurata applicentuc, nihilominùs effectum videbitis optatissimum.

Post sublimationem sulphucis sequituc *solutio; solvitur* autem *sulphur*

1. *Per alcalia fixa*, quoniam hæc ex sulphure in concrematione oriuntur.
2. *Per olea destillata*, quia sunt naturæ sulphureæ.

Ex solutione sulphuris *per alcalia* prodit *Lac sulphuris*; sic enim per lixivium Calcis vivæ, salis Tartari, Cinerum clavellatorum, &c. coquendo solvitur sulphur; fit resolutio rufescens, quæ posterior cum aceto, prior cum urina adhuc calida, præcipitatur, & fit inde cum summo fœtore Liquor lacteus, qui aqua ablutus in pulverem colligitur. *Usus* hujus decantatur in quamplurimis affectibus, cùm tamen nihil valeat; est enim *Magisterium hoc, nihil aliud, quàm calx iners*. Nam destructa sulphuris natura per conjunctionem salium cum sulphure, ipsoque sulphure, partim cum alcali, partim cum acido unito, fit ens novum fixum, nullius fere pretii, quod in menstruis oleosis vix ampliùs dissolvi potest; imò sublimatum vix tertia sui parte in flores elevatur, & *plus operatur* dr.÷. *Florum sulphuris, quàm* unc. i. *lactis sulphuris*. Alii imbibunt lac sulphuris cum spiritu salis, ut inde fiat massa consistentiæ crassioris, hanc massam pultaceam destillant per retortam, & acquirunt *lac sulphuris*, quod prodest in hydrope & peste. Optimum & egregium fit lac seu Magisterium sulphuris, quando balsamum sulphucis ad Extracti liquidioris consistentiam inspissatum, cum spiritu Vini rectificato extrahatur, & cum aqua simplici præcipitetur.

Præter alcalia fixa *solvitur sulphur in oleosis*, & dicitur *balsamum sulphuris*. Ordinariè fit Balsamum cum oleo destillato Terebintbinæ, alii cum oleo Anisi pro pectorali; alii cum oleo destillato succini pro cephalico & hysterico usu; alii cum oleo baccarum Juniperi, paraot. Optimus modus est, ut sulphur priùs cum ana salis Tartari liquescat; sic abeunt in massam rubicundam, *Hepar sulphuris* dictam, quod postmodùm cum oleo extrahendum. Alii *compositos faciunt balsamos, addendo sulphuri Myrrham & Benzoen*, atque cum oleis destillatis balsamum sibi comparant egregium. Alias sumunt quidam loco sulphoris communis *sulphur Antimonii auratum*, quod etiam *ab oleis solvitur*, & majorem quod credo, sperant effectum. RULANDUS cum oleo Rapistri & Lini loum fecit balsamum sulphuris externum. Nonnulli his balsamis addunt Camphoram, & habent penetrantiores, & in affectibus malignis magis appropriatos balsamos. Balsamus sulphuris, a sale Tartari reclusi, & cum oleo quodam destillato soluti, si destillatur, prodit menstruum, manetque in fundo coagulum, quod cum spiritu Vini probè rectificato extrahi potest in *Tincturam sulphuris* non inelegantem, utut tantùm solutio totius corporis videatur.

Usus balsami sulphuris est ad ulcera & corruptinnes viscerum internorum, præcipuè pulmonum; hinc in phthisi commodè adhibetur, sed cum cautione. Hæc cautela autem observatur hoc modo: primò non solo aut crebrò utendum est hoc balsamo, sed addito balsamo Peruviano & Saccharo Saturni; sic enim fieri possunt *Rotula*, quæ in tussi aliisque inveteratis pectoris affectibus prosunt. Si aliquoties *balsamum sulphuris cum dosi Laudani Opiati* nocturno tempore adbibeatur, in tussi inveterata & pertinaci, aliisque catarrhalibus affectibus, laudandum dabit effectum. In specie in dysenteria maligna valdè conducit balsamum sulphuris. Ante quinquennium cùm grassaretur dysenteria, optimè se curacunt & præservarunt patientes cum balsamo sulphuris; ulcera namque intestinorum balsamum sulphuris cum Saccharo Saturni certò & citò curare dicituc. *Externè* ad ulcera & vulnera in casibus Chirurgicis optimè adhibetur: Tumores, præcipuè carbunculos, mundificat & maturat, ne degenerent in ulcera maligna. Ideò etiam paratuc *balsamum sulphuris pro usu externo* cum oleis expressis, v. gr. Raparum, Lini, Nucum &c., unde *balsamum sulphuris ad extrà Rulandi*. Mammarum ulcera, quæ aliàs periculosa sunt, nihil meliùs curat, quàm balsamum sulphuris cum oleo Momordicæ, quod sibi in tali casu non habet par remedium. Panaritium (*Germanis vocatur vermis in digito*) affectum satis molestum, curat balsamum sulphuris, teste RULANDO. Cum balsami Peruviani ana mistum vulnera recentia citò curat, inveterata ab exulceratione præservat.

Ex balsamo sulphuris paratur *Tinctura*, quando ab illo oleum abstrahitur, & residuum cum spiritu Vini rectificatissimo extrahitur: Alii

℞. *Nitri* p. iv.
Sulphuris p. i.

Pulverisata & mixta in crucibulo detonant, ignem augendo & continuando, donec in massam rubicundam abeant: quam in mortario calido pulverisatam cum *spiritu vini* extrahunt.

Vel liquescat sulphuc cum ana salis Tartari, & dicto modo extrahatur. Extrahi quoque flores sulphuris possunt in Tincturam.

Huc etiam pertinent *Resina & Crystalli sulphuris*; *Resina sulphuris paratur abstrahendo leni igne balsamum sulphuris, cum oleo destillato baccarum Juniperi vel Terebinthina aut leorum ana*, paratum, ad consistentiam piciformem in balneo Vaporis, quæ pulverisata, & in scabie cum cornu Cervi sine igne & Antimonio diaphoretico mixta, egregia est. *Crystalli sulphuris* fiunt, quando *Tinctura ex balsamo sulphuris* parata ad medietatem abstrahitur, sic in loco frigido seu cella concrescunt Crystalli, quæ aliqnoties cum *spiritu vini rectificato* solvendæ, & ad tertiam partem abstractæ, de novo crystallisandæ, donec fœtorem deponant.

Hæc de parte sulphuris pingui dicta sunto.

Altera ejus pars substantialis *dicitur spiritus sulphuris*. Verùm hic *spiritus vix separari potest sine parte sulphuris pingui*, nisi per flammam. Ut ergo fiat spiritus acidus, singulari encheiresi hic opus est. *Modus destillandi* communis *est* hic:

℞. *Sulphuris* qu. v.

Inflammetnr, & super flammam justo interjecto spatio applicetuc vas amplum vitreum, quod dicitur campana, quæ omnes vapores adsceodentes excipit, qui sensim concrescunt in guttas, decidentes tandem in subjectum vas vitreum, & abeunt in spiritum acidum sulphuris.

Verùm parum acquiritur; lib. j. enim *vix dat* unc. l. reliquum omne, cùm nonnisi in libero aëre destillari possit, abit partim in auras, partim in Gas incoërcibile, uti & loquitnc HELMONTIUS. *In destillatione hac notandum*

1. *Ut campana cum aqua aliquantum humectetur*, ut promptè uniat se pars acida cum aquosa, & abeat in spiritum acidum, utut evadat phlegmaticus; potest enim rectificari.
2. *Ut destilletur die nebuloso ac pluvioso*; sic citiùs atque copiosiùs colligitur. Nam quò humidior est aër, eò major quantitas spiritus sulphuris acquiritur, econtrà si aëre sereno destillatur, quantitas hæc vix observabilis est: unde etiam in cella destillatio hæc commodè institui potest.

Spiritus hic sulphuris est acidum universale omnium mineralium, estque cognatus sali Terræ centrali, utpote qui proximus est ab ejusdem origine. *Cum hoc & terra petrosa fit Alumen; cum minera Martis & spiritu sulphuris fit Vitriolum Martis*; & ita hic spiritns certas accipit modificationes, pro varietate subjectorum, quibuscum conjungitur: Hic spiritus sulphuris cum spiritu vitrioli easdem habet virtutes, nisi quod spiritus sulphuris hic non habeat admixtas particulas metallicas, quas habet vitrioli spiritus. Spiritus hic in frigido loco aqua dilutus dat crystallos saporis aluminosi teste BILLICHIO, quem penes sit fides. Notum est, quòd *fumus sulphuris vinum ab omni corruptione servet immune*: Hoc advertentes Chymici, omnes succos crudos per fumum sulphuris à corruptione præservant. Ab hac encheiresi processit ulteriùs HELMONTIUS, & commendat potus sulphuratos ad tussim & alios pectoris affectus, sed modum pro more consueto reticet: hic tamen est modus:

Recipit *lagenam potu semiplenam*: postmodùm *tela sulphurea, sive fila sulphure illita*, incenduntur, induntutque *lagena potu semiplena* ut ardeant, donec eorum fumus repleat omne vas: tunc protinus claudatur & agitetur, ut

ut *liquor cum Gas sulphureo* forti agitatione uniatur, unde postmodùm Gas hoc disparet; & potus nil sulphurei sapit.

Hic potus maximoperè valet in affectibus malignis: nam *in peste* nuper *Londinensi*, ubi uno die plus 900. hominum succubuere, hoc medicamentum magnæ fuit utilitatis.

LECTIO XXVII.

De Antimonio.

POst Sulphur commune non datur in toto Regno Minerali magis sulphureum subjectum, quàm *Antimonium*, unde ad ejus considerationem jam properabimus. *Est Antimonium subjectum minerale, natura metallica finitimum, compositum*, secundùm corporum metallicorum synthesin, *ex copiose admodùm sulphure, eoque minerali*, hinc *ex Mercurio metallico*, hocque *copiose*; & denique *ex substantia salina terrestri alcalina*. Ex his tribus constituitur Antimonium.

Quod attinet primam Antimonii partem substantialem nempe *sulphuream*, *est ea cognata sulphuri communi*, utut magis digesta, magisque ex parte fixata: ob id *ad naturam sulphuris aurati accedere dicitur* à quibusdam, ex eo quòd usu Chymico compertum sit, *Aurum colore suo ac tinctura orbatum, fusione per Antimonium denuò suum antiquum splendorem & tincturam recuperare*; unde probant, quòd *Antimonio insit sulphur naturæ Solaris*. Sed utut hæc dicant, probatio tamen non omnibus sufficit. Potest enim fieri, ut Auro deficiat color propter varia heterogenea, quæ ejus claritatem & tincturam ad tempus occulrant; postquam verò illud funditur cum Antimonio, absorbent hoc heterogenea, & sic redit, sublato impedimento, aureus color atque tinctura. Quicquid sit, tamen certum est, quòd Sulphur Antimonii nobilius sit atque elegantius sulphure communi, & non parum ad sulphur Solare accedat; ex hoc enim virtus Antimonii corroborativa, cephalica, epileptica, & variis venenis resistens, originem ducere creditur. Sulphur hoc Antimonii minerale probant omnes operationes atque præparationes istæ, quæ ex Antimonio conficiuntur: hinc inflammabilitas cum odore sulphureo & Gas acido; hinc cum nitro & tartaro detonationis effectus; hinc tincturæ Antimonii per alcalia extractæ, (alcalia enim promptè attrahunt mineralium sulphura:) hinc ex Mercurio sublimato & Antimonio oritur butyrum Antimonii, quod maximè spirat sulphureum quid; hinc ex Mercurio vulgari cum sulphure Antimonii elaboratur Cinnabaris perfectissima; unde est, quòd ex Antimonio possit elici copiosissimum Sulphur, sulphuri communi simillimum, nisi quòd non adeò flavescat, ut sulphur commune, sed nonnihil viridescat.

Tale *Sulphur minerale duplici modo elicitur ex Antimonio*:

1. *Per destillationem*; quando Antimonium pulverisatum cum spiritu vel oleo Vitrioli ad tempus digeritur, & postmodùm forti igne destillatur; sic in fine destillationis sublimabit se Sulphur in collo retortæ.
2. *Per solutionem*; si solvatur Antimonium in aqua regia (quæ ex spiritu nitri, in quo sal commune resolutum, constat;) cui si dein affundatur aqua communis, separabitur Sulphur perfectum Antimonii nonnihil viridescens. Ut taceam, non secus quàm cum sulphure communi, per olea destillata, aut olea expressa, extrahi Sulphur Antimonii, & cum eo fieri Balsamum Sulphuris, quod melius est vulgari.

Dixi, quòd *Antimonio* quoque *insit Mercurius copiosus sed metallicus, qui participat de natura Saturni*, & hic Mercurius est, qui à Sulphure separatur in præparatione Reguli Antimonii, inque Regulum se conglobat. Dixi, quòd sit naturæ Saturninæ; hinc est, quòd BASILIUS VALENTINUS docet Regulum Antimonii mutare in perfectum Saturnum; hinc *Antimonium* vocat *natura hermaphroditica*, quòd sit *partim metallum* propter Saturninam portionem, *partim mineralis naturæ* propter Sulphur aliaque salia superflua. *Aliis* propterea, quia Sulphur participat de sulphure Solari, *dicitur Aurum leprosum*, nondum ad perfectam Solis adductum fixitatem. *Aliis* dicitur *Lupus*, quia instar lupi voracis omnia ferè metalla, præter Solem, devorat: Nam *sulphur Antimonii minerale* abundans *in fusionis igne omnia metalla absumit*, seque cum iis saturat, cùm in proprio corpore non saturetur; *Solem autem intactum relinquit*, partim propter firmissimam compactionem, partim propter amicam Sulphuris Antimonii & sulphuris Solaris conjunctionem. *Voracius est sulphur Antimonii ipso saturno*, quia Saturnus absorbet reliqua metalla, excepto Sole & Luna: Antimonium verò solum Aurum in cupella relinquit, reliquis devoratis. Denique *dicitur Proteus* propter sui mutabilitatem variam. *Omnes* enim *colores & sapores inesse Antimonio*, affirmant Chymici omnes: id quod testantur Flores Antimonii, qui modò albi, modò flavi, modò rubri, sublimantur: sic quoque fiunt Vitra varii coloris ex Antimonio.

Pro usu Medico eligendum est illud Antimonium, quod eruitur ex aurifodinis, tale enim est perfectissimum, habetque sulphur copiosius, magisque est naturæ Solaris: Unde *Antimonium Hungaricum optimum est*, *cùm* notum sit, quòd ibidem loci dentur multæ aurifodinæ. *Nota verò bonitatis est, ut habeat strias albicantes, inter quas dispersa sint puncta rubra*, quæ indicant copiam sulphuris, striæ verò abundantem Mercurium & Regulum.

Quod attinet *Usum Antimonii*; crudum internè adhibitum nullam habet efficaciam, nec vomendo, nec purgando. Sunt quidam Neoterici, qui Antimonium crudum ad gr. iii. commendant ad epilepsiam, imprimis si aliis præcipitantibus sit appropriatis admixtum: Alii decoquunt Antimonium crudum in decoctis sudoriferis pro cura luis Venereæ, quale decoctum in nodulo ligato habet BORELLUS & ZWELFFERUS: Brutis antimonium crudum aliquot vicibus propinatum, eorum sanguinem purificat; unde porcellis leprosis communiter cum pastu propinatur ad dr. ÷ cum fructu: quod jam suo tempore observavit BASILIUS VALENTINUS: Moderni in *Ephemer. Gallicis* experimentum fecere in equis & porcis, quos usus Antimonii crudi pinguefecere.

De Calcinatione Antimonii.

Accedamus nunc ad Antimonii Præparationes, inter quas primum locum obtinet *Calcinatio*: Hæc *fit vel per se, vel cum aliis. Per se fit Calcinatio*, quando Antimonium selectum striarum (quæ tamen striæ sunt a sulphure externo) grosso modo pulverisatum calcinatur in scutella argillacea ampla, super carbones ignitos, ita ut successivè sulphur copiosum exhalet, & Antimonium in forma pulveris grisei remaneat. Quòd in tali calcinatione exhalet sulphur inde patet, quod reperiuntur copiosi & candidissimi Antimonii Flores in collo camini. *In hac Calcinatione* Antimonii quædam *notanda* sunt *encheireses*.

1. *Ut antimonium in crucibulo continuè spatula ferrea agitetur, ne coalescat & fundatur (es fliesst zusammen)* sic namque nunquam calcinabitur. Calcinatio hæc tamdiu continuetur, donec nil fumi ampliùs exsurgat: ubi autem Antimonium jam calcinatum est, tunc novum illi superaddi potest Antimonium pulverisatum, & calcinari denuò sine ullo fusionis metu; sic enim unum alterum impedit, ne possit liquescere; calcinatum quippe non liquescit propter præsentiam Antimonii crudi; postea iterum aliquid Antimonii crudi addatur, & ita continuetur. *Signum perfectæ Calcinationis est*, quando particulæ Antimonii immisso baculo ferreo non ampliùs fumum de se spargunt, quod remanet est Calx Antimonii, i. e. Sulphur internum Antimonii. Præter hanc Calcinationem superiùs memini *Calcinationis per radios solares institutæ*, & omnes consentiunt, quod gravius fiat ex hac per Solem Calcinatione, quàm communi modo calcinatum (R) Antimonium quoque per Solem *calcinatum fit blandum vomitorium ac diaphoreticum*, quod BARTHOLETUS vocat Bezoardicum stupendarum virium.
2. *In hac Calcinatione Antimonii* (imò in omnibus ejus præparationibus) *vitandus est fumus antimonii*, quia corrosivus & sordibus arsenicalibus imprægnatus est, unde nocet

(R) *Ex eo quòd Antimonium Solis radiis calcinatum gravius reddatur, errore quidam contendunt Solis radios corporeos esse, & Lumen corpus esse, & quidem grave, è Sole per universum diffusum, quod Antimonii poros subiens illud gravius reddat. Verùm etsi Lumen corpus esse contendas, minimè crediderim illud grave usque adeò supponi posse, ut pondus Antimonii calcinati ad sensum adaugere valeat; quemadmodum nec crediderim grave hoc Luminis corpus, remoto Sole, non debere ex Antimonio promtè evolare, ut iterum decrescat illius pondus. Probabilius fortasse erit ex radiorum Solis actione, Antimonii certos quosdam meatus, ob partis sulphureæ evolationem ita reserari, ut ab iis corpuscula gravia per aerem volitantia admittantur, adeoque gravior hinc Antimonii calcinati moles evadat: non secus fortasse ac accidit lateribus coctis, qui è furno extracti graviores notantur, quàm fuerint ante coctionem.*

nocet valdoperè laborantibus. Hoc *ut evitetur*, assumendum est ante præparationem *butyrum cum pane*; hujus enim pinguedo temperat vim corrosivam fumi antimonialis. Sic quoque *radix Zedoaria* in ipso labore masticata, malignitatem Antimonii solet coërcere.

Per se quoque Calcinatur antimonium, ut fiat *Vitrum*, si scilicet hoc Antimonium priùs calcinatum in crucibolo, spatio quadrantis vel dimidiæ horæ forti igne fundatur, donec totum purum appareat; post fusionem crucibulum eximatur, & postmodùm effundatur in patellam, aut porphyritidem, aut tabulam cupream, tunc concrescit in loco frigido in Vitrum hyacinthinum, interdum rubicundum. Pro fusione facilitanda MATHIOLUS aliquid Antimonii crudi addit: rectè autem monet SCHRŒDERUS, quòd pelluciditas hac ratione depravetur. Vitrum quoque Antimonii ex Antimonio crudo, aut hujus Regulo, conflatur. Calx autem Antimonii ultra unum, vel ultra duos dies non asservanda, sed mox in Vitrum fundenda: ab aere enim ita immutatur, ut in Vitrum diaphanum & splendidum redigi nequeat. Hic autem observanda temporis tum quantitas, tum qualitas: *Quantitas*, ut sufficienter fluat Antimonium; quod cognoscendum, si intruso baculo ferreo in massam fluidam non ampliùs fumet, illudque, quod ipsi adhæret, sit perspicuum ac clarum, tunc enim sufficit fusio pro Vitro Antimonii; si non, ulteriùs continuetur fusio, quin etiam Borrace addita promoveatur fluiditas Vitri Antimonii. *Qualitas* observetur, ut dies in hanc rem eligatur serena; sic enim Vitrum pellucidum & elegantis evadit coloris: id quod non tantùm in vitrificatione, sed etiam in aliis Antimonii præparationibus probè observandum, nempe in præparatione Reguli, sublimatione Antimonii, &c. Diaphaneitatem maximè juvat, si Antimonio fluenti injiciatur aliquid Sulphuris citrini stuffulatim, ut in præparatione Nitri tabulati seu sulphurati fieri solet; sic Antimonium mox depuratur, ejusque color rubicundus exaltatur. SCHRŒDERUS adjectionem Borracis commendat, qua tamen Vitrum non fit hyacinthinum, sed flavum: Quidam Auripigmentum addunt, quod rectè rejicit SCHRŒDERUS *pag. 42. num. 4.* Alias *si Antimonium fundatur* cum additione alicujus, verb. gr. *cum duplo aut quadruplo Borracis Veneta*, *facilè* emergit Antimonii Vitrum colore flavo; quale etiam Mercurius vitæ per se, item Caput mortuum Butyri Antimonii, forti igne in crucibulo fusa suggerunt: Vid. WILLISIUS *Pharmac. Ration. P. 1. pag.* 62. Imo si cum octuplo Borracis calcinetur Antimonium, vel Vitrum aliàs Antimonii; exsurgit Vitrum smaragdinum.

Vitrum hoc in substantia minùs tutò usurpari potest, propter vim vomendi nimis vehementem, dum subinde grana ii. vel iii. sufficiunt pro hypercatharsi lethali: Ob id *in Infuso meliùs in usum vocatur*, & quidem vix crudum, quin potius correctum. *Corrigitur* autem *Vitrum Antimonii* imprimis per Acida; si enim Vitrum Antimonii pulverisatum sæpiùs imbibatur Aceto destillato, aut spiritu Vitrioli vel Nitri, exinde cicuratur, ut aut catharticum, aut blandum vomitorium evadat. Idem fit, si eum spiritu Salis misceatur: Nan si aliquot unciis affundatur spiritus Salis ad eminentiam digiti, prodit beneficio ignis liquor crassus, qui nihil aliud est, quàm Butyrum Antimonii, quod per affusionem aquæ dat pulverem, qui ad grana iii. vel iv. propinari potest. *Optima est Correctio*, quando Vitrum Antimonii pulverisatum Aceto vini extrahitur in menstruum rubrum: quo decantato remanet pulvis, cui affundatur spiritus Vini, digerantur aliquamdiu, & spiritus Vini deflagretur super materiam, quæ in Regulum seu Vitrum ignis beneficio cogenda, sic retinet Vitrum Antimonii vim blandam vomitoriam. Quidam etiam præparant Vitrum ex Auro & Antimonio compositum, quod vocant *Vitrum Antimonii Solare*, quod cum encheiresibus describit ZWELFFERUS *Mantissa spagyr. pag.* 363. *Vitra Antimonii optima dant Infusa vomitoria cum vino*: hæc enim sunt potentissima remedia in morbis chronicis. Si itaque justo tempore & modo in usum vocetur Vitrum Antimonii, eximios in variis affectibus præstat usus: In substantia tamen non tutò exhibetur, sed potiùs in vino Infunditur. Modi Infusorum Antimonialium sunt varii. Notus est *Calix Rulandi*, qui fit ex ligno juniperino, cui implicatur pix, & huic pulvis Vitri Antimonii: huic si affundatur aqua spirituosa vel vinosa (calida autem sint) vim vomendi ex Antimonio attrahunt, ubi non ita attendenda dosis solvendi, quam solventis. Pertinet huc *Annulus vomitorius* ex particulis Reguli Antimonii annulo inclusi, qui vino vel alii liquori immissus, egregium dat Infusum vomitorium, qui annulus vel millies infusus, nunquam sua virtute privatur.

Rigorosa nimis HELMONTII de usu Antimonialium animadversio est, qui dicit, quòd, quandiu Antimonium vomitum creet, non sit boni viri remedium. Cui enim vomitoriorum certis in casibus non perspecta necessitas? de multijuga ut taceam purgantium, justo tempore adhibitorum, utilitate. Neminem item latet, quam *difficile sit antimonium eo deducere, ut per inferiora saltem purget*; & utut quidam magnam adhibuerunt in hujus elaboratione operam, optato tamen defraudati sunt effectu. Ratio est hæc, quia virtus purgandi consistit in sulphure Antimonii non nimis volatili; quod dum figimus, evadit diaphoreticum: & quò magis figitur, eò magis per diaphoresin agit; quò minus, eò magis purgat. In his enim medium invenire quia difficile, hinc rarus processus Antimonii per inferiora tantùm purgantis. Certum autem est, quod purgantia vegetabilium relinquant multa intacta, quæ Antimonium postmodùm expurgat, in specie in morbis melancholicis & aliis chronicis.

Cum aliis etiam calcinatur Antimonium, imprimis cum *Nitro* & *Tartaro*. *Sic si Antimonii & Nitri ana in crucibulo detonentur*, acquiritur massa ad rubedinem vergens, dicta *Hepar Antimonii*, aqua calida edulcoranda. In hac detonatione sulphur Antimonii inflammatur, Nitrum hoc cum sulphure Antimonii figitur in alcali, & illud alcali elicit hoc sulphur Antimonii, unde materiæ hujus rubedo. Hoc Hepar Antimonii si solvatur in aqua communi, dilabi sinit ad fundum pulverem obscurè flavescentem, qui dicitur vulgò *Crocus Metallorum*. *Crocus* dicitur ratione coloris: *Metallorum*, quia ex Antimonio (quod omnium quasi metallorum est mater) oritur. Hic Crocus Antimonii cum ana Nitri factus, est verus *Crocus Metallorum Rulandi*, utut etiam alii dubitent; tamen vera est ejus præparatio: mitiùs operatur, quàm Vitrum Antimonii, licèt non destituatur sua malignitate. Citior & felicior est operatio, si recipiantur *Antimonii, Nitri, & Tartari* ana: sic *Hepar Antimonii* acquiritur optimum, propter Tartarum, qui figit vim Antimonii catharticam. Quidam loco Tartari vel Nitri sumunt Sal Absinthii, ut MYNSICHTIUS, unde *Crocus Metallorum Absinthiacus*; sed frustrà: quoad enim hujus usum, salia fixa urinosa omnia sunt ejusdem naturæ, ejusdemque effectus; tutiùs tamen in usum Medicum vocari potest. BARTHOLETUS *Tractatu de Respiratione*, mentionem facit *Croci Antimonii sublimatione facti*, qui Moschi odorem referat, & cum spiritu Vini radicaliter solutus, atque ad ser. I. propinatus, egregium sit purgans per inferiora, sine ullius vomitionis metu. Nemo offendatur, quòd BARTHOLETUS dixit, hunc Crocum Moschi referre odorem: Nam FINCKIUS *in suo Encheiridio Chymico* fecit Flores Antimonii similis odoris.

Hic *Crocus Metallorum*, *si in Infuso propinatur*, *vomitus ciet*, mitiùs tamen quàm Vitrum. Ut tamen corrigatur, optimus est modus LOCATELLI, qui recipit Crocum Metallorum, cui affundit spiritum Vini, digerit aliquandiu, & tandem deflagrat spiritum Vini. Hæc sanè correctio est optima; nam in ea partes volatiliores Croci insensibiliter disperguntur, & cum spiritu Vini avolant, remanentibus fixioribus. *Vitrum & Crocus Antimonii sunt basis Infusi vomitorii*, sive cum vino, sive cum oxymelite, sive cum aliis instituatur. Hic tamen observandum, quod dicit WALEUS *in præscribendis Infusis antimonialibus non attendendam esse subjecti solvendi dosin, sed solventis seu liquoris; vis enim Antimonii est inexhausta*. (S) Pertinet huc *Sapa Vomitoria Tilemanni & Sylvii*: Recipiunt *succum Cydoniorum* vel *Mustum* recens, infundunt huic *Vitrum Antimonii*, post filtrationem inspissant ad consistentiam mellis, de quo ad grana aliquot cum successu exhibent. Aliàs *Infusa Antimonialia in oculorum affectibus sunt optima remedia*, v. g. Vitrum, Hepar aut Crocus Antimonii in aqua florum cyani, cichorii, euphrasiæ, &c. dant ophthalmicum optimum. Alii præferunt Caput mortuum Butyri Antimonii pulverisatum, quod infundunt in aqua quadam ophthalmica, & adhibent feliciter.

Quod attinet *Regulum Antimonii*, *miraculosissimum subjectum* à BASILIO VALENTINO dictus est. Ille Regulus *nihil aliud est, quàm nobilior pars antimonii metallis cognata*, seu est *Mercurius Antimonii concentratus & collectus*, qui separatis scoriis in calice fusorio fundum petit; vid. ANGELUS SALA *anatom. Antimon. P. 2. cap. 1.* ita tamen, *ut adhuc sufficiente suo gaudeat sulphure*. Et cùm iste Mercurius Antimonii sit naturæ Saturninæ, propterea Regulus Antimonii

(S) *Tot enim fortasse particula emetica ex Antimonio divelluntur, quot sunt pori in liquore solvente apti ad illas excipiendas: quare si liquor copiosus sit, plures Antimonii particula ad illum accedent; si parcus, pauciores.*

nli erit quaſi imperfectum plumbum: nam BASILIUS VALENTINUS cum ſale Saturni (uti alibi dictum) parat ex Regulo perfectum Saturnum. *Fundamentum præparationis Reguli Antimonii* conſiſtit in hoc, ut ſequeſtretur ſuperfluum ſulphur Antimonii per addita alcalia Tartari & Nitri, ut, hoc ſeparam, pars metallica Mercurialis poſſit congregari in unum concretum, nempe Regulum. Hoc, ceu dictum, fit per alcalia, quæ intimè cum ſulphuribus metallorum ſe conjunguut: conveniunt namque iu radice cum ſulphuribus, unde hæc ſaturata Antimonii ſulphure, alcali arripit ſulphur Autimonii, & Regulum ſeu Mercurialem partem intactam ad fundum dimittit, & tunc lixivium illud præcipitari poteſt cum aceto iu *Sulphur Antimonii, auratum* dictum.

Regulus Antimonii eſt vel ſimplex vel compoſitus. *Simplex* fit communiter hoc modo:

℞. *Antimonii*,
Nitri,
Tartari, ana part. æqu.

Detonentur ſimul in crucibulo: maſſa tamdiu detineatur donec perfectè fluat, tunc effundatur in *calicem fuſorium* calefactum & *ſevo* prius *inunctum*, & in fundo ſe ſiſtet Regulus, calicem inter fuſionem aliquomodò agitando: qui à ſcoriis ſeparatus, &, ſi adhuc impurior videatur, pulveriſetur, & vel ſolus, vel cum dimidia ſui parte *Nitri & Tartari* denuò fundatur, ac prædicto modo procedatur.

Detonatio hæc eſt eadem actio, ac eſt vis ſclopetans Pulveris pyrii. Nam uti in Pulvere pyrio eſt nitrum, ſulphur, & alcali carbonum, quæ conjuncta incenſa fragorem excitant; ita hic habetur ſulphur Antimonii, nitrum, & alcali in ſale tartari: quæ tria exhibent iſtam detonationem. Sub iſta autem Regulum ingredientium detonatione nitrum & tartarus comburuntur in *alcalia*, quæ *prout ſunt acria corrodunt ſulphur Antimonii, quo abſorpto, Regulus* præſens *in fundo coni fuſoriis ſe ſiſtit*. *Scoria*, quæ in ſuprema parte reperiuntur, *ſunt nihil aliud quàm alcalia, ſulphure Antimonii tincta & ſaturata*.

Compendioſius quidam parant Regulum, miſcendo vel ſolum ſal Tartari, vel *ſal Alcali* cum *Antimonio*, quæ in calcinatione roduut Autimonium per ſeparationem ſulphuris Antimonii. Verùm *hæc ſalia* ſunt nimis cauſtica & corroſiva, *nimis imbibunt de ſulphure Antimonii*, ut in præparatione Reguli non tantùm omne abſumant ſulphur Antimonii, ſed & (nondum ſcilicet ſaturata) ipſum quoque Regulum ſuo ſpoliant ſulphure; unde, ne hoc fiat, ſunt qui addunt pulverem Carbonum, ne ſalia (Nitrum ſcilicet & Tartarus) nimis promptè arripiant ſulphur, ſed arripiant ſimul ſulphur Carbonum, & ita *major acquiritur & efficacior Reguli copia*: ſic v.g.

℞. *Antimonii* lib. iii.
Nitri,
Tartari an. lib. i ÷.
Pulv. carbon. lib. iv ÷.

Ex his more conſueto præparatur Regulus ponderoſior & copioſior ob dictam rationem, utut hic Regulua ſir fæculentior & impurior reliquo, communi modo præparato.

Dixi, quod *alcalia rodant ſulphur*, non tantum Antimonii, ſed & *Carbonum*: hac ratione notum fit, acquiri poſſe Sulphur Carbonum inflammabile; v. g.

℞. *Carbones* fruſtulatim inciſ.

Fundantur cum ſale Tartari, poſtmodùm diſſolvantur in aqua, unde hoc alcali imbibit Sulphur Carbonum, quod beneficiu *Aceti deſtillati* præcipitatur ad fundum.

Hoc *Sulphur Carbonum interdum acquiritur inflammabile, interdum minùs inflammabile*. *Ratio* eſt hæc, quando Sulphur Carbouum cum aceto uimis acri præcipitatur, privatur inflammabilitate, quia uimis fixatur ejus volatilitas; ſin verò acetum miuùs acre adhibeatur, retinet inflammabilitatem ſuam.

De Regulo beneficio Carbonum vid. ZWELFFERUS *Modus* eſt hic:

℞. *antimonii pulveriſ.* qu. v.

Infundatur in erucibulum cum juſta *pulveris Carbonum* quantitate, fundantur una; ſic fiet, ut alcali Carbonum rodat Antimonium, ſuoque ſpoliet imbibendo ſulphure, quo abſorpto, exoritur Regulus in fundo; cuius ſcoriæ miſtæ denuò cum *pulvere Carbonum*, exhibent Regulum: ſed quia iſtud alcali Carbonum ſaturatum eſt quodammodò ſulphure proprii corporis, ideò non adeò promptè, nec adeò copioſè abſorbet ſulphur Antimonii, unde copioſus quidem Regulus, ſed impurior & minùs defæcatus, acquiritur.

Alii præparant Regulum Antimonii *cum Pice vel Colophonia*; ſcilicet

℞. *Colophon.*
Antimonii an. part. æqu.

(vel, uti volunt *antimonii* p. iii. & *Colophon.* p. ii.)

fundantur in crucibulo, ſic copioſè ſatis & nitidus acquiritur Regulus:

Ratio copioſi & nitidi acquiſiti Reguli eſt hæc, quia *in communibus Reguli Antimonii præparationibus parc ſulphuris Antimonii volatilior partem Mercurii Antimonii ſimul abſumit, & ſic paucus acquiritur Regulus*; in hac verò *pinguedo Colophonia imbibit cognatum ſibi ſulphur Antimonii*, unde fit, ut pars metallica Antimonii in Regulum ſecedat.

Alias etiam *ſolum Antimonium probè calcinatum, & à ſulphure ſeparatum, ſine additione aliorum vi ignis abit in Regulum*, Sed, ut dixi, Antimonium debet eſſe probè calcinatum.

Et hi ſunt ſimplices Reguli Antimonii: Sequuntur *compoſiti Reguli Antimonii*, quando unum vel alterum metallum additur, & ſimul detonautur: imprimis *notiſſimi ſunt Reguli Antimonii Martialis, Jovialis, Solaris*, &c. Iu cujuſcunque præparatione quædam encheireſes probè ſuut notandæ; nempe *Antimonium & Mars non poſſunt benè ſimul fundi*: nam Antimonium facillimè, Mars verò difficulter, in igne funditur; quin potiùs diu ſatis candeſcit, quam fuuditur. *Ut* autem *Regulus fiat legitimus, priùs immittatur igni Martis limatura*, vel aliud corpus Martis, hoc ad lib. ÷. vel uuc. viii. probè in crucibulo candefiat ad ſummum uſque gradum: huic *tandem permiſceatur antimonium pulveriſatum* ad unc. xvi. vel xviii. ali s tamen unc. xii. *Hæc duo fundantur ſimul, ut abeant in unam maſſam igne aucto*. Ratio hujus conjunctionis eſt, quia ſulphur Martis cognatum eſt in radice cum ſulphure Antimouii, unde ſe uniuut. Huic deinde maſſæ fluenti immittatur *Nitrum pulveriſatum, calefactum*, (quod notandum) ad unc. iv. vel v. vel *Nitri* & *Tartari* an. unc. ij. vel unc. ij. ÷., per vices injicendum denuò, qaando ſtrepitus ceſſaverit; ita erumpente flamma funditur contenta maſſa, quæ forti igne ultra horæ quadrantem in fluore detineatur in Regulum; citò autem poſtmodùm hæc maſſa fundenda in conum fuſorium, alias ſcoriæ in denſam abeunt cruſtam, quæ fuſionem impedit. Hic *Regulus Martialis*, ſi non fuerit probè purgatus, ſemel vel bis, imò tertia vice, cum dicta Nitri quantitate iteſum eſt fundendus, ut politus & elegans ſtellaque conſpectior fiat.

Pro Regulo antimonii Joviali.

℞. *Reg. Antimonii*, vel *Antimonii crudi*,
Jovis, an. part. æqu.

Fundantur in maſſam nigricantem, quæ poſtmodùm *cum nitro in Regulum ferè argenteum* redigitur, pro Antihectico *Poterii* neceſſarium.

Pro Regulo Antimonii Solari fundatur Aurum cum p. iv. vel ſextuplo Antimonii: ſic Regulus in fuudo reſidebit, qui à ſcoriis ſeparandus & ſi forſan aliquid Auri iu ſcoriis relinquatur, addatur iis *pars dimidia Antimonii crudi*, iterum fundatur, addendo, cùm fluxerint, *parum limatura Martis*, & in Regulum effundatur.

Simili modo etiam poteſt fieri *Regulus Antimonii Lunaris*, aut ex pluribus metallis compoſitus, qui vulgo *Electrum Majus* dicitur.

Scoria, quæ iu Regulorum præparatione in ſuperficie coni fuſorii reperiuutur, *nihil aliud ſunt, quàm alcalia*, quæ abſorpſerunt ſulphur Antimonii. Jam *ut ex his ſcoriis ſeparetur ſulphur Antimonii, neceſſe eſt, ut ſolutis ſcoriis in aqua calida affundantur acida*, in ſpecie Acetum deſtillatum. Hoc tameu notandum, quòd *prima ſcoriarum ſolutio cum aceto præcipitata det Sulphur Antimonii Auratum obſcuri coloris*; quod purgat per ſeceſſum, & non ſit inflammabile propter ſalia acida adjuncta: *altera & ſequentes præcipitationes exhibent Sulphur magis fixum; & ſi ab ultima præcipitationis, certo modo inſtituta, ſulphure ſpiritus vini deflagretur, optimum eſt diaphoreticum, & epilepticum*, quod dicitur *Pulvis Epilepticus Antimonialis*. Huic ſcoriarum ſolutioni, ſi affundatur Spiritus Vitrioli vel Nitri, horrendum excitabit fœtorem, & ſulphur acquiritur magis diaphoreticum, cùm notum ſit, quòd *Acida corrigant vim Antimonialium catharticam*.

Solutio *ſcoriarum Reguli*, alias *Lixivium* dictum iuſigniter prodeſt in menſium obſtructione, ſi ſuffitus forma in genitalia excipiatur. Hinc idem Lixivium eſt egregium *in lotionibus ulcerum cacoëthicorum*, quæ purificat, & ſordes abſtergit, unde commendatum ſibi habeant Chirurgi: nam in ea parte, ubi gangræna incipit affligere, mirè prodeſt ſi pars totaliter affecta immittitur ſemel, bis, vel ter tali lixivio, tunc extrahi dicunt materiam craſſam, qua extracta, partem priſtinam ſanitatem recuperare. *In ſcabie ab acido* quoque prodeſt. Sed notandum, ne quid addatur acidi, alias cuti imprimet maculas flavas ſatis diuturnas. Sic quoque commendatur *in clyſteribus pro facibus alvi emolliendis*, nec eſt infrequentis uſus.

Antimonii Diaphoretici eadem eſt præparatio, quæ Croci
Me-

Metallorum. Funditur autem Antimonium cum tripla Nitri portione, & figitur in medicamentum diaphoreticum: Vid. SCHROEDERUS, ZWELFFERUS, aliique. *Differentia* tamen est in eo, quòd in præparatione Croci Metallorum sumatur anaticæ portio, in Antimonii verò Diaphoretici tripla Nitri, & una pars Antimonii; sic enim fit, ut figatur Antimonium, unde amittit vim catharticam, & fit diaphoreticum: massa fusa (processum vulgarem præsuppono) solvitur in aqua, in qua Antimonium in forma pulveris fundum petit, Nitrum verò aquæ permiscetur.

Hoc *Antimonium Diaphoreticum* si steterit aliquamdiu, interdum emeticum fit, quatenus nempe sub præparatione sulphur Antimonii ab acido Nitri non perfectè imbibitur, adeò ut textura sulphuris antimonialis cum substantia regulina denuò emergat, & quasi revivificetur. Hoc autem ne fiat, quædam observandæ sunt encheireses:

1. Paretur Antimonium Diaphoreticum non tam ex crudo Antimonio, quam ex Regulo Antimonii; sic enim nunquam timendi vomitus, quia sulphur Antimonii sub Reguli præparatione per alcali Nitri, Tartari, scoriarum forma sequestratur, sicque revivificari non potest.
2. Post paratum Antimonium Diaphoreticum probè eluendum est aqua calida, ut omne Nitrum separetur: postmodùm affundatur spiritus Vini; quocum digeratur, & tandem super Antimonium Diaphoreticum deflagretur: sic optimum evadit medicamentum.

Antimonium Diaphoreticum ex Regulo Antimonii paratum alio nomine dicitur *Cerussa Antimonialis*, quæ præter vim diaphoreticam salivationem movere dicitur; quæ salivatio Mercurium assumptum aliàs subsequi solet.

Dum calcinatur ita Antimonium cum Nitri triplo, tunc Nitrum in igne deflagrando dimittit suum spiritum; unde *quidam præparant Antimonium Diaphoreticum in retorta tubulata*, in quam ingredientia cochleatim immittuntur; sic enim candefacta retorta *calcinatur, & figitur Antimonium* in diaphoreticum medicamentum, *& Nitri spiritus capitur in receptaculum apposito, cum quo transit simul aliquid de sulphure Antimonii*, ut fit Spiritus Clyssiformis: massa exempta solvitur in aqua, eluitur ut suprà & servatur.

Aqua, in qua massa Antimonii Diaphoretici soluta dat Nitrum Antimoniatum duplex: nam maxima pars abit in crystallos salsas amaricantes; pars quædam in crystallos nitriformes; in fundo autem remanet crassior materia, quæ est alcali, in Medico foro parum, in Alchymico verò plus utilitatis referens.

Usus Antimonii Diaphoretici est insignis. *Dosis à scr. ÷. ad scr. j. vel etiam dr. ÷. in malignis morbis, petechiis*, &c. *item in febribus intermittentibus* in quibus plus confert, quàm Specificum febrifugum *Strobelbergeri* aut *Crollii*, imprimis cum sale ammoniaco si propinetur; unde cùm acidum destruat, feliciter quoque in *pleuritide, erysipelate*, & morbis à grumoso sanguine ortis, item *in soda ructibusque* commodè adhibetur: porrò *in scabie*, ut & *in lue Venerea* Antimonium Diaphoreticum non est contemnendum remedium. *Nitrum* verò *Antimoniatum*, de quo anteà, *in febribus ardentibus, tam benignis quàm malignis*, in mensura cerevisiæ, aut alius potus ad dr. i. vel dr. ii; per se verò ad scr. i., non sine fructu adhibetur.

Unum adhuc moneo: quòd *si lixivio, in quo soluta massa Antimonii Diaphoretici, inspergatur Acetum destillatum, præcipitabitur pulvis*, qui dicitur *Magisterium Antimonii*, cujus dimidia dosis plus valet, quàm integra Antimonii Diaphoretici.

Ex Regulo Antimonii cum additis aliis Metallicis variæ exsurgunt compositiones: v. g. Regulus Antimonii cum Jove dat *Antihecticum Poterii*. Proceditur legitimè hoc modo (nam descriptio POTERII non procedit)

℞. *Jovis* part. v.
Reg. Antimonii part. iv.

Fundantur in crucibulo, posteà detonentur cum triplo Nitri per integram horam, ut omne sulphur inflammabile separetur, fiatque album; communiter cœrulascit; sed malè; hic enim color cœruleus oritur à sulphure Jovis nondum fixato, quod tamen levi encheiresi in igne separandum. Prodest in hectica, affectibus uteri, purpura, febribus ardentibus & malignis.

Antimonium Diaphoreticum Anticachecticum fit ex *Marte* & ana *Antimonii*: vulgò ex Regulo Antimonii sed malè: v. gr.

℞. *Limat. Martis*,
Antimonii crudi an. part. æqu.

Misceantur hæc, & cum triplo *Nitri* fundantur, calcinenturque per integram horam: tandem hæc solvantur in *aqua communi*, & pulvis Anticachecticus fundum petit: *Valet in ictero, cachexia virginum, & scabie*: Vid. LUDOVICI *Pharmac. p.* 330. *& M. A. N. C. Ann.* 8. *pag.* 128.

Cremor ex hoc medicamento miscetur cum ana *Mercurii sublimati*, & fit liquor instar Butyri Antimonii.

Caput mortuum hujus solvitur in *aqua communi*, fitque viridis & acidula, potestque loco Acidularum artificialium substitui; constat enim ex Antimonio & Marte, à spiritu Salis erosis, unde viridis color à Marte, aciditas à spiritù Salis. & optima sunt medicamenta.

Et hæc de Calcinatione Antimonii: Jam sequitur *Sublimatio Antimonii*.

De Sublimatione Antimonii.

Sublimatur Antimonium tum per se, tum cum sale Ammoniaco, in *Flores*, sive in cucurbita cum multis alembicis sibi invicem applicatis, sive in cucurbita tubulata. Omne artificium consistit in legitimo ignis regimine, qui, si debilior fuerit, non sublimantur Flores, si intensior, funditur massa, & nihil dat Florum: unde præstat per cucurbitam tubulatam, aut cum triplo arenæ, miscere Antimonium pulverisatum, ut impediatur ejus colliquatio; sic enim sublimabitur totum Antimonium in Flores, ita ut nullum caput mortuum remaneat, nisi arena addita, & quidem in summo adhærent *Flores albi*, qui admodùm maligni; in medio *flavi*; in infima alembici parte *rubri*, qui sunt salubriores, quia fixiores. Vid. SCHROEDERUS *Pharmac. l.* 3. *pag.* 431. ZWELFFERUS *mantissa spagyr. P.* 2. *cap.* 8. *pag.* 365. KESLERUS *Centur.* 1. *pag.* 40. Hi Flores cùm sint partes volatiles Antimonii, non sine noxa assumuntur, in specie Flores albi; propterea corrigendi sunt per acida, uti aliàs corriguntur omnia salia volatilia. Constant Flores Antimonii ex parte sulphurea, quæ secum abstulit partem Mercurialem, parte salina alcalica in fundo relicta; unde cum sale Tartari, vel alio alcali fixo, & Nitro, in pristinum Antimonii corpus reduci possunt. Est ergo palliativa tantùm præparatio.

Isti Flores, qui sublimantur per sal Ammoniacum, si cum singulari instituatur instrumento & encheiresi sublimatio, fit ut simul cum albis & flavis etiam rubri acquirantur, qui sunt optimi in cachexia, aliisque quamplurimis affectibus. *Dosis* est à gran. viii. ad xii. per diaphoresin saltem operantur. Dicuntur hi Flores Antimonii rubri *Tinctura Antimonii sicca*, qua feliciter usus fuit D. GRAMANNUS, *Practicus Hallensis*. Apud PARACELSUM, ejusque sectatores, mentio fit *Florum Antimonii Cheiri*, à colore florum Cheiri ita appellatorum, qui *nihil aliud sunt, quàm Flores ex Antimonii Regulo sæpiùs sublimati, atque fixati, ut in flavos & rubros ita abeant Flores*: de quibus vid. BASILIUS VALENTINUS. Ex hisce Floribus rubris cum sale Ammoniaco sublimatis fit quoque Tinctura illa Antimonii, *Lilium Antimonii* dicta: de cujus virtutibus vid. PARACELSUS & HARTMANNUS. FINCKIUS *l. a. Flores antimonii moschum redolentes* sublimat, ex parte una *Sulphuris antimonii aurati*, & *salis Ammoniaci* part. iii. qui aqua calida edulcorandi, & spiritus Vini ab iis aliquoties cohobandus. Maximè commendat in affectibus melancholicis.

Ordine nunc proponam Destillata Antimonialia. *Destillatur* autem *Antimonium vel per se, vel cum aliis*, ipsi loco vehiculi inservientibus. Per se destillatur Minera Antimonii nondum ignem experta, ex retorta, in liquorem seu spiritum acidum, paucum, & vix consideratione dignum, utut in Medicina peturilem, unde tædiosa est hæc destillatio. Vocatur aliis hic spiritus *acetum Antimonii* estque nihil aliud, quàm fœtus sulphuris Antimonii, seu est nihil aliud, quàm spiritus sulphuris acidus mineralis; quantum incendi & destillari potest. Dixi, quòd *ex Minera antimonii nondum ignem experta destilletur hoc acetum antimonii*: in calcinatione enim perit hic spiritus acidus. *Semel destillatus hic Spiritus, novæ iterum Mineræ affundendus est*, digerendus aliquamdiu, & denuo destillandus, *sic copiosior & acidior acquiritur Spiritus*, hocque repetendum, quamdiu placuerit. Notandum, quòd pro hujus spiritus seu Aceti Antimonii destillatione carbones vegetabilium non sufficiant, sed fossiles requirantur. In Sublimatione Antimonii per se per alembicum rostratum, etiam hujus Aceti aliqua quantitas colligitur: Vid. POPPIUS *in Basil. antimonii*. *Alii sine forti igne parant Spiritum hunc*, dum Mineram Antimonii candefactam extinguunt in aqua, idque aliquoties repetunt, donec tandem exinde fiat aqua acidula, quæ dephlegmata spiritus Antimonii exhibet patum. Juxta descriptionem BASILII VALENTINI *Minera antimonii levigata* lib. vi., *aqua pluvialis destillata* lib. xiv. affunduntur, quæ in vase clauso tamdiu digeruntur, donec

donec Minera effervescat, & in superficie aquæ spuma appareat, qua apparente *aqua affusa* destillatur, quæ acidula est: imò *aqua communi sublata*, aucto igne substantiæ Antimonialis aliquid simul sublimabitur: Hoc capiti mortuo iterum admiscetur, *aqua prior* reaffunditur, & cohobatio toties repetenda, donec aqua instar aceti destillati prodeat, quæ *nova Minera* reaffunditur, & labor illis circumstantiis absolvitur, quales KERCKRINGIUS *in notis ad Basilii Valentini currum triumphalem* annotavit.

Usus Aceti Antimonii est satis amplus: commendatur *in febribus malignis* ad æstum febrilem compescendum; item *ad lumbricos enecandos*: sed tamen *loco menstrui universalis adhiberi nequit*, uti quidam volunt. Error exinde ortum traxit, quòd putarint, Antimonium esse omnium metallorum radicem, unde eainde menstruum universale elicere voluere, sed falsò. Nihilominus *est optimum menstruum pro Tinctura Antimonii*, in specie ex Vitro Antimonii hyacinthino extrahenda: Nam canon Chymicorum dicit, quod menstruum cujusque proprium melius extrahat penetretque in sui ipsius substantiam propter convenientiam in radice, & orta particularum menstrui cum porulis solvendi proportione.

Hæc fuit Destillatio Antimonii per se.

Cum aliis quoque destillatur Antimonium nempe cum iis quæ corpus Antimonii corrodunt, resolvunt, & resolutum unà, dum per ignem adscendunt, secum rapiunt, & ita per retortam Antimonium vehitur. Modus communis est, quando *Saccharum* additur; hac enim destillatione dat Spiritum acidum, qui rodit, & secum vehit Antimonium, unde oritur *Spiritus Antimonii Saccharatus*.

Pertinet huc *Oleum Antimonii Mellitum*, si Antimonium miscetur cum *Melle* & destillatur (quod notandum) lento igne; aliàs enim tam Saccharum quàm Mel ebullit, & cum impetu in receptaculum proruit, unde labor est frustraneus. *Usus horum est Chirurgicus, & externè in ulceribus carnem luxuriantem absumunt*, hinc quoque ulcera cacoëthea optimè mundificant. Plura videbitis apud BASILIUM VALENTINUM, & SCHROEDERUM.

Quidam Antimonium pulverisatum cum *Pane* mistum destillant per retortam, *& Spiritum antiepilepticum* acquirunt optimum. Ratio est, quia *Panis dat Spiritum acidum volatilem hic spiritus acidus* præter alios usus chymicos *promptè extrahit Tincturam Antimonii*, quibusdam in secretis habitam) qui corpus Antimonii resolvit sub ignis tortura, secumque per retortam rapit.

Destillatur quoque Antimonium cum additione *Salis communis*, aut aliorum ex Sale communi præparatorum, v. g. cum spiritu Salis, aut Mercurio sublimato. Destillata hæc per Mercurium sublimatum, cùm sint crassa & viscida vocantur *Butyrum Antimonii*, item *Antimonii Oleum glaciale*, item *Spuma venenatorum draconum*, quo nomine Antimonium & Mercurius sublimatus venire solent. Operatio est hæc: *Antimonium & Mercurius sublimatus* anatica proportione in lapideo mortario exactè miscentur, & ex retorta ampli & longioris colli in arena, primò igne medioeri, destillantur ut prodeat *Butyrum Antimonii*. Quod si forte in collo retortæ concrescat, admodum cautè carbone liquefiat. Ubi autem omne Butyrum exierit; urgetur ignis, detur insuper ignis suppressorius; ut sublimetur, & in collo retortæ concrescat *Cinnabaris Antimonii*: Vid. SCHROEDERUS *l. a. l.* 3. *pag.* 409. & ZWELFFERUS *in mantissa Spag. pag.* 367.

Fundamentum hujus præparationis est hoc: Spiritus Salis acidus, qui est in Mercurio sublimato, (*constat enim Mercurius sublimatus è corpore Mercurii & spiritu Salis concentrato in Mercurio*) ignis beneficio resolutus rodit partem Mercurialem seu metallicam Antimonii, & corrosam secum rapit in receptaculum, & cum eo abit in liquorem crassiusculum, odoris summè sulphurei, propter sulphur Antimonii resolutum; qui liquor ob formæ convenientiam Butyrum Antimonii dicitur. Mercurius verò vivus sic a spiritu Salis, partem metallicam rodente, derelictus, & ab ejus compedibus liberatus partim in viva forma cum Butyro Antimonii prodit, partim conjungit se cum sulphure Antimonii, & hæc duo corpora abeunt in tertium demum compositum Cinnabarin Antimonii.

Circa hanc tamen præparationem Butyri & Cinnabaris Antimonii, notandæ sunt quædam encheireses.

1. Quòd, si plus Cinnabaris Antimonii acquirere volumus, quàm Butyri Antimonii, sumamus tunc duplum Mercurii sublimati ad unam Antimonii partem sic totum Antimonium transit in Cinnabarin; sin verò plus Butyri Antimonii cupiamus, quàm Cinnabaris, tunc anaticam proportionem esse recipiendam: vel capiti mortuo Butyri Antimonii novum Mercurium sublimatum in sufficienti quantitate esse addendum: sic enim totum Antimonii corpus in Butyrum abit.
2. Sumendum esse Antimonium non striatum, sed magis sulphureum pro majori copia Cinnabaris, multum enim diversa Antimonii species valet juxta BOYLE *Tentamin. in Physiolog. pag.* 48.
3. Mixtura Antimonii & Mercurii sublimati altero statim die destilletur: si vero fluidius Butyrum Antimonii volumus, massam compositam prius in cellam ad aliquot dies reponendam esse, ut species humectatæ Butyrum liquidius exhibeant.
4. Ignis fortissimus mox in principio administretur pro majori Cinnabaris quantitate, juxta BEGUINUM: Confer. FABER *in Univers. Sap. l.* 4. *Arc.* 5. & ROLFINCIUS *Chymiæ l.* 5. *c.* 6.
5. Porro, qui in igne suppressionis destillant, recipiant retortam ampli colli, alias rumpitur, & Butyrum & Cinnabaris abeunt in auras, collum retortæ non sit nimis breve, alias pauca vel nulla acquiritur Cinnabaris.
6. Mercurius sublimatus sit purus, non verò adulteratus Arsenico. Hic ut meliùs cognoscatur, probatur hoc modo: Mercurio sublimato affundatur gutta una vel altera olei Tartari per deliquium: si flavescit, est bonus, sin verò nigrescat, Arsenico est adulteratus.

Quæritur: *cujusdam sit naturæ Butyrum Antimonii? an Mercurialis an verò Antimonialis?* BILLICHIUS, ANGELUS SALA, aliique statuunt, quòd sit *Mercurialis natura*, sed contra rationem. Etenim

1. Potest Butyrum Antimonii parari mediantibus solis Salibus, sine additione Mercurii sublimati: v. g. si loco Mercurii sublimati recipiatur spiritus Salis, & hoc imbibatur pulvis Antimonii potest destillari Butyrum Antimonii, sed, quod observandum, sine tamen Cinnabari, propter defectum Mercurii. Vel si Antimonium aut Vitrum Antimonii misceatur cum Nitro & Vitriolo, &, ad impediendam nimiam liquescentiam, adjecto pulvere laterino, destilletur, tunc spiritus Salis communis in ignis tortura suscitatus rodit Antimonii corpus in liquorem crassum, nempe Butyrum Antimonii. Vel

   ℞. *Antimonii* part. j.
   Salis decrep. part. ij.
   Vitrioli ad albed. calcin. part. iv.

   Misc. & destillentur per retortam, acquiritur solum Butyrum Antimonii, sine Cinnabari, propter defectum Mercurii.
2. *Mercurius Vitæ*, qui est productum Butyri Antimonii *in crucibulo fusus*, *abit in antiquum corpus antimoniale* aut in Regulum, aut Vitrum Antimonii. Conf. TENZELIUS *exeges. Salis Ternar. Bezoardicorum*, ZWELFFERUS *mantissa spagyr. p.* 367., & BOYLE *Chym. Scept. p.* 336.

Est itaque *Butyrum Antimonii nihil aliud, quàm Regulus Antimonii à spiritu salino in liquorem crassiusculum corrosus*. Cur verò spiritus Salis relinquat corpus Mercuriale, & se conjungat cum Antimonio, ratio est, quia *mineralia se libentiùs cum metallis conjungunt*. Cùm ergo Antimonium sit corpus semimetallicum, acida mineralia malunt ejus connubium, quàm Mercurii, quem relinquunt.

Ex præparatis quoque antimonialibus *parari potest Butyrum Antimonii*, nempe *ex Regulo*, *ex Vitro*, *at & ex Antimonio Diaphoretico*, hac tamen cum differentia, quod si ex Regulo Antimonii, cum Mercurio sublimato destilletur Butyrum Antimonii, item si Vitrum Antimonii, aut Antimonium Diaphoreticum cum Mercurio sublimato destilletur, acquiremus quidem Butyrum Antimonii eò purius, & benignius & ex hoc mediante præcipitatione, Mercurium Vitæ sed nullam Cinnabarin, quoniam in præparatione Reguli & Antimonii Diaphoretici per detonationem, in præparatione Vitri Antimonii per calcinationem, sulphur omne deflagravit, ut cum Mercurio in Cinnabarin coire nequeat. Caput mortuum remanens est verus Antimonii Regulus, quod per repetitam Mercurii sublimati additionem totum in Butyrum destillari potest, nihil autem Cinnabaris suppeditans. Loco Reguli Antimonii simplicis sumi etiam potest compositus, & destillatur Butyrum compositum, majoris usus in Medicina.

Usus Butyri Antimonii tum Chirurgicus tum Medicus est tam internus quam externus. *Externè adhibetur in abscessibus & ulceribus desperatis putridis & imminente jam gangræna*: commodissimè *adhibetur pro fonticulis excitandis*, si calamus scriptorius applicetur cuti, ejusdemque cavitati immittatur

Butyrum Antimonii, & calamus ita commodè coovenienterque deligetur; sic enim fit, ut sensim sensimque subjectam curim & carnem corrodat Butyrum Antimonii & in fonticulum transmutet, qui postmodùm lege artis est tractandus. *In gangræna, vel potius sphacelo, laudandum præstat, effectum;* pars quippe mortua Butyrn hoc illita sponte a via sua secedit; qon facto, locus affectus balsamo sulphuris inungendus, aliaque ulcus purificantia adhibenda. *In aperiendis abscessibus, malignis* in specie, ut in *bubonibus & carbunculis pestilentialibus*, in corporibus durioribus adhibitum, mirum præstat auxiliom. Illinitur summitati bubonis, unde fit eschara, facilè postmodum aperienda, & convenientibos tractanda remediis. Pro separanda parte mortua à saoa circumducatur circulus Inter partem sanam & mortuam Vid. AGRICOLA *Commentar. in Poppium*, ratinne enim acidi concentrati impedit ulteriorem progressum. In delicatis verò subiectis buboni applicatur Magnes Arsenicalis, exque eo *Emplastrum Arsenicale*, aperitur inducta eschara, mundificatur & consolidatur.

Componitur autem *Magnes Arsenicalis* ex ana *Antimonii, Sulpharis & Arsenici*, in Igne arenæ in crucibulo susis: hæe optime uniuntur in Magnetem Arsenicalem causticum qui quoque *amuleti instar in morbis malignis, ipsaque peste, adhibetur.*

Internè vix adhibetur Butyrum Antimonii, ob vim corrosivam ex adjunctis salibus acidis dependentem. Nihilominus fuit quidam, qui *in quartana* ad guttulas duas cum successu adhibuit factum enim est, ut quartanarius ter vel quater purgaretur hoc notato, propinavit gutt. v. & purgatus probèque sudaos convaluit. Hoc mirandum sanè, quòd *Butyrum Antimonii internè exhibitum non moveat vomitus: Ratio* forsan est, quòd acida in Butyrn coërceaot vim volatilem in Mercurio Vitæ; constat enim Butyrum Antimonii ex Aotimonii Regulo, & spiritu Salis concentrato. Quando destillatur Butyrum Antimonii, vel etiam, quando præcipitatur Mercurius Vitæ, simul solet progredi Mercurius vivus ex sublimato, quod Antimonio additum fuit. Hic oriundus ex Butyrn Antimonii, si leviter evaporet in igne solet post se relinquere aliqunt grana Auri, quæ Mercurius ex Antimonio extraxit, qooniam habet ens primum Auri. Hinc sunt quidam, qui docent, quòd Antimonium spyrum tingat Aurum, colore sun nrbatum: vid. GLAUBERUS, & MARCUS MARCI.

Præparatur ex Butyro Antimonii pro usu interno tum *Mercurius Vitæ*, tum *Bezoardicum Minerale. Mercurius Vitæ* fit, si Butyrum Antimonii rectificatum infundatur aquæ communi frigidæ; sic enim liquor antea limpidus lactescit, & successivè in fundum secedit pulvis albus per filtrum separandus & edulcorandus, qui communiter Mercurius Vitæ vocatur, *vomitorium nobilissimum*, utut satis violentum. Quidam præcipitant Mercurium Vitæ loco aquæ communis cum Tartari aut Nitri alcalisati liquore & acquirunt mitius vomitorium. *Injuriam faciunt Mercurio Vitæ, qui pro Mercurio Mortis eum proclamant*, eo innixi fundamentn, quod *Butyrum Antimonii* sit productum Mercuriale, est enim potiùs *productum Antimoniale*, nempe Reguli Antimonii à spiritu Salis coocentrato corrosi ac soloti, unde. quando Butyrum Antimonii aquæ infunditur, hæc imbibit partes salinas acidas, quibus separatis, Regulus Antimonii ad fundum secedit in forma pulveris supernatante spiritu Vitrioli Philosophico, Vid. quæ *suprà dixi de Butyro Antimonii.*

Usus Mercurii Vitæ est nobilissimus: In febribus intermittentibos justn tempore exhibitus, Insignem navat operam: io affectibus melancholicis, in specie mania, non sine fructu adhibetur. BILLICHIUS In partu difficili triduano felicissimum ejus expertus est usum, quem BILLICHII morem imitatus est D. D. GANZLAND, qui in desperatn pariendi conatu eundem summo cum successu adhibuit. Porrò *conveniens est vomitorium in paralysi linguæ*, in difficultate deglutiendi, In apoplexia, (in quibus casibus vel poterit inflari nri, vel unum aut duo grana linguæ imponi,) jucundum provocat vomitum teste experientia, Verbo, *Mercurius Vitæ est vomitorium nobilissimum & facilè omnibus Antimonialibus palmam præripit.* Datur ad gr. ii. in substantia, in Infuso ad grana v. Infunditur in vinn per noctem, manè filtratur & exhibetor ab unc. i. ad unc. i. ÷, ad summum unc. ii. Et *tutius* quidem est *in Infuso, quàm in substantia, exhibere:* cùm metuendum sit, ne aliquid plicis ventriculi adhæreat, lethalesque inducat hypercatharses.

Est autem *Antimonii*, hinc *Mercurii Vitæ, vis inexhausta*, dum vel millies eitra sui immutationem infuodi posse dicunt. Sed quæritur, *unde hic in Mercurio Vitæ thesaurus?* Dicunt qoidem, Antimonium operari per actionem radiativam; quod tamen vix percipi potest. Certum verò est, aliquid ab ejus substantia (utut sensibus vix perceptibile) decedere, cùm acor vini subtilissima quædam, adeoque insensibilia ramenta abradat, qunrum poris vini aut aceti particulæ iterum se insinuant, unde nullum pondus decedere videtur.

Violentum est vomitorium Mercurius Vitæ: sed *mitior evadit, si fiat ex Regulo Antimonii simplici* vel *Martiali*. quia dum à salibus calcinatur, ejus sulphur subtile sublimando maxima ex parte separatur; & hoc *sulphur volatile antimonii à sulphure fixiori Martis corrigitur;* quin *in tantum potest domari Mercurius Vitæ, ut per inferiora tantum purget*, si scilicet Mercurius Vitæ ex Butyro (quod ex Reguln Antimonii Martiali fuit destillatum) præcipitetur per lixivium Tartari, & postmodum leniter edulcoretur, modo Butyrum Aotimonii ritè fuerit rectificatum: *Sic* quoque *inferiora tantum purgat Mercurius Vitæ, si ab eodem spiritus Vini Tartarisatus aliquoties abstrahatur*. Hinc clarum evadit; qoòd salia alcalia faciant Mercurium Vitæ per inferiora purgantem. Sic, *si Nitri unc. ßß. blando igne fusis adjiciantur unc. ß. Mercurii vitæ, evadit catharticus, si unc. ß, tantùm Mercurii vitæ, evadet sudoriferus:* sic quoque si sextuplum spiritus Nitri abstrahatur à Mercurio Vitæ, acquiritur *Bezoardicum Minerale, optimum sudoriferum.* Porrò, *si Mercurii dulcis gr. xv. & Mercurii vitæ gr. ß. mista probè terantur, fiet purgatio tantum per inferiora*; quia spiritus acidus in Mercurio dulci figit Mercurium Vitæ, ut per inferiora tantum purget; item, si Mercurius Vitæ teratur probè eum Sale communi, idque aliquoties repetatur, evadit Mercurius Vitæ mitis, tutumque per inferiora purgans, utpote ab acido Salis communis fixatus. Unde *ratio* peti potest, *cur in hydropicis non operetur* Mercurius Vitæ, etenim aqua salsa hydropicorum corrigit figitque Mercurium Vitæ.

Paratur ex Mercurin Vitæ *Rosa vitæ mineralis Angeli Salæ*, si scilicet sumatur *essentia Santali cum spiritu vini facta*, ad mellis consistentiam iospissata, eidemque addantur guttæ aliquot *olei Caryophillorum*, item aliquot grana *Ambræ* atque *Moschi*, tandem admisceatur Mercurius *vitæ*, & probè subigatur.

Aqua illa acida, ex qoa præcipitandus est Mercurius Vitæ, si destilletur & à phlegmate separetur, exhibet spiritum acidum, qui vulgò dicitur *Spiritus vitrioli Philosophicus*, quasi in sublimatione Mercurii aliquid de Vitriolo simul adscenderet, quod tamen falsom est: est enim potiùs spiritus Salis communis, qui sob destillatione Butyri Antimonii rosit Regulom Antimooii, particulis aquosis dilutus, easdem cum hoc habens virtutes.

Bezoardicum Minerale fit communiter, si *Butyro Antimonii* affundatur *spiritus Nitri rectificatus* guttatim, donec nulla effervescentia percipiatur, & pulvis flavus ad fundum præcipitatus fuerit, à qun ter per arenam abstrahendus *spiritus Nitri novus* ad siccitatem usque, qui *Spiritus Nitri, Bezoardicus* vocari solet; sicque remaoet pulvis fixus, super quem leniter calcinatum spiritus vini, continuò agitandn; deflagrandus. Breviùs, *minorique cum apparatu, Bezoardicum Minerale* componi potest ex *Croco Metallorum* per ternam cum *Nitro* calcinationem in forno anemin igne forti. Sic quoque, *si Croco Metallorum sexies spiritus Nitri forti igne abstrahitur, fit Bezoardicum conveniens,*

Et hoc est Bezoardicum Minerale simplex, quod est optimum remedium sudoriferum in morbis malignis, peste, scabie maligna. In nuperrima peste Neapolitana multorum cum commodo fuit administratum. dosi gr. vi. ad viij. Notatu dignum est; quod refert ROSENCREUZERUS, se curasse nobilem hydropicum ex potu fontis veneno infecti, cui propinavit dosin Bezoardici Mineralis, unde æger eminxit sex araneas vivas, & pristinæ sanitati fuit restitutus. Sunt & composita Bezoardica Mineralia, quæ aliorum metallorum additione fiunt, io specie Solis, Lunæ, Martis, Jnvis &c. quorum compositiones videri possont apud BEGUINUM, CROLLIUM, &c. In compositione Bezoardici Solaris & Lunaris notandum, ut recipiatur Sol & Luna ab omni Venere libera; nam si Sol adhuc participat de Venere, Bezoardicum noo erit perfectè diaphoreticum, sed propter admixtam Veoerem ciet vnmitus, saporemque habebit vitriolicum: e. g. fit *Bezoardicum Solare;*

℞. *Butyr. Antimonii* unc. iv.
affundantur guttatim
Spiritus Nitri rectif. unc. iv.
addatur
Auri à venere per Antimonium depurati
(vid. in spiritu salis Bezoard. soluti)
unc. ÷ ad unc. i.

Confusa destillentur per retortam ex arena ad siccitatem

Resi-

Refidoo fpiritus Nitri recentis dimidia pars præterpropter affundatur, & abftrahatur, quæ cohobatio cum novo *fpiritu Nitri* repetatur, ignem ultimò iotenfiùs urgendo.

ZWELFFERUS *in Mantiffa Spagyrica* edulcorare jubet; fed malè: quia cum particulis falinis etiam particulæ folares ab his folutæ eluuntur. Potiùs ergo maffa leniter calcinetur, ot partes falinæ, fi adhuc hæreant, evaporent.

Eadem ratiooe etiam *Bezoardicum Lunare* confici poteft, folvendo *Lunam depuratam* in aqua regia feu *fpiritu Nitri*. Si Luna non fufficienter depurata erit, Bezoardicum evadit viridiufculnm.

Bezoardicum Martiale fit ex *fcoriis Martis* & *Antimonii optimi*: dum Mara ignitur, addieur Aotimonium, & fecundùm artem funduntur *in fcorias, qua cum* part. ii. Mercurii *fublimati deftillata*, dant *Butyrum Autimonii Martiale*, quod cum *Spiritu Nitri* more folito miftum, dabit pulverem rubeum, *Bezoardicum Autimonii Martiale* dictum; quod fanè optimum eft in hydrope & cachexia, & inde orta fcabie; item in diarrhœa & dyfenteria epidemica, quam fiftit feliciter. Dofis gr. xvii. vel xviii.

Compendiofiori methodo parari poteft, extrahendo è Croco Martis cum Butyro Antimonii tincturam, quæ cum Spiritu Nirri præcipitetur, abftrahatur, &c.

Bezoardicum Joviale paratur ex *Butyro Antimonii Joviali*, qund fit ex *Regale Antimonii Joviali* cum *ana Mercurii fublimati*, præcipitando cum *fpiritu Nitri*. *Regulus* autem *Antimonii Jovialis* fit ex part. iii. *Reguli Antimonii*, & part. i. vel ana partibus æqualibus *Jovis*. Vid. SCHRŒDERI *Pharmac. Medic-Chymic.* & MYNSICHTI *Armament. Chymicum p.* 414. Meliùs fit *Bezoardicum Joviale* juxta modum BEGUINI.

℞. *Jovis* unc. iv.
Mercurii fablimati lib. ÷.

Ex miftis probè Butyrum deftillando eliciatur. Hoc non cum aqua communi; ut vult BEGUINUS, fed cum *fpiritu Nitri* præcipitatum & fixatum, dat Bezoardicum Joviale; fingulariffimum in affectibus mulierum. In paffione hysterica, in febribus continuis ardentibus, purpura puerperarum alba in affectibus mammarum exterioribus, ex terrore ortis, in tumoribus earum, item ad impediendam lactis coagulationem, oe abeat io tumores fcirrhofos aliofque; item ubi poft hæmorrhagiam narium copiofam hydrops aut cachexia metuitur, Bezoardicum Antimonii Joviale laudandum eft remedium.

Suprà, ubi de deftillatione Butyri Antimooii actum eft, dictum fuit, fpiritum Salis, qui eft in Mercurio fublimato, cum parte Mercuriali Antimonii io Butyrum abire, Mercurium verò cum fulphure Antimonii in collo retortæ concrefcere in Cinnabarin. *Cinnabaris hac Antimonii pro ufu Medico aliquoties eft fublimanda, ut* perfectè rubefcat, *& omnes fordes* ac *fuperfluum de fe ponat Mercurium*. Depurata ita Cinnabaris Antimonii eft remedium polychreftum, unde conftituit bafin Specifici Cephalici *D. Michaelis*, Profefforis Lipfieofis, vel Pulveris Cephalici *Hartmanni*. Nam *in hoc Specifico Cephalico omnis energia dependet à Cinnabari addita*; Magifteria enim nihil operaotur, fæcula adjecta ridenda; fed omnis à Cinnabari efficacia.

Eft hæc Cinnabaris fingulare remedium pro partibus fpermaticis feu nervofis, unde io affectibus convulfivis non habet fibi par remedium. Nam atut de morbis convulfivis à plerifque Practicis altum fit filentium, tamen funt frequentiffimi; *omnes* enim *dolores colici, nephritici, abdominis, &c. funt affectus convulfivi*: de quibus legatur WILLISIUS: quorum *cura ex folis Cinnabarinis petenda eft remediis*. Quapropter etiam CRATO, feliciffimus ille trium Imperatorum Medicus, fuo jam tempore vocavit Cinoabarim nativam *Magnetem epilepfia*, quod elogium fimul jure Cinnabari Antimonii debetur, quia Cinnabari nativæ non cedit: unde *in tremore manuum*, e. gr. aurifabrorum, ex fumis metallicis, *aliifque artuum affectibus, optimum eft remedium*. Sic quoque *illis, qui in mineris & metallis laborant, morbofque incurrunt nervofarum partium*, fcilicet contracturas, convulfiones, tremores, &c. *vix poteft melior exhiberi Medicina*, quàm ex Cionabari Antimonii depurata. Porrò *in morbis malignis, in febribus malignis, ipfaque pefte, non eft contemnendum remedium* POTERIO eft *fudoriferum antipeftilentiale* à fcr. ÷. ad fcr. i. adhibendum, quod per fudorem reftituit ægros; Unde hoc medicameotum *in febribus malignis* tam adultorum quàm infantum, io variolis infantum cum epilepfia, & ubi jam ægri delirant, adjunctis falibus volatilibus, in fpecie C. C. aut fuccini, optato cum fucceffu adhibuit. Porrò in affectibus fenum catarrhalibus, capitis aliarumque partium, fic recipiantur partes duæ falis volatilis fuccini cum parte una Cinnabaris Antimonii & exhibeaotur, optatus inde feqoitur effectus. Gravidis terrore affectis, unde frequentiffimè oriuntur abortus: item morbis malignis laborantibus, non tam ut curentur ipfæ, quam ut fœtus præfervetur ab epilepfia, exhibetur. In lucem poftea editorn fæpiùs affligenre, magni ufus erit medicamentum exhibitum Cinnabarinum. Io *eryfipelate capitis*, affectu periculofiffimo (hojus enim leviffimus error eft lethalis) *Cinnabaris Antimonii, provocato cum falibus volatilibus fudore, perfectam facit curationem*. Id quoque maximè verum eft de *fcabie maligna & lue Venerea, imprimis verò fcabie maligna, quam* provocato fudore, *Cinnabaris Antimonii. feliciter fæpè eradicat*. BOYLE recipit *Cinnabarin Antimonii*, & in amphoram *Vini Rhenani* fufpendit, quo mirabiles vires mendicamentofas in cafibus Chirurgicis cootumacioribus expertus eft. Dolor vagus articulorum ex fcorbuto ortus, & qui vulgò à defluxionibus oriri ftatuitur, arthritis vaga fcorbutica optimè curatur per Cinnabario Antimonii; quando hyftericæ paffioni aliifque doloribus abdominis atque nephriticis (qui funt affectus convulfivi) vel fola, vel opiatis, vel cum camphoratis mixta, optato fuccurrunt fucceffu, imprimis in adultis; in infaotibus enim non æquè tutò exhibentur opiata.

Depuratur autem optimè à Mercurio vivo Sulphur Antimonii beneficio alcalium; onde *fi Cinnabaris Antimonii ebulliat in lixivio alcalico*; verb. gr. lixivio faponariorum, lixivio falis Tartari, &c. alcali arripit fulphur Antimonii, & Mercurius fundum vafis petit, & tunc lixivium iftud præcipitari poteft cum aceto in Sulphur Autimonii.

De Extractis & Tincturis Antimonialibus.

Poft *Deftillata* varia *Antimonialia* fequuntur nunc *Extracta Antimonialia*; Quæ extractiones inftituuntur plerumque eum in finem, ut eliciatur Sulphur Autimonii per fe, quod quodammodò exaltatum, & cum menftruo uoitum, dat Tincturam Antimooii, quæ primarius eft fiois omnium Extractionum Antimonialium, & cujus ratione reliquis præftant Antimonialibus, magnique ufus funt in Medicina: Sulphur enim nobilitat non tam Cinnabarim Antimonii, fed & ejufdem Tincturas. *Tales autem Extractiones* atque feparationes *Sulphuris Antimonialis* fiunt vario modo, communiter per alcalia. Communiter dico; nam Modernorum quidam folent extrahere Tincturam Antimonii *per acida*, folvendo per aquam Regiam aut deftillatum oleum Vitrioli: quomodò eriam verus & vivus elicitur Mercurius. Imprimis celebris eft modus ANGELI SALÆ, quem habet in *anatom. antim. p. 2. cap. 2. quando fruftula Antimonii minera cum aqua Regia digeruntur*. Verùm Sulphura hæc per acida fecreta, non fiunt per folutionem & extractionem, fed per folam fubftantiæ Mercurialis corrofionem; unde Sulphor, quod à menftruo acido intactum relinqnebatur, huic folutioni partim fupernatat, partim Antimonii fruftulis inftar cruftæ adhærefcit. Sic Antimonium cum oleo Vitrioli per aliquot feptimanas digeftum, Sulphur fuum per repetitas deftillationes prodit, ignearenæ partim recipienti, partim ritortæ collo adhærefceos: Vid. BOYLE. *Per alcalia* paratur Sulphur, aut per viam humidam, aut ficcam: *Per humidam viam*, & quatenus Antimonium vel crudnm pulverifatum, feu eius minera, cui plus fulphuris exteroi adhærefcit, vel fimilia coquuntur per aliquot dies in lixivio acri, quod plerumque cooficitur ex fale tartari, calce viva, vel ex cineribus clavellatis; novum femper lixivium, aut aquam faltem affundendo loco illius, qund exhalavit. Hoc in extractionis actu fit, ut alcalia extrahant Sulphur Antimonii, quod cum iifdem dat extractum rubicundum, filtrandum, ac calore leni aliquomodo evaporandum, poftmodùm in loco frigido derineodum; fic Sulphur Antimonii fenfim fponte fubfidet, reliquum verò, qund per fubfidentiam nondum feparatum, cum aceto deftillato, ficut in lactis fulphuris præparatione, præcipitandum & edulcorandum: Non fecus atque *in via ficca* fieri videmus in præparatione Reguli Aotimonii, qua Antimonium beneficio calcinationis cum tartaro & oitro dat fcorias, ex quebis exibet mediaote præcipitatione cum acidis, in fpecie cum aceto deftillato, copiofum Sulphur Antimoniale auratum, coloris rubicundi; quod ex aqua, in qua Hepar Antimonii feu Crocus Metallorum prima vice edulcoratus fuerit, fimili modo præcipitari poteft. Vel Antimonium cum duplo Tartari crudi, aut ana falis Tartari, per aliquot horas calcinatur, cum aqua calida folvitur, & vel per fubfidentiam, vel per præcipitationem cum aceto deftillato feparatur Sulphur, quod edulcorandum. In ebullitione

autem Antimonii cum alcalibus fit, ut rodant alcalia Antimonium, ejusque eliciant Sulphur, partim, quia ipsa alcalia in radice conveniunt cum Sulphure Antimonii. partim, quia in Sulphure Antimonii latet occultum acidum, quocum se conjungunt alcalia, Sulphur extrahunt, unde postmodùm ubi acetum destillatum instillatur, hoc se combinat cum alcalibus, & Sulphur Antimonii fundum petit. Ex eodem fundamento ex scoriis Reguli Antimonii fit Sulphur auratum Antimunii, de quo suprà in Præparatione Reguli.

Hæc Sulphura per alcalia extracta non sunt pura & Antimonii sola (utut extractio Sulphuris Aotimonii per acida mihi magis arrideat) sed partim sunt mista cum particulis Reguli Antimonii solutis, partim cum salibus lixivii, partim cum sale acido menstrui præcipitantis. Hoc *probatur exinde.*

1. Quia ex Sulphure hoc, mediante fusione cum Bortace, possit acquiri pristinum Antimonii corpus in forma Reguli.
2. Sulphur Antimonii fit diaphoreticum; hoc verò per alcalia paratum vomitus moveat, qui omninò partibus regulinis erunt adscribendi, nisi per acidulum quendam liquorem præcipitetur & figatur in diaphoreticum.
3. Omni Sulphuri competit inflammabilitas, quà cùm hoc destituatur, manifestum est, adjuncta sibi salia habere. Sic Sulphur commune in se est inflammabile; quando verò resolvitur in alcalico liquore, & cum acido precipitatur in lac sulphuris, tunc amittit suam inflammabilitatem; propter salia nimirum adjuncta, ejus volatilitatem figentia, ejusque inflammabilitatem immutantia.

Dum paratur Regulus Antimonii, facillimo labore & una opera etiam præparari potest *Sulphur Antimonii & Tartarus tartarisatus antimoniatus*, si scilicet solvuntur Reguli scoriæ (quæ constant ex salibus alcalibus & sulphure Antimonii) iu aqua simplici calida, & filtratur, & loco aceti destillati cum cremore Tartari præcipitetur Sulphur Antimonii: liquor verò ipse supernatans inspissatus abit in crystallos, quæ vocantur vulgò Tartarus tartarisatus antimoniatus. Crystalli hæ constant ex acido cremoris Tartari, qui imbibit salia ex scoriis Reguli Aotimonii, ex parte Antimooii non exactè præcipitati. *Usus* hujus insignis est in febribus intermittentibus, si præmissis præmittendis ante paroxysmum exhibeatur. *Dosis* à gr. xv. ad scr. i. vel gr. xxiv. Has scorias Reguli Antimonii non præcipitat STARCKIUS, sed volatilisat cum alcalibus volatilibus, sicque acquirit Sulphur Antimonii exaltatum, magnarum virium. Notum, quantæ sint existimationis salia fixa volatilisata.

Ex Cinnabari Antimonii purius acquiritur Sulphur (utut non separasse præstet) *vel per alcalia, vel per limaturam Martis. Per alcalia* elicitur Sulphur, si Cinnabaris Antimonii in lixivio acri aliquot horas ebulliat; sic enim fit, ut alcalia absorbeant Sulphur Antimonii, unde Mercurius ad fundum secedit, vel insperso aceto destillato facilè præcipitatur in fundo ad formam grumorum. Sed labor hic est nimis pretiosus.

POPPIUS, novus scriptor quidam Chymicus, *Sulphuri Antimonii præcipitato affundit spiritum vini rectificatissimum, digerit & per retortam destillat: sic acquirit primò spiritum vini, menstruum affusum: postmodùm* subsequitur, uti refert, *Oleum rubicundum saporis dulcis, magnarum virium, & majorum, quàm Cinnabaris Antimonii.* An procedat experientia, nondum probatum habeo: si tamen vera sunt, satis utilitatis inde redundaret.

Per limaturam Martis separatur Sulphur Antimonii (ut suprà innui.)

℞. *Cinnab. Antimonii* part. ii.
Limat. Martis part. i.

Mista per retortam destillantur, prodibit Mercurius vivus, & remanet Sulphur, junctum cum limatura Martis. Hoc, quod in retorta relinquitur caput mortuum, subigendum est cum sale Ammoniaco, inque Flores sublimandum, tunc enim Sulphur Antimonii cum sale Ammoniaco simul adscendit in Flores, qui solvendi in aqua, & præcipitandi cum aceto destillato; sic Sulphur ad fundum recedet, & optimum habebitis medicamentum.

Hæc de Sulphuribus Antimonialibus.

Quod attinet *Tincturas Antimoniales, componuntur illæ* hunc in finem, *ut Sulphur Antimonii fixius eliciatur*, (illud nempe quod est naturæ solaris, & à quo virtutes in Medicum usum proveniunt,) & cum convenieote menstruo conjunctum seu unitum *sub Tincturæ forma promptius in corpus nostrum agere queat.* Sed veram hic & genuinam intelligo Tincturam Antimonii, *cujus labor si successerit, unus est ex optimis totius Artis Spagyricæ laboribus:* de qua Tinctura refertur, quòd ejus unc. $\frac{1}{2}$. Lunæ unc. xx. debeat tingere in Aurum, quia Sulphur Antimonii dicitur participare de natura Solis. *Ex genuina illa Tinctura Antimonii* BASILIUS VALENTINUS *parat suum Lapidem Ignis Antimonii, qui nihil est aliud, quàm Tinctura Antimonii per retortam destillata & probè fixata.* Hic Lapis Ignis BASILII VALENTINI *particularis* (ad differentiam *universalis* Philosophorum) *Lunam in Solem mutat, reliquis omnibus metallorum corporibus relictis, & quidem quinque partes tingere dicitur.* Vid. *citatus Auctor*, cui meritò tanquam fide dignissimo hisce io rebus fidem habendam censeo, veraque quæ de Lapide Ignis asserit, esse crediderim.

Consistit autem Tincturæ Antimonialis præparatio in duobus;

1. Ut fiat per debitam sulphuris solaris extractionem; &
2. Per extracti decentem exaltationem.

Illa utplurimùm fit ex Vitro Antimonii per menstrua acida, in specie per acetum destillatum, per spiritum viridis æris, spiritum panis, &c. Caput mortuum in verum Regulum abit. Hæc exaltatio scilicet instituitur beneficio digestionis cum spiritu vini, & subsequentis artificiosæ destillationis. Sic *extrahitur Tinctura Antimonii* vulgariter per acida: hæc figunt sulphur Antimonii, ut vim emeticam penitus amittat; cicuratur enim hoc modo ejus violentia emetica quàm optimè, ut fiat jucundum sudoriferum. Et si cum spiritu vini posteà ad tempus digeratur, per inferiora purgabit; si verò cum spiritu vini prius exaltetur antimonialis sulphuris vis, digerendo, virtus ejus emetica (quæ in volatilitate consistit) potiùs exaltatur magis, quàm ut figatur, & sudorem moveat.

Tincturæ Antimonii præparandæ præ reliquis inservit Vitrum Antimonii, à quo sub præparatione sulphur maxima ex parte avolavit, & tandem sulphur solare Antimonii relictum commodissimè est extraversum, unde etiam colorem acquirit hyacinthinum. Hanc ob causam etiam BASILIUS VALENTINUS *Vitrum Antimonii pro paranda sua Tinctura eligit; item pro parando suo artificiosissimo Lapide Ignis.* Sic & HELVETIUS, qui quoque de virtute Solis tractatum scripsit, *ex Vitris Metallorum solet parare suas Tincturas*, quas habet expertissimas: sed menstruum silentio involvit; putarem tamen, quòd ex spiritu Veneris & crystallis procedat.

Meritò miratur WILLISIUS *Tract. de Fermentatione*, concretum Antimoniale analogum, dum eius partes aliquæ *sint adeò faciles extractu, ut fiant ex Antimonio Tinctura cum oleo terebinthina, item cum oleo lini: econtrà quædam sint adeò fixa, ut nec ab aqua forti solvantur*, ut opus habeamus aqua regia. Dicta hæc ad scopum nostrum collimant. *Tincturæ istæ vulgares sunt tantummodò superficiales*, quæ per menstrua corrosiva parantur, *nilque aliud, quàm corrasiones superficiales totius corporis impuras minutissimas, & proinde exiguæ æstimationis.* Contrà verò *legitima Tinctura nihil aliud sunt, quàm portio aliqua substantiæ propria corporis, idoneo menstruo extracta & exaltata; cum concentratione coloris & virtutis.* In specie Tincturæ Metallorum, in quibus ipsum metalli sulphur essentiale, idoneo menstruo solutum, a sublimioribus desiderantur Chymicis, multumque effectos pollicentur, valdeque tales laudantur à BASILIO VALENTINO. Tincturæ *istæ per olea destillata*, v. g. terebinthinæ, *non sunt genuina*, sed superficiales & vulgares; *in sulphur enim Antimonii fixum non agunt oleosa*, sed salia, quæ Solem resolvunt: Vid. BASILIUS VALENTINUS de Tinctura sua Antimonii, in cujus tamen descriptione singula probè attendenda, quia singularem quoque continent encheiresin. PARACELSUS *habet præparationem Antimonii*, & quidem per certum modum *ejus flores fixandi*, ex *quibus fixatis* postmodùm *extrahit Tincturam*; sed Auctores in diversas abeunt sententias: occulta namque est, uti quamplurima PARACELSI Arcana. Loco talis Tincturæ sublimioris adhibendæ sunt communiores, quæ utut non constent sulphure intrinseco, sed saltem extractiones & secretiones sulphuris exterol, hinc ignobiliores sint, tamen non contemnendæ. Inter has est *Tinctura Antimonii Tartarisata, ex Antimonio cum ana Tartari calcinato, ita ut fluant in crucibulo:* continuò autem calcinandum, *donec mistura exactè flavescat:* hæc postea eximenda, & aqua calida solvenda: pulvis relictus cum spiritu vini extrahendus; & Tinctura ad debitam consistentiam inspissanda. Prodest insigniter in morbis chronicis, in cachexia, in febribus intermittentibus, in scabie, aliisque morbis intercutaneis, in mensibus remoratis, & aliis fœminarum affectibus: purificat sanguinem, & fordes in massa sanguinea præcipitat, easque per urinam educit.

Vulgò parant *Tincturam* Antimonii *ex scoriis Reguli Antimonii*,

monii, quas contundunt, & *cum spiritu vini rectificato extrahunt*, mediante digestione; sed hæc Tinctura potiùs est salium, quàm Antimonii. Nam spiritus vini infusus super salia alcalia, promtè se tingit colore rubro, quem habet solùm ex digestione, ceu videre est in præparatione Tincturæ tartari, unde etiam parum de Antimonio participat. Omnium optima est, quæ cum spiritu vini & aceto destillato præparatur, & rectè dicit FREITAGIUS, quod qui eam habeat legitimam, aliis non opus habeat. Hæc de Tincturis Antimonialibus, occasione quarum, *pauca* quædam adhuc de *Tincturis* dicam.

LECTIO XXIX.

De Tincturis.

T*incturæ* nomen derivatur à Tingendo, & à Colore, quo tingitur menstruum in extractione atque præcipitatione, unde etiam *Lapis Philosophorum* dicitur Tinctura, quatenus ignobiliora metalla tingit in nobiliora. Tales verò *Tincturæ sunt vel Universales vel Particulares*; *Universalis est illud mysterium Philosophorum*, quo de videantur Auctores & defensores ejus; *Particulares*, quæ in unum vel in alterum subjectum ingressum dant; tale quid est *Lapis Ignis Basilii Valentini*, in proportione quintupla tingens subjecta sibi idonea. Hæ, *Particulares scilicet Tincturæ rursum vel in Alchimia locum habent, vel in Medicina.* Nos illis missis, harum considerationem ventilabimus, *dicendo, Tincturam esse extractum liquidum, coloratum*; vel *est extractio nobilioris substantiæ concreti in Tincturam.* De Tincturis Vegetabilium res facilis est: *sic ex aromatibus cum spiritu vini elicitur Tinctura eorum* (quæ subinde quoque Essentia dicitur) *omnemque imbibit* subjecti virtutem, ita ut reliquum corpus omni nobilioris virtutis spoliatum maneat efficacia. In Tincturis verò Metallorum, Mineralium, & similium, admodùm desudant Spagyrici. Tales Tincturas Metallorum nihil aliud esse dicunt, quàm Metalla in Tincturam liquidam transmutata, & ita quidem, ut nequeant per artem reduci. Decantatissima est *Tinctura solis vera*, & Tinctura *sulphuris Veneris Helmontii*; item *Tinctura Antimonii* per se.

Quæritur autem, an possit vera & genuina Tinctura ex Metallis & Gemmis elici? Pro solutione hujus Quæstionis notandum quòd supponant Chymici, virtutem & colorem consistere in ejus sulphure: quod tamen pro suo accipiunt sensu, nec probant. Tincturas oriri ex sulphuribus Metallorum,

In præparandis itaque *Tincturis Metallorum* necessarium est:

1. Ut sulphur purum Metallorum eliciatur, & reliquum ejus Metalli, cujus est tinctura, sulphure suo sit spoliatum.
2. Ut nequeant in antiquum corpus metallicum reduci.

Hæc duo Requisita sunt regulæ, secundùm quas omnes Metallorum præparari possunt & debent Tincturæ, & secundùm hæc omnes omniumque Tincturæ (quilibet enim suam jactitat Tincturam) *veniunt examinandæ*. Multi considerantes firmissimam Metallorum concretionem, negant posse genuinas ex Metallis extrahi, Tincturas, cujus sententiæ quoque BECHERUS est. Sanè non sufficit, quòd corpus residuum non sit ejusdem cum Tinctura coloris. Deinde *omnes Tincturæ, quæ cum acidis fiunt, facilè reducuntur per alcalia, & vice versa*: *Gemmarum* verò & nonnullorum Lapidum Tincturæ, si non planè impossibiles, *certè sunt difficillimæ*; ut non immeritò dixerim, *omnes hujusmodi Tincturas Gemmarum, Coralliorum, &c. esse meras sophisticas, ortas aut ex corporum beneficio digestionis* transmutatione, *aut à menstrui virtute.* Sic *Tinctura solis* sunt solutiones Auri, ast non veræ; hoc enim utut abeat in pulverem album, & possit manere album, neque resolvatur ab aqua regia, non sufficit: in tantum enim in igne transmutatur, ut sustineat quæcunque, reducitur tamen in pristinum corpus metallicum.

Par est ratio de *Tinctura Coralliorum*, quæ utplurimùm originem suam debet menstruo. Sal tartari calcinatum cum spiritu vini dat Tincturam rubeam, quam vocant Tincturam Tartari, sed falsò; spiritus vini enim super alcalia effusus tingitur colore rubicundo: Deinde Tinctura hæc Tartari mera tantùm est imbibitio; dum enim imbibit spiritus vini fæces salis tartari, se tingit colore rubeo; forti enim calcinatione præcedente sal tartari abit in fæces sine ulla efficacia & usu.

LECTIO XXX.

Tertium Paracelsistarum principium, Mercurius.

IN genere notum est, quòd *Mercurius* ultimum sit *ex tribus Paracelsistarum Principiis*, nihilominùs tamen, uti in aliis seu reliquis Principiis ingens est confusio, ita in Mercuriali Principio non minus est litigium, adeò ut ipsi vix intelligant, quid per Mercurium intelligendum sit? Nam *in Vegetabilibus phlegmata facilè igne separabilia, in Animalibus partes spirituosas*, salibus contradistinctas, *in Mineralibus, quod liquabilitatem, fusibilitatem, & malleabilitatem iis largitur, pro principio Mercuriali agnoverunt. In genere Principium Mercuriale est, quod concretis dat volatilitatem, mutabilitatem, & facilem alterabilitatem*, atque ex uno materiæ modo in alium transmutationem, v. gr. è duro in liquidum. Hæc est generalis Mercurii acceptio. Cùm verò confusum adeo, atque intricatum, aut planè nullum sit Principium Mercuriale, operæ non videtur esse pretium, in extricando eo frustrà tempus consumere, sed progressum facio ad tractationem de Mercurio vulgari.

LECTIO XXXI.

De Mercurio Vulgari, seu Argento Vivo.

M*Ercurius* hic *Argentum vocatur*, tum ob colorem, tum quia (ut quidam dicunt) Luna est Mercurius fixatus, & Mercurius est Luna liquida; quod tamen alii de Saturno intellectum volunt, dicentes, quòd Saturnus sit Mercurius fixatus, & Mercurius sit Saturnus solutus: *Argentum vivum* vocatur ob mobilitatem, fluiditatem & summam volatilitatem, ita ut nulla arte, nempe vulgari, possit perfectè fixari.

Aliàs triplex datur Mercurius: (1) Vulgi Mercurius (2) Mercurius Corporum, & (3) Mercurius Philosophorum. Mercurius Vulgi cognitus & notus: Mercurius verò Corporum est nihil aliud, quam Mercurius ex metallis perfectis & semimetallis (quale est Antimonium) productus. Ingens lis est, imprimis inter non adeò peritos: *num ex metallis* perfectis verus elaborari possit Mercurius vivus currens? Quidam negant, quidam affirmant. Illa sententia communior: hæc, scilicet affirmativa, verior, & veritati magis consentanea. *Certum* namque *est, dari Mercurium Vivum ex metallis extractum. Dn.* D. MICHAELIS dicebat, se vidisse ejusmodi Mercurium, ex Luna extractum: *Dn.* BOYLE fatetur, se ex nullis metallis faciliùs acquirere posse Mercurium, quam ex Luna. Major adhuc controversia est: *An Mercurius hic Corporum eliciatur, ut pars componens atque constituens concretum? an verò ut novum productum artis beneficio generatum?* Prius HELMONTIANI credunt, statuentes, sulphur metallorum coërcere tamdiu Mercurium, donec eo separato Mercurius vivus prodeat. Sed hoc minùs videtur verisimile; potiùs artificialiter producitur per varias artis Chymicæ præparationes adhibitas. (T)

Mercurius Philosophorum est decantatissima illa materia pro Lapide Philosophorum; bujus nempe veritatem præsuppono. Hic Mercurius Philosophorum ex nullo perfecto metallo elaboratur, sed proximè ex Ente metallorum primo seu ex radice metallorum producitur, ibique quærendus. Utut Philosophi dicant, materiam Lapidis hujus esse ubique, late-

(T) *Quum Mercurius ex diversa natura Metallis Chymica arte eliciatur, quemque in Metallorum fodinis Mercurius vulgò inveniatur, ut creditum sit inter illorum principia componentia connumerari debere; rationi congruum magis erit dicere Argentum vivum è Metallis separatum, reverà in illis præextitisse, quàm per varias artis Chymicæ encheireses productum esse: quomodò enim ex diversis Metallis idem Argentum vivum, quacumque Chymica arte mixti substantiam invertente, creari poterit? Utinam id fieri queat, nam & eadem arte Metallorum transmutationem quoque sperare jure possemus.*

latere in flabulis, quemlibet secum portare, &c. tamen *non tam de materia Lapidis proxima sunt intelligenda, quàm de remota*, spiritu nempe Mundi: hic enim in potentia remota consistit, dum metallicum semen disponit ad perfectionem metalli, & tunc est in potentia proxima.

Quod attinet *Mercurium Vulgi*, hic nihil aliud est, quàm *liquor Metallinus Saturnius Solaris*. Sed controvertitur, *cujusnam sit natura?* in specie, *an sit corpus simplex indivisibile & indestructibile? an verò sit heterogeneus, exque distinctis particulis constet, in quas resolvi possit?* Priùs affirmant HELMONTIANI ex *Tractatu ejusdem, Tria Princip. Chymis.* dicto. Verùm si cum hoc afferto conferamus, quæ *dicit* BECHERUS (artifici enim in sua arte credendum) longè aliud apparebit; hic enim inquit: *Quòd omnis Mercurius sit Amalgama, seu compositum corpus metallicum, tam perfectum, quàm imperfectam, resolutum à fumo subterraneo*, a quo fit Amalgama, & *unde Mercurius Vivus: Et hoc* ejus *assertum est valdè probabile*; quo collimat vulgi probatio, an Mercurius sit purus nec ne? *Dum* enim *Mercurium effumare sinunt in cochleari, si relinquat obscuram maculam dicunt Mercurium participare de Saturno; si flavam, de Auro; si album de Luna.* Hæc HELMONTII & BECHERI, ut patet, sibi è diametro opponuntur. Naturam fugitivam Mercurii confirmat HELMONTIUS; fixatio enim ejus est impossibilis, nisi fiat per sulphur corporis metallici puri, adeoque fiat metallum purum. BECHERUS, *confirmat experientia, qui componit cum sulphuris subterranei fumo in Amalgama compositam. Aliàs* Mercurius *dicitur servus fugitivus*, propter nimiam ejus volatilitatem; *semper* enim *ignem expertus avolat*; *etiamsi* vel *centies figatur*: interdum quoque ad tempus fixus manet sed facilè resuscitari potest. Distinguendum tamen inter Mercurium fixatum coagulatum: *Mercurius fixatus est*, qui constans permanet in igne, ut instar metalli fundi queat & tractari: *Mercurius coagulatus est*, qui coagulatur in corpus duriusculum, quodammodò malleabile, & non ampliùs apparet in forma fluida. Hic verò parari facilè potest: Nempe *coagulatur Mercurius cum fumo Saturni*; *v. g.*

℞. *Saturnus*,

Fundatur in crucibulo, postmodùm reponatur in loco frigido, ut parum frigefiat: sublata crusta huic imprimunt in medio foramen, cui immittitur Mercurius, qui mox in substantiam coagulatur consistentem.

Ast *hic Mercurius coagulatus nihil aliud est, quàm Concretum Mercuriale Saturninum*; quia particulæ Mercurii sese insinuant in Saturni corpus, & fit tale Concretum. Idem præstat Jupiter, quanquam cum Plumbo felicius procedat operatio. Alii recipiunt *Ovum*, effuso albumine immittunt *Mercurium*, obturant foraminulum, & huic *Ovo* affundunt *liquefactam Saturnum*, & hoc modo coagulatur Mercurius.

Perfectè quidem Mercurius figi nequit, nisi cum *sulphure metallico fixo. Talem Mercurium fixatum qui possident vocantur* ADEPTI, cum habeant, quo se ad mortem lautissimè sustentent. *Sæpè* quidem Mercurius *eò usque* quasi *figitur, ut ignis examen sustineat, & in eo aliquantulum persistat*: tamen sæpiùs etiam avolat, & si non avolat, *resuscitari potest in pristinam formam per Alcalia, vel* etiam *per limaturam Martis*? Nempe cum Mercurius per Acida coaguletur, reducitur beneficio destillationis per retortam per Alcalia, item limaturam Martis, quæ absorbent & destruunt Acida, quibus separatis Mercurius vivus apparet.

Eruitur Mercurius nunc in forma fluida, in specie *in Carinthia* Mercurius fluidus reperitur, *dicitur* aliàs *Mercurius Virgineus quia nondum* ab igne defloratus & *Sulphure spoliatus est: nunc & sæpiùs ex terra minerali* (quam Cinnabarin vocant) vi ignis evocatur, destillando scilicet additis Alcalibus: Cinnabaris enim ex Sulphure communi & Mercurio vivo componitur, unde si adduntur Alcalia, absorpto Acido Sulphuris, Mercurius vivit. Hic notandum, quòd *fossores Cinnabaris fiant pleramque tremuli propter Mercurium, unde si contingant manu vas aliquod aureum, statim albescit*: hoc tamen mirandum, quòd *non conquerantur de salivatione*, quæ tamen aliàs assumpta Mercurialia subsequi solet.

Magna Mercurio cum Metallis intercedit amicitia, maxima cum Sole, minima cum Marte. Talis est amicitia cum Sole, ut licèt si metallum compactissimum & fixissimum, Mercurius mollissimus, illud tamen subitò penetret & albefaciat, ita ut quasi calcinatum appareat. Aurum hoc modo à Mercurio calcinatum dicitur *Amalgama Solis*, seu Aurum à Mercurio penetratum. Talia Amalgamata fiunt ex omnibus metallis; hinc BECHERUS dicit: *Metalla omnia nihil aliud sunt, quàm talia Amalgamata* (ex omnibus metallicis) *resoluta à fumo terrestri, unde Amalgamata talia non sunt tractanda in metallicis cochlearibus*, quia Mercurius se conjungit cum metallis, modò faciliùs cum hoc, difficiliùs cum illo. *Mercurius* hic vulgi *variat ratione puritatis & adulterationis*. Modus ex supradictis patere post. *Usus ejus est* magnus & perfectus *in mundificatione sanguinis, in lue Venera, ita scabis aliisque affectibus cutaneis, in vermibus*, &c.

Sæpiùs fit, ut post assumptionem Mercurii, vel inunctionem Mercurialem in lue Venerea concitetur insignis salivatio admodùm molesta, tremor artuum, nunnunquam paralysis, dentium vacillatio: *quos affectus*, ab usu Mercurii oriundos, curat ZACUTUS LUSITANUS *cum unguento ex Auro, quod applicatum extrahit* vagabundum *Mercurium ex corpore, & hoc sublato, homo sanitati restituitur*. Idem præstat nummus aureus in ore detentus, qui extempore dealbatur: hinc RIVERIUS in dolore capitis gravissimo, ex Mercurii noxa oborto, aureum applicavit nummum, eumque curavit. Prætereà, uti dictum est, *in Mercurio perfecta curatio Luis Venerea consistit, sive usurpetur sub forma Suffitus, sive* forma *Linimenti, sive* forma *Pulveris*, v. g. Turbith Minerale.

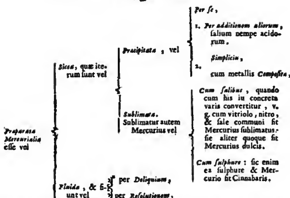
Notum est, quòd *internè adhibitus salivationem moveat* qui usus apud Italos creberrimus est. *Ratio salivationis est fundata in malignitate Mercurii Arsenicali*; Mercurius enim vulgi adjunctum habet sulphur peregrinum volatile, de natura arsenicali, à quo exoritur salivatio, quatenus sua volatilitate & penetrantia resolvit tam utiles quàm inutiles humores, hosque subtilisatos per glandulas maxillares exterminat. *Ab hoc sulphure fit, ut Mercurius in igne abeat per se in pulverem rubicundum. Quod* verò *virus ejusmodi sit in Mercurio vulgi, exinde probatur, quia Mercurius extractus ex corporibus metallorum non inducit salivationem*, sed intra corpus adhiberi potest sine noxa. Notum est quoque, quòd in *scabie, similibusque affectibus cutaneis, tam in forma Linimenti, quàm Cinguli, exactissimè adhibeatur*: *sed cautè hæc usurpanda*, ne præter hæc adducta symptomata cutis corrugationem inducat, & vacillare faciat dentes. Prætereà *vermibus maximè adversatur Mercurius*, unde *Aqua Hermetica Augenii* exinde parata valdoperè in vermibus conducit. SCHROEDERUS dicit, Mercurium *posse redigi in pulverem cum succo* aliquo *vegetabili*, qui nullus alius est quam *Saccharum*, qui *Mercurium redigit in pulverem*, quod *certum est remedium in vermibus. Scorbutici caveant sibi à Mercurialibus medicamentis*: cùm enim Mercurius per se infestus sit gingivis, & eæ in scorbuto sint corrosæ, propterea facilè malum exasperabitur, & ulcera maligna & cancrosa inducit. Aliàs Mercurius per se est innocuus, adeò ut ad lib. i. sine noxa fuerit assumptus, in specie in morbo iliaco; si verò noceat alicui, fit ob adjuncta salia corrosiva quibuscum sublimatur, & propter sulphur peregrinum de natura arsenicali.

Mercurius utut in se & sua natura sit maximè homogenus, est tamen non omnino indivisibilis; *varias* tamen *atque diversissimas artis ope induit larvas*, *non* quidem, quod *per se ex Mercurio aqua, spiritus, oleum & sulphur elici possint*: id enim qui tentatur, non immeritò Sophistæ HELMONTIO dicuntur, sed quòd *aliorum additione in varias figuras transmutari possit*, quibus tamen *per addita Alcalia* rursus in totum spoliatur, ut *redivivus iterum emerget*.

Ut verò *Preparationes Mercuriales* in scenam redigam, notandum:



Per



In genere in harum *Præparationum Mercurialium usu cautissimi simus*, ne plus noceamus quàm prosimus, memores illius HELMONTII, qui, quamdiu revivificari possit Mercurius, non sit boni viri remedium, asserit: idque *propter virus malignum, de natura Arsenicali, aut sulphur Mercurii externum Arsenicale, quod sulphuri ejus native adhæret*.

Nervis Mercurius est inimicissimus, ita ut tremores manuum, paralyses, contracturas, &c. aurifabris subnasci quotidiè observemus: ut nihil dicam de attenuatione corporis à salivatione nimia Mercuriali excitata, aliisque symptomatis. Unde, *ut sine metu noxaque adsumi possit Mercurius summè necessarium erit*,

1. *Ut debitè præparetur*.
2. Præparatus autem *cautè & circumspectè in usum vocetur*.

Inter Præparationes Mercurii occurrit primo loco *Depuratio à fordibus crassioribus* Mercurio *adhærentibus*, *fitque communiter vel* per lotionem *cum aceto & sale*, aut cum *lixivio calcis viva*, *vel expressione per corium*, qui modus & ipsis Auri fabris est notissimus. Circa hanc tamen depurationem per corium notandum, quòd non semper sufficiat pro omnibus impuritatibus aut mineralibus amalgamatis à Mercurio separandis: Metalla enim propter intimiorem conjunctionem cum Mercurio corium sæpè simul penetrant: Vid. SCHRŒDERUS *in Pharmac. l. 3. cap. 15.* & BORRICHIUS *in Actis Hafniens. T. 1. c. 77.* Aliàs recipitur Mercurius, eique affunditur in lagena spiritus vini, & agitatur benè, unde fit, ut tandem spiritus vini nigrescat; qui postmodùm pro cingulo Mercurii in scabie adhiberi potest. Operatio hæc toties repetitur, donec Mercurios satis sit depuratus. *Melior modus est, si ex Mercurio sublimato resuscitatur Mercurius, destillando illum cum* part. ii. *Alcali* cujusdam, aut calcis vivæ & *tartari calcinati* ana part. æqual. per retortam; *sic* enim *purissimus Mercurius se manifestat* in receptaculo, cui aliquid aquæ frigidæ infusum. Optimus modus est, qui ex *Cinnabari*, vel *nativa* vel *vulgari*, elicitur, addendo *limatura Martis* & *calcis vivæ* ana, per retortam destillando, ut jam diai: Proba Mercurii purissimi est, quòd carbonibus impositus totus effumet, metallis autem adulteratus nonnisi cum strepitu exhalet.

Post depurationem Mercurii sequitur *Præcipitatio*, *seu*, ut abusivè vocatur, *Calcinatio*, *estque nihil aliud, quàm Mercurii Corrosio*. Ordinariè *præcipitatur Mercurius cum spiritibus acidis*, spiritu Vitrioli, Sulphuris, Nitri; item cum Aqua forti: Hæc Mercurio affusa eum solvunt, solutio abstrahenda, & remanebit pulvis, qui dicitur *Mercurius Præcipitatus*.

Si fiat Præcipitatio Mercurii cum spiritu Sulphuris, fit Mercurius Præcipitatus albus: si cum spiritu Vitrioli vel oleo Vitrioli, fit *Mercurius Præcipitatus flavus*; qui vocatur *Turpethum minerale*: si cum spiritu Nitri aut Aqua forti, remanet *Mercurius Præcipitatus* in forma pulveris *rubicundi*. Processum habet SCHRŒDERUS *Pharmac. l. 3. pag.* 400.

Colorationes hæ Mercurii non dependent à spiritibus quibuscum præcipitantur, sed à proprio sulphure Mercurii, extraverso & separato à reliquo sui concreto; unde si Mercurius cum spiritu Nitri præcipitatur, fit ruber. Ratio est quia spiritus Nitri, ut spiritus sulphureus, admodùm ferit & extravertit sulphur Mercurii separabile, unde rubescit. Idem fit cum Aqua forti.

Ex hoc manuducimur ad miram illam *Præcipitationem Mercurii per se*: Recipiatur nempe *Mercurius vivus*, qui immittatur cucurbitæ plani fundi & strictissimi orificii cujus figuram habet ZWELFFERUS *in Mantiss. spagyr. P. 1. cap. 7. pag.* 353. Imponatur arenæ; unde lento igne successivè & longo temporis intervallo Mercurius sponte abit in pulverem rubrum, qui dicitur Mercurius Præcipitatus per se. Vid. etiam SCHRŒDERUS *l. 3. pag.* 399.

Quæritur nunc, *à quonam in tam lenta digestione calcinatur Mercurius*, *ut* hic fluidus *in Præcipitatum rubeum abeat?* Resp. Hoc beneficio externi sulphuris heterogenei separari contingit, quo ipso Mercurius tingitur colore rubeo: Unde quia *Mercurius corporum caret isto sulphure externo heterogeneo separabili*, calcinari hoc modo nequit, utut diutius in igne digeratur. Hinc alii præpararunt Analogum *Auri Mercurium*, eundem hoc dicto modo tractant, unde acquirunt Mercurium Præcipitatum per se, sed Solarem, qui postmodùm cum spiritu vini digerendus est, & deflagrandus, datque *Diaphoreticum Mercuriale* singularum virium in lue Venerea lepra, scabie maligna, &c. *Reliqua Præcipitata omnia Mercurialia*, sive per se, sive cum spiritibus mineralibus acidis præparata, violentos movent vomitus atque secessus, nisi figatur Mercurios; sic enim postmodùm ad aliquam diaphoreseos virtutem accedit.

Sic quoque *in dosibus Mercurialium non simus nimis largi*, ne periculum famæ incurramus. *Hæc Præcipitata figuntur, si aliquoties ab iis per cohobationem abstrahatur spiritus acidus antea affusus*, & postmodùm itidem aliquoties super ea deflagretur spiritus vini, licèt hæc tamen palliativæ tantùm sint fixationes. *Optimus modus* est, quando Mercurius cum Aqua forti (quæ ex vitriolo, alumine usto, & nitro conflatur) præcipitatur, & ab eo dictum illud menstruum aliquoties cohobatur, postmodùm septies, cum spiritu vini digeratur, & hinc ipse spiritus vini toties deflagretur ab eodem, tandem cum aqua salis tartari probè edulcoretur; sic acquiritur *Mercurius rubens fixus, diaphoreticus*.

Alii præcipitant Mercurium cum tinctura Smiridis, magnum inde expectantes miraculum. *Modum* videbitis apud SCHRŒDERUM. Sed est impostura; falso enim nituntur fundamento: supponunt quippe, quod in Smiride sit Martiale quid, cujus ratione Smiris aptus sit tincturam elicere ex metallis, & coagulare Mercurium: sed Mercurii examen hoc fundamentum subvertit; utplurimùm enim tali modo Mercurius præcipitatus igni commissus avolat cum colore, pulvis verò fixus residuus est à Smiride.

Mercurius Præcipitatus vulgaris *vix tutò internè adhibetur*; *externè tutiùs in cutaneis affectibus*, *scabie*, *lue Venerea*, *ulceribus* cacoëthicis, & iis quæ jam ad gangrænam inclinant: *meliora non dantur*, *nisi Mercurialia Unguentis mista*. Cum igitur Mercurius Præcipitatus tam per se, quam cum spiritibus acidis paratus, sit periculosus pro interno usu; inde quidam parant Mercurium Præcipitatum compositum cum aliis metallis, in specie cum Sole, qui communiter

Aurum

Aurum vitæ dicitur. Nempè solvunt Solem cum aqua regia; Mercurium verò cum aqua forti: solutiones conjungunt, destillant, & aliquoties cohobant; sic exsurget pulvis, qui edulcoratus cum spiritu vini, nunc tanquam *vomitorium in lue Venerea*, nunc verò tanquam *catharticum in hydrope* summoperè prodest. Et hoc est *Aurum vitæ Hartmanni super Basilic. Crollii p. 49.* KEGLERUS *Tr. de Peste* cum *Mercurio depurato* & *Solari* facit amalgama, *aquam fortem* de hoc abstrahit; & pulverem relictum sub tegula calcinat; uti habet SENNERTUS *in Instit. l. 3. P. 5. sect. 3. cap. 18.* Interdum additur *Regulus Antimonii*, quod communiter Panacea vocatur, cujus descriptionem videbitis apud SENNERTUM *l. a.* Simile etiam per se, sine aqua forti & spiritibus corrosivis, fieri potest, præparandu nempe ex *Solis* per antimonium *depurati unc.* ÷., & *Mercurii purificati unc.* iv. Amalgama, quod per lotionem cum *sale* & *aceto* ab omni nigredine depurandum, per linteum exprimendum, & modo supra allegato per aliquot dies & noctes leniter digerendum. Huc quoque referunt quidam *Specificum Antiquartanarium Riverii*, quod Præcipitatum compositum ex *Mercurio*, *Auro*, & *Regulo* aut *Vitro Antimonii* via sicca putant: verùm cum Præcipitata hæc, paucorum granorum dosi, nimia violentia ἄνω καὶ κάτω operentur; RIVERIUS econtrà *in Append. Cent. 3. Observ.* Antiquartium suum tanquam medicamentum blandum & mite, nec magis quam formulæ ex senna & rhabarbaro compositæ, alvum movens deprædicet, imò à scr. i. ad dr. ÷. & scr. ii. quartanariis propinaverit; potiùs credo, quòd sit compositum ex *Mercurio dulci*, *Auro fulminante*, & *sulphure Antimonii*, quibus, tanquam quartus Athleta, additur *Scammonium præcipitatum*; quod compositum per *secessum* & *sudorem egregiè*, interdum etiam materia in primis viis hærente, *per vomitum operatur*. *Præcipitatur quoque Mercurius cum Venere*, unde oritur *Mercurius Præcipitatus viridis*, de quo vid. SCHRŒDERUS, SENNERTUS *l. a. p. 1444.* & HARTMANNUS *in Crollium p. 44.* Hoc *certum est remedium in Gonorrhœa Virulenta seu maligna*, cujus usus, licèt prima fronte exasperare videtur *malum certò tamen curat*.

Huc quoque pertinet *Arcanum Corallinum Paracelsi*, purgans optimum, & febrium & podagræ verum remedium. Dicitur ita à colore rubeo, coralliorum faciem æmulante. *Præparatio* ejus clara est in *scriptis* PARACELSI: solvitur scilicet Mercurius in liquore alcahestino, & abstracto rursus liquore, abit in pulverem fixum, sine alteratione aut immutatione. Pulvis relictus cum aqua albuminum ovorum elicitur & abstrahitur, sic tandem abstracto liquore rubescit, & coralliorum formam, seu potiùs colorem refert. Cùm verò, ut suprà monui, *Mercurius vulgi à spiritu Nitri præcipitatus* etiam *rubescat*, factum est, ut & hic quoque Arcani Corallini nomen acquisiverit, propter similitudinem coloris, sed malè; toto enim cælo differunt. Hoc vulgare Mercurii Præcipitatum vix tutò internè, sed potiùs externè in cutaneis affectibus adhibetur. Pertinet huc quoque *Calcinatum Majus Poterii*, ut & *Chaos Magnum ejusdem*. Illud est nihil aliud, quàm Mercurius Præcipitatus, in aqua forti solutus, & cum aqua salsa præcipitatus, ex quo deinde Chaos ejus Magnum præparatur, singulare remedium. Vid. *scripta* POTERII. Optimus Mercurius Præcipitatus, seu *Tarbith Minerale*, fit ex Mercurio sublimato, in aqua soluto, filtrato, & cum oleo Tartari præcipitato, qui pulvis in fundo subsidens edulcoretur, & super eum spiritus vini aliquoties deflagrandus. Vid. MYNSICHTIUS *Armament. Medico-chym. p. 18.* LUDOVICI *in Pharmacia*. Quidam *aquam*, qua Mercurius sublimatus solvitur, cum aliquot guttis spiritus *sulphuris* acuunt. Hæc de Præcipitatis: Sequuntur *sublimata Mercurialia*.

Sublimatur Mercurius partim *cum salibus corrosivis*, partim *cum sulphure*: Ibi Mercurius sublimatus, hic Cinnabaris oritur:

Cum salibus sublimatur Mercurius sequenti modo: v. gr.

℞. *Mercurii, in aqua fortis* part. ii. *soluti*
vitrioli exsic.
Salis decrep. an. part. æqu.
(vel loco Salis decrepitati, *Nitri* part. dimid.)

Misceantur exactè, & præcipitantur ex cucurbita humili; cucurbitæ hujus orificium in principio non adeò firmiter claudatur, ut phlegma salium adjunctorum exhalare possit: quando autem vapores seu nebulæ albicantes elevantur, firmissimè claudatur, ignisque gradatim augeatur: ita adscendet Mercurius sublimatus in forma salis crystallini.

Hic notandum; quòd *si Mercurius cum dupla Nitri & Vitrioli calcinati igne forti sublimetur*, *elevatur Mercurius rubens non corrosivus*, ejusdem ponderis atque fuit ante mistionem cum salibus; ita ut adjuncta salis nihil ponderis eidem tribuant, sed sulphur Nitri agit in Mercuriale sulphur, à quo Mercurius calcinatur in pulverem istum rubicundum. Quòd si verò *Mercurius cum adjuncto Sale communi sublimetur*, *ascendit Mercurius corrosivus*, *& pondere augetur*, quantum scilicet ipsi de Sale communi accedit; nihil enim secum evehit, quàm Sal commune, & *ab hoc habet vim suam corrodendi*. Minori labore & temporis jactura Mercurius sublimari potest, quando in *Aqua forti* solvitur, & hac abstracta ignis ultimò augeatur; sic in forma crystallina adscendit sine additis salibus.

Si Mercurii Sublimati partibus tribus addantur novi *Mercurii vivi* partes duæ, terantur in mortario lapideo, donec Mercurius vivus amplius conspici nequeat, hinc in retorta, vel cucurbita, seu phiala parva, sublimetur, ignem circa finem non adeò intensè augendo, fit exinde *Mercurius Dulcis*. Nam quando Mercurius vivus adjicitur, salia ista corrosiva in tantum disjunguntur, ut corrosiva Mercurii sublimati vis temperata remedium exhibeat dulce. Vocatur aliàs etiam *Draco mitigatus*, item *Panchymagogum minerale*; quia Mercurius dulcis egregium est purgans minerale ad scr. i. aliis purgantibus additus, v. g. extracto hellebori nigri, extracto panchymagogo *Crollii*, &c. *hoc modo curat egregiè luem Veneream, cachexiam lepram, hydropem, catarrhos, &c.*

Notetur hic, quòd *Purgantia Mercurialia* meliùs naturis phlegmaticis quam biliosis conveniant, quin his potiùs noceant: & contrà *Antimonialia medicamenta* conveniunt cholericis, nocent verò phlegmaticis & humidis. Unde si Mercurius dulcis cum extracto elaterii misceatur, & exhibeatur in forma pilulari, in hydrope multi est usus. *Mercurius vitæ* cum duplo vel ana Mercurii dulcis mixtus, blandum evadet purgans, in multis affectibus egregium medicamentum, utut Mercurius vitæ in se sit vomitivus.

Commodè quoque Mercurius dulcis externo usui dicatur. *Ingreditur* Imprimis *Aquam Phagedenicam decantatissimam*, quæ fit ex aqua Calcis vivæ, in qua solvitur portio certa Mercurii dulcis; & adduntur pro ratione circumstantiarum aliquot unciæ spiritus Vini, fitque inde aqua composita in curatione & præservatione gangrænæ utilissima. Si adsit fortassis ardor aut inflammatio, addi potest succus Cancrorum fluviatilium optimo consilio. *Usus externè* quoque est in scabie, tinea capitis, pediculis abigendis, in specie si cum unguento de Nicotiana misceatur.

Revivificatur Mercurius Sublimatus, *si in vase ferreo bulliat in aqua communi*; sic enim fit, ut Mars absorbeat salia acida corrosiva, unde his absorptis Mercurius in viva forma se manifestat. Idem quoque fit *per additionem alcalium*, quæ rodunt ejus salia acida; unde dum hæc in sublime rapiuntur, Mercurius vivus prodit. Hic *Mercurius in quocunque acido solutus*, *insperso spiritu tartari abit in pulverem album*: *si cum oleo tartari per deliquium præcipitatur*, *evadit in pulverem coloris flavi*, non secus, atque Mercurius sublimatus: In aqua communi vel rosarum vel alia aqua destillata solutus, præcipitatur cum oleo tartari per deliquium in pulverem subrubeum, qui vocatur *Tarbith minerale*, ad differentiam vegetabilis. Ita *si cum alcalibus volatilibus præcipitatur*, *emergit color candicans*; sin verò *cum alcalibus fixis* præcipitatur Mercurius, *oritur pulvis coloris cineritii*, fusci, prout magis vel minùs fuerint fixa.

Dictum suprà, HELMONTIUM eos evocare impostores, qui ex Mercurio per se volunt elicere Aquam, Spiritum, Oleum, & Sal: id quod verum esse statuo, utut sint, qui volunt elicere ex Mercurio Aquam instar liquoris Alcahest; iste tamen processus non succedit, aut, si acquiritur Aqua, est illa ex aëre ambiente. *Modum destillationis* videbitis apud ZWELFFERUM, utut nihil unquam Aquæ ex Mercurio acceperit.



LECTIO XXXII.

De Cinnabari.

M*Ercurius si sublimetur cum Sulphure, dat Cinnabarim:* sublimatur autem, si

℞. *Mercurii vivi* lib. ½.
Sulphuris comm. unc. iii.

Mista hæc sublimantur, & exsurgit *Cinnabaris artificialis.*

Res sanè mira, quòd ex corpore Mercuriali albo, & Sulphure flavo, tertium oriatur rubicundum: ita ut hujus operationis phænomena optimè confirment doctrinam de coloribus Clarissimi BOYLE & aliorum, quòd scilicet colores oriantur ex mutata particularum textura, quæ recipit vim refringendi radios solares.

Fundamentum præparationis Cinnabaris est hoc: Acidum Sulphuris in igne corrodit Mercurium, eumque secum unit & evehit in altum, ut exinde tale concrescat corpus Cinnabarinum. (V) Fieri hoc modo Cinnabarin patet inde, quia *beneficio alcalium, aut cum limatura Martis, ex Cinnabari resuscitari potest Mercurius vivus:* si scilicet recipiatur Cinnabaris, & cum alcalibus destilletur, prodit Mercurius vivus per retortam; quando alcalia absorbent acidum sulphuris, inde Mercurius à compedibus acidis liberatus, in forma viva se sistit. Idem fit cum limatura Martis.

Sunt qui volunt præparare *Cinnabarim cæruleam,*
Recipiendo *Sulphuris* part. ii.
Mercurii vivi par. iii.
Sal. ammoniaci par. i.

Hæc mista & sublimata dant corpus cœruleum, sicut Mercurius cum sulphure communi dat corpus rubicundum.

Productio hæc Cinnabaris mechanica, & artificialis manu nos ducit ad considerationem & generationem *Cinnabaris nativæ,* quæ eruitur ex minera propria. Hæc enim minera Cinnabaris nihil aliud est, quam sulphur cum Mercurio vivo & terra lapidosa, in terræ visceribus in corpus rubicundum concretum, quæ minera pulverisata & sublimata, dat Cinnabarim ejusdem planè naturæ cum vulgari. Hæc *Cinnabaris nativa variat pro varietate minerarum, ex quibus elicitur:* prout enim variat sulphur in sua minera cum Mercurio, ita quoque variat hinc præparata Cinnabaris. *Optima minera est Ungarica,* quæ abundat Auro & Luna, unde quoque Cinnabaris inde eruta participat de sulphure nobiliori, participante de natura Auri. Viliores sunt omnes reliquæ mineræ.

Quæritur: *An Cinnabaris nativa possit tutò intra corpus assumi?* Non immeritò dubitant nonnulli, quibus suspectum est sulphur arsenicale, quod plerumque in mineris se solet associare: propterea rejiciunt Cinnabarin nativam, & præferunt Cinnabarin Antimonii, & quidem tutiùs. Nihilominùs tamen, *si placeat usurpare Cinnabarin nativam, corrigatur de virulentia sua,* partim sublimatione, partim cum spiritu vini deflagratione.

Per repetitam sublimationem corrigitur Cinnabaris, quando sulphur ejus arsenicale avolat, & fæces nocivæ segregantur, uti quoque fit in Cinnabari Antimonii. Quòd si verò non detur occasio sublimandi, recipitur Cinnabaris nativa pulverisata, coquitur in aqua fervente aliquoties, postmodum pars purior supernatans subigitur cum spiritu vini, & deflagratur super eam: sic quoque pura acquiritur Cinnabaria nativa. (X)

Alii parant *Cinnabarim artificialem Solarem ex Amalgamate Mercurii cum Sole:* hæc cum Sulphure communi sublimant, & legitimo modo tractant, & sic acquirunt *Cinnabarim artificialem Solarem;* de quo vid. GREIFFIUS *Tractatu de Ther. Cœlesti.* Usum Cinnabaris nativæ videbitis in *Cinnabari Antimonii,* de qua *superiùs, ubi de Antimonialibus dictum,* conveniunt enim in virtute.

LECTIO XXXIII.

De Metallis in Genere.

DE Metallis acturus suppono, quòd *Metalla sint corpora mixta, composita ex materiis distinctis, è quarum mixtione exsurgit corpus tertium,* Metallum nempe, ita tamen, ut coalescant principia materialia in corpus maximè homogeneum indestructibile, & essentialiter indivisibile.

Chymici, ut exactiùs Metalla eorumque phænomena explicent, *docent, quòd illa constent ex Mercurio, Sulphure & Sale;* quæ doctrina est antiquissima, & jam olim à RAYMUNDO LULLIO recepta.

Intelligenda verò per hæc tria principia, *Sal, Sulphur & Mercurium,* non vulgaria illa corpora; sed ut res clarior fiat, per *Sulphur* intelligenda venit substantia acidopinguis, à qua Metalla facilem habent ignitionem & excandescentiam: Per *Mercurium* humiditas radicalis Metalli seu principium tale, à quo habent facilem fusibilitatem; Nomine *Salis* substantia Metalli fixior, ferè de natura alcalium (quia absorbet acidum) ligans Sulphur & Mercurium, & cum iis in substantiam metallicam satiscens. *Hæc principia* inter se agnoscunt quandam proportionem justam; ita, ut *Sal* sit principium passivum, quod det Metallo corpus; *Sulphur* largiatur formale, & τὸ esse specificum Metallorum; *Mercurius* verò conferat, ut Sulphur, & Sal hoc medio eò meliùs & firmiùs ferruminentur & coëant.

Convenit hæc explicatio cum illo Chymicorum, quando nimirum Metallis *Corpus, Animam & Spiritum* tribuere; *per Corpus intelligendo Sal, per Animam Sulphur, per Spiritum Mercurium,* qui extrema quasi conglutinet, atque confirmet constringatque. Hæc si velim applicare ad Philosophiam corpuscularem, tunc per *Mercurium intelligenda sunt particula, quæ in igne sunt facilè mobiles,* inde facilis Metalli fusibilitas oritur; Per *Sulphur particula materiales, quæ in igne facilè flammam concipiant,* inde Metalli excandescentia: Per *Sal particulæ illæ materiales, quæ Sulphur Metalli figunt, ne avolare possit.* Ita exposita Chymicorum principia, commodè nobis Metallorum naturam sistunt. *Nullo verò modo ita intelligenda sunt, ac si verum aliquod sulphur tanquam pars essentialiter constituens* atque revera ante resolutionem, existens, *& sal atque Mercurius talis in Metallis reperiatur.* Nam licet ex Metallis Sulphur inflammabile, item Mercurius vivus, nempe Mercurius corporum, item sal perfectum, aut etiam vitriolicum, haberi per Artem queant; ea tamen ante transmutationem non infuere, sed fiunt demum sub Chymicis laboribus, atque sunt nova Artis producta, quæ anteà non inexistebant.

Sic quidam copiosum ostendunt Sulphur solare, quod tamen non est ex Sole, sed noviter productum ex conjunctione Metallorum aliorumque corporum. Sic Mercurius, qui sæpè ex corporibus Metallorum elicitur sæpè sub forma viva, est novum ens, ex conjunctione Metalli cum aliis corporibus productum. (Y) Eadem censura dignæ istæ vulgares Metallorum & Mineralium tincturæ, quas Chymici quidam pro genuinis obtrudere non erubescunt.

Iii Modum

(V) *Si verum omninò esset quòd fundamentum præparationis Cinnabaris consisteret in eo, ut acidum Sulphuris Mercurium corrodat, eique junctum in altum evehatur; sanè ope cujuscunque corporis acidi cum Mercurio conjuncti Cinnabaris parari posset. Verùm ex sublimatione Nitri cum Mercurio haudquaquam Cinnabaris paratur.*

(X) *Magna exarsit anno* 1713. *Hafniæ inter primum Medicum, primumque Pharmacopæum Regis Daniæ de Cinnabari nativa controversia.* Adam *enim* Hofsheter *Regis Archiater publici juris fecit* Apologiam Cinnabaris naturalis, *qua salutare illud esse remedium probabat. At* Jo: Gothofredus Beker *Regius Pharmacopæus, Archiatri sententiam tanquam periculi plenam respuere conatus est, Commentario quodam item in lucem edito, ad noxas demonstrandas, quas in humano corpore parere apta est Cinnabaris nativa. Inanem enim putat omnem Chymicorum industriam, qui repetitis lotionibus contenti sunt, ut Cinnabarim malignitate purgent arsenicali, adeoque ut tutò hominibus assumendam exhibeant: quippe quamplurimis experimentis pro comperto habet, è quacunque Cinnabari Mercurium vivum elici; nec nisi ignis ope illius sulphur arsenicale extrahi posse. Addit à milite quodam Daniæ Regi revelatum fuisse Arcanum, quod pro* Tinctura Solis sicca *Chymici ostentant, cujus basis Aurum Mercurio amalgamatum; separato hinc ope Sulphuris Mercurio, Aurum in pulverem redigitur: admiscetur Cinnabaris, & simul conteruntur, addita Ambra grisea, oleo Cinnamomi, & Sacchars optimo, ut totum in pulverem egregiè rubrum evadat. Hoc pulvere frequentissimè utebatur Rex;* à Bekero *tamen admonitus ab illius usu prorsus abstinuit, præsertim quum videret, quòd iteratis lotionibus absumto Saccharo, Mercurius vivus facilè exsuscitaretur.*

(Y) *Sunt tamen qui putant Metallorum omnium substantiam ex Mercurio præcipuè coalescere; imò* Cl. Homberg in Speciminibus

Modum generandi Metallorum quod attinet, certum est, *quòd ex profundo terra exhalent fumi quidam* (quos vocant *die Witterung.*) *pingues volatiles, qui in corpore quodam lapidescente* (attamen tractabili) *coerciti atque intercepti, abeunt succedente tempore in metalla*; (Metallifossores dicunt *den Quartz*). Hi fumi in defectu terræ talis subinde abeunt in flores, item in strias varias, pro varietate Metallorum.

Inter *principia Metallorum* præ reliquis considerari meretur sulphur, utpote a quo nobiliores in Medicinam derivantur virtutes. Hoc sulphur in se continet acidum, idque eò copiosius, quò magis Metallum fuerit sulphureum. Imprimis *abundat* hoc *acidum in Sole & Marte*, quæ nobiliora habent sulphura, quia fixiora. Hoc exinde probatur: *si* enim *Auro liquefacto intrudatur bacillus ferreus, hic corrosus apparebit ab acido sulphureo solaris excedente satis*: *sic Mars quoque abundat* satis *copioso acido*, solubili in quovis aquoso; unde etiam igne corrosus abit in crocum: *Stannum insigniter est sulphureum, unde si cum nitro in igne agitetur, flammas exhibet. Ab hoc sulphure est, quòd metalla gustui communicent, quandam acetositatem vitriolicam*, quæ omnibus Metallis inest, teste HARTMANNO.

Omnia Metalla conveniunt quidem in radice, & ex iisdem constant principiis; *differunt* tamen,

1. Ratione majoris vel minoris *maturationis*.
2. Ratione singularis *proportionis principiorum*, qua debitè inter se invicem concurrunt.

Ratione maturationis dividuntur in *fixa*, *matura*, & nobiliora, quorum sulphur est perfectè fixatum & maturatum, ut Sol & Luna; & *minùs fixata* seu mobilia, *immatura* & ignobilia, quæ & fixitate & proportione debita principiorum destituuntur. Nobilia Metalla sunt, quorum sulphur est perfectè fixatum & maturatum v. g. Aurum, utut exactissimè examinetur in igne, nil tamen de sua præstantia deperdit: Huic accedit proximè Luna, quæ itidem in igne perdurat, utut tandem sui jacturam faciat. Reliqua Metalla, partim propter defectum fixitatis debitæ, partim propter defectum proportionis, sunt ignobilia. *Hæc* sunt vel *mollia*, vel *dura*; *Mollia* sunt quæ constant Mercurio copiosiori, minusque temperata sunt à sale & sulphure, & hæc facilè liquantur & funduntur in igne, sed minùs facilè igniuntur; talia sunt Jupiter & Saturnus. *Dura* sunt, quæ constant sulphure copiosissimo & pauco Mercurio, facilèque ob sulphuris copiam igniuntur, & difficulter funduntur ob defectum principii Mercurialis. *Distinguenda* probè *sunt densa à duris*: Ferrum & Chalybs licet æquè dura, non tamen æquè densa sunt: Mercurius quandoque fit densissimus metallorum, tamen mollissimus: Aurum quamvis densissimum, Vitro tamen mollius; quod Auro longè carius & levius. *Ratione proportionis quædam perfecta sunt, quædam imperfecta.*

Jam videamus, *quare Saturnus in purificatione Solis & Lunæ reliqua Metalla absorbeat, Sole & Luna intactis?* *Ratio est*, quòd Saturnus copioso abundans alcali volatili, cupiat saturari: Verùm cum Sol & Luna *corpora nimis sint compacta, indeque inepta*, Saturnus aggreditur Metalla potiùs ignobiliora, Venerem, Martem & Jovem, ceu magis terrestria, eademque absorbet: quibus absorptis Solem & Lunam tunc in testa probatoria relinquit intacta.

Dixi, quod *omnia Metalla conveniant in radice*: quod inde patet, quia unum Metallum de altero participat, & imprimis ignobiliora de nobilibus: sic in Saturno semper datur aliquid de Argento: in Luna rectè tractata semper aliquot grana Solis reperiuntur: Marti inest sulphur solare, cum quo etiam nonnulli figere solent sulphur antimonii: in Cupro est primum ens Lunæ, unde semper Venus & Luna *simul conveniunt in radice*; unde quoque est, quod ambo hæc Metalla exhibeant tincturam saphirinam, amboque vomitus excitent sat violentos: in Jove est adhuc aliquod ens Auri, quod arguit convenientiam Metallorum in radice. De convenientia Macrocosmi & Microcosmi (quantum nimirum septem Metalla conveniunt cum septem Planetis, quippe septem principalioribus corporis nostri partibus applicentur à quibusdam) non est, ut quid adjiciam, cùm nullitas hujus fundamenti cuivis nota sit, & plura de illa in Collegio Pharmaceutico dicenda sint.

Cùm itaque Metalla in radice conveniant, & nonnisi gradu & perfectione differant, facilè patet, quid *de transmutatione Metallorum* sit statuendum. Nempe *non repugnat, Metalla imperfectiora, ignobiliora & immaturiora, ad majorem gradum perfectionis, nobilitatis, & maturationis, perduci posse*. Notum enim est, quod Saturnus mutetur in Solem, teste HELMONTIO; aliaque Metalla in Solem transeant, teste experientia. (Z)

Res certa est. Non enim differunt formaliter, sed tantum maturitate; inde si maturationis debitum acquirunt gradum, abeunt in verum Aurum. Ita *Luna si perfectiùs figatur, evadit in Aurum, saltem ut eidem deficiat tinctura, quam mutuatur à Venere, cum hæc de cute Solis participet*. Huc quadrant versiculi illi BASILII VALENTINI.

Intus sum cæruleus & albus;
Quando consequor pretium fixum.
Venus me vestit subitò,
Veste purpurea & coccinea.

Usum Metallorum quòd concernit, quæritur: *An Metalla cruda aliquam in corpus nostrum habeant efficaciam?* Resp. Nihil operari effectivè: est enim eorum compages durior, ut, sicut ingesta sint, rejiciantur, sed passivè suam exerunt utilitatem, quatenus patiuntur quid, i. e. quatenus *salia acida vitiosa irruendo in Metalla assumpta, eademque solvendo, acrimoniam suam amittunt*; unde hoc modo Metalla passivè prosunt. Sic v. gr. *Mars crudus pulverisatus assumptus*, licet effectivè nihil juvet, *utilis tamen est in iis morbis, in quibus acidum est in primis viis*, quatenus Mars tunc passivè se habet; dum nempe salia hæc acida corrodendo Martem, acrimoniam suam perdunt, eidemque adhærentia per alvum exitum quærunt. Dicta hæc valent quoque de Saturno, qui PARACELSO *quarta Chirurgiæ columna dicitur*: ex eo enim præparata, cancrosis ulceribus applicata, iisdem passivè medentur, quando *salia acida Saturno sese associantia dulcescunt*. Idem valet de Cupro, quod humores præter naturam per vomitum educat.

Ast quæritur: *quomodo operentur?* Modus operandi iterum est controversus. Vis illa irradiativa HELMONTII, qua Archeum excitent, dirigant & ad ideas certas ac amicabiles exsuscitent, si labefactatæ fuerint, ut ad conservandam aut restituendam sanitatem in corpore humano ad earum ductum operentur, est imperceptibilis. Hæc ingenium, speculationibus deditum, quidem lactant & mulcent, sed Practicorum non explent desiderium. Ego, si quid dicendum, assererem, *Metalla operari per contactum corporalem*: certum namque est, quòd omnia hactenus nota ex Metallis parata remedia sint tantùm corrosiones superficiales corporis metallici totius in partes minutissimas, adeoque operationes suas mediatè & per accidens, succos imprimis alterando, edant; sicut etiam eadem facilè reduci possunt.

Alia verò res est *de genuinis Tincturis*, aliisque *Præparatis Metallicis* secretioribus, quæ de essentiali sulphure Metalli participant; pro quibus nempe parandis non sufficit mutua solutio per menstrua corrosiva, sed sublimior requiritur præparatio. Metalla enim si solvantur, ut tota compages dissol-

---

nibus Chymiæ *ait perfectum Metallum non esse nisi Mercurium purissimum, cujus exigui globuli sint undique à materia Luminis (ut ipse loquitur) passim per transfixi, atque insuper foraminula isthæc exilissima sint luminis materia adeò repleta, ut hæc illis glutino suo naturali exactè adhæreat: ac proinde orificia foraminulorum unius globuli Mercurii, quum necessariò contingant orificia foraminulorum alterius globuli, fit hinc necessario ut ex tenacitate materia luminis in orificiis foraminulorum extantis, globuli sibi ipsis adhæreant, adeoque universa Mercurii vivi moles in solidam & sibi cohærentem massam evadat. Massam hanc Mercurii, ex globulis sibi ipsis adhærentibus ope glutini materia luminis, Metallum appellat* Homberg; *materiam autem ipsam luminis, quæ foraminula in globulis excavavit, in iisque naturali suo glutino remansit, Sulphur Metallicum vocat idem A. Metallorum autem diversitas pendet ex eo, quòd globuli Mercurii paucioribus, vel pluribus foraminulis pertundantur, adeoque quòd luminis materia parcior vel abundantior in illis contineatur. Sic in Auro e. g. considerare debemus Mercurii globulos innumeris foraminulis per transversum pertusos, adeoque materia luminis seu sulphure metallico adeò refertos, ut hoc illorum superficiem undique circumambiens flavam suam tincturam impertiatur, propriumque pondus superaddat: hinc Aurum & flavum & ponderosum Metallum redditur. Contrà verò Argentum ex Mercurii globulis constat, qui ob paucitatem foraminulorum non tantam sulphuris metallici copiam admittunt; quare & album colorem retineat, nec multum ponderis, quemadmodum in Auro adipiscuntur.*

(Z) *Res hæc quam certam appellas A. ea est, quæ non solùm crumenam, sed cerebrum Alchymistarum exhausit: frustra enim post improbos labores, atque immensos sumtus gradum maturationis & perfectionis in vilioribus Metallis quæsiverunt. Idem fortasse erit imperfecta Metalla e fodinis eruta, Alchymia adjumento, in nobiliorem perfectionem evehere, ac immaturos fructus ex arbore decerptos cura quacunque ad perfectam maturitatem perducere.*

dissolvatur, & mistionis vinculum disuniatur, ut non amplius possint reduci, vera erunt potabilia, & stupendos edere effectus, apud HELMONTIUM *Tract. in Herbis, Verbis, & Lapidib. magna virtus*, videmus. Hæc operantur effectivè & *virtute anodyna*, agendo in spiritus: hinc sulphur Antimonii & Veneris insignem habet virtutem anodynam tam humorum vitiosorum, quam spirituum irregulariter tumultuantium sedativam; qui sedati, Naturæ præstant obedientiam.

Metallorum sub peregrino habitu latentium *reductio perficitur mediantibus alcalibus in specie cum Sale Tartari vel Borrace; nam quæcumque tinctura cum menstruo acido præparata reducuntur per alcalia.* Hæc enim cum Acido concurrendo tandem se uniunt, unde corrosum, ex Acidi vinculis liberatum, pondere suo fundum petit, & hoc modo institui potest *examen* Tincturarum, an veræ, an spuriæ? *Dixi*, quòd Alcalia reducant Metalla: nam *alcalibus vegetabilium* singulis inest vis reducendi Metalla, in specie Sali Tartari, quod hunc ob usum dicitur sal privilegiatum. Medium itaque, quo fit Mercurius Corporum, sunt Alcalia fixa, imprimis Sal Tartari, ut jamjam dictum, & hinc Ammoniacum, quæ exinde Chymicis dicuntur Salia resuscitativa: & nulla fit perfecta Mercurificatio, quæ non fiat cum Sale Tartari, aut cum Sale Urinæ, aut Ammoniaco. Hæc in genere: in specie nunc.

LECTIO XXXIV.

De Marte seu Ferro.

CONstat *Mars* primariò *copiosa Terra* quasi *alcalina* seu principio salino, *pauco Mercurio*, seu fluido alcalino volatili, *& sulphure forti* seu potenti, & admodùm *acido* sed *pauco*, *eo tamen quodammodò fixo; unde proximè ex omnibus metallis Mars ad Solem accedit*: & cum hoc sulphure Martis quidam transmutationem particularem instituere volunt. *Paucus Marti inest Mercurius*, inde difficulter funditur, ut potiùs adjecto Mercurio hunc defectum compensare possimus: ob Terræ copiam difficulter est malleabilis, nisi priùs benè fundatur: ab hac Terra est, quòd malleo percussus in squamulas facillimè abeat, ob firmam hujus Terræ texturam: ab hac Terra est, quod Mars omnia acida tam promptè imbibat: ab hac Terra oritur medicamentorum Martialium vis adstrictiva, nec aliunde procedit Medica vis Martis, qua absorbet vitiosos, acidosque in corpore humano oberrantes humores, Recentioribus Salia dicta.

Convenit cum ferro Chalybs, nec nisi duritie differunt. Fit verò Chalybs ex ferro artificialiter: nempe Mars in lamellas redactus, & cum carbonibus pulverisatis aut cornubus bovinis raspatis stratificatus, fortissimo igni committitur, ita Mars depuratur & induratur. *Fundamentum hujus Indurationis* consistit in eo, quod Acidum copiosum in Marte existens, stratificatione illa arripiat salia alcalia, tum fixa carbonum, tum volatilia ex cornubus, à quorum concursu constringitur magis principium terrestre, & in majorem duritiem excrescit Martis corpus. Sic quoque indurat Martem aqua ex lumbricis, & aqua radicis raphani & porri. In his aquis, si extinguatur Mars ignitus, fit, ut salia, quæ impraegnant hanc aquam, se insinuet in Martem candentem, sic Acidum maximè saturatum duritiem Marti concilier.

Ferrum ignitum, si pinguibus, v. gr. cera, oleo, sevo &c. inungatur, denuo mollescit; imò si hac ratione emollitur, aliquoties ignitur, & in aqua extinguatur, conficiendis cataphractis, quæ globulis sclopetariis validè resistunt, aptissimum est. Quomodo alias attemperari possit, ut clypeis, elastris, aliisque instrumentis mechanicis conficiendis inserviat, vid. BOYLE *de Coloribus P.1. c.2. pag.7. & 8.* (A)

Marti vulgo *duplex* attribuitur *virtus; una adstringens*, altera *aperiens*: Illam partibus Martis terrestribus atque fixis; hanc volatilibus, adscribunt: unde Crocum Martis adstringentem paraturi, eousque calcinant Martem, donec absumptis partibus volatilibus, remaneant fixiores. Sed falso innititur hæc vulgi hypothesis fundamento. Mars enim est corpus homogeneum, perduratque sub æquali tenore in ignis tortura. Error & distinctio illa inde nata, quod Practici viderint, Martialia non exiguum usum præstare in morbis, quorum causam ab obstructionibus & infarctu crassorum humorum deduxerunt, ut in cachexia, quartana, obstructione mensium, malo hypochondriaco, ictero, &c. unde virtutem aperitivam illi adsignarunt. Cùm verò etiam in dysenteria, diarrhœa aliisque fluxibus præternaturalibus prodesse observarint, exinde vim ejus adstrictoriam notarunt. Verùm ea principio falso falsa proficiscuntur principiata. Falsum est, quòd suprà dicti affectus oriantur ab infarctu & obstructione crassorum humorum; certum contrà est, quòd *Mars semper adstringat per se*, & terra magis styptica adstrictoriam tantùm habeat virtutem: id quod omnia ex Marte parata demonstrant medicamenta, quæ gustui saporem adstringentem ministrant. *Aperit verò Mars tantùm per accidens*, quando nimirum intra corpus assumptus reperta in corpore salia sylvestria & facilè coagulabilia (à quibus induci solent obstructiones) absorbet, absorptaque secum per alvum educit: unde hoc modo sublata causa, tollitur obstructio. Unde *rectè Mars dicitur optimum Melancholiæ digestivum*, cujus causa materialis Modernis statuitur esse Acidum vitiosum in primis viis hærens, quod ad Martem assumptum accurrit, eumque corrodendo suam amittit acrimoniam, & postmodùm simul cum Marte per secessum eliminatur: hinc est, quòd *post assumpta Martialia feces ut plurimum nigro colore tinctæ sint, uti hoc ipsum à potu acidularum contingit.* Et sanè *malum est, si post assumpta Martialia non tingantur feces colore nigro*; signum enim est, Martem non absorpsisse salia vitiosa, corpori noxam minantia. *Ratione coloris fecum nigricantis est Mars* assumptus, interna acida vitiosa, intra primarum viarum limites hærentia, absorbens; quæ, dum ita conjunctim ad universalem illam corporis portam tendunt, à bile, quam præterlabuntur, præcipitantur in colorem subnigrum.

Ob virtutes jam dictas *Mars dicitur optimum Melancholiæ*, ut suprà innui, *digestivum*; item *alexipharmacum mali hypochondriaci*, à ZACUTO LUSITANO; item *Panacea cachexiarum, tam virorum quàm mulierum & virginum*, tam simplicium, quàm scorbuticarum. Hinc est, quòd omnes pulveres cachecticos ordinariè Mars ingrediatur, qui, quo simpliciores, eò præstantiores: sic solus pulvis ex solo Croco Martis cum cinnamomo, & aliquot granis ambræ, magni est usus, utut simplex.

Notandum hîc, quòd post assumpta Martialia corpus sit movendum, atque convenienter agitandum; Item omnia acida postmodùm, sive in cibo seu in potu, vitanda; quia Mar-

(A) *Videatur potiùs* Des-Cartes parte 4. princ. art. 140. &c. *qui Ferri & Chalybis proprietates facillimè explicat ex eo, quòd supponat Chalybem componi ex guttulis seu grumulis, in quibus ignis vi quidquid rude & angulosum erat à superficie ad partes interiores detrusum sit, polita & lævigata remanente superficie: hæc massa si celeriter frigescat, concrescit in Chalybem valdè durum, rigidum & fragilem. Durus quippe est ob arctam connexionem ramentorum, ex quibus guttula componuntur: rigidus & vi elastica præditus, quia leni flexione ramentorum superficies non separantur, sed tantùm fit pororum mutatio ad transitum materiæ subtilis aliquo modo impediendum: fragilis demum est, quia guttulæ, ex quibus Chalybs constat, sibi mutuò non adhærent, nisi per superficierum suarum contactum. Ferrum autem vile non ex guttulis his componitur, sed ex ramentis inæqualibus, angulosis & confragosis, sibi mutuò adhærentibus non lævibus superficiebus, sed flexilium potiùs ramulorum complexibus: quapropter minùs durum erit & magis flexile.*

Quod si Chalybs jam factus rursùs igni admoveatur, ac postquàm emollitus fuerit lentè refrigeretur; tunc duritiem & rigiditatem amittit, ac flexile redditur instar Ferri vilioris. Nam cum Chalybs lentè refrigeratur, tunc ramenta angulosa & confragosa, quæ vi ignis versùs guttularum centrum protrusa erant, iterum foras se exerunt, atque ramulos quosdam, seu uncos efformant, quibus se invicem amplectuntur, ac massam reddunt mollem & flexilem, non ampliùs Chalybis, sed Ferri vilioris naturam referentem. Verùm si Chalybs ex igne remotus in aquam, aliosque frigidos liquores immergatur, maxima ei conciliatur durities, rigiditas, & fragilitas: remanentibus scilicet guttulis illis priùs descriptis in eo statu, quem ab ignis actione susceperant; atque in hoc Chalybis temperatio, quam vocant, consistit. Quoniam autem maxima hæc Chalybis durities ac fragilitas ineptum illum reddit ad serras, limas, gladios construendos, in quibus summa fragilitas vitium est; hinc artifices ut Chalybem pro his instrumentis conficiendis temperent, non illum in aquam frigidam mergunt, sed vel in oleum, vel in alios liquores, in quibus cornua, ungues, vel similia alia corpora decocta sint, ut nempe in temperatis hisce liquoribus Chalybs non omninò durus, & fragilissimus, sed verè temperatus evadat. Si hæc pauca attentè consideraveris, videbis quàm ridiculè A. ut Chalybis explicet phænomena, ad Alcali & Acidi saturationem recurrat.

Martem saturant, unde postmodùm acidis his saturatus vitiosa salia acida relinqnit intacta.

Quæritur; an limatura Martis cruda commodè adhiberi internè possit? Resp. distinguendo inter illos, qui habent ventriculum validum, & qui debilem. Illis conceditur; his vero denegatur: quia periculum est, ne Mars in ventriculi fundo subsistens, illum pessundet, ructus nauseamque excitet, & appetitum dejiciat. Et refert PANAROLLUS, se post mortem eorum, qui usi fuerint Martialibus, in ventriculo limaturam Martis adhuc crudam reperisse, quia ventriculus fuerat debilis.

Præparata Martialia vel sub forma liquida extant, vel sub forma sicca: illa Tincturæ, hæ Croci nomine veniunt. Et sanè liquida Martialia siccis vel Crocis præferenda esse putarem, quia Mars in iis magis est dissolutus, in his magis compactus, maioresque ventriculo parat labores & dolores.

Crocus Martis dicitur à colore, quem exhibet, subflavo. Est autem nihil aliud, quam Mars in rubiginem solutus. Dividitur vulgò in duplicem; *adstrictorium & aperitivum:* sed falsò; Mars enim, ut suprà monitum, per se semper adstringit, aperit verò tantum per accidens: Vid. TACHENIUS, & *suprà*.

Crocus Martis Adstringens paratur calcinando Martem in igne forti, in qua calcinatione abit in pulverem subrubicundum, qui (ceu notum) dicitur Crocus Martis adstringens. *In hac Calcinatione mars in pondere suo augetur* ut lib. j. post calcinationem unciis duabus fere aucta appareat. Hoc augmentum ponderis Marti accedit ab acido carbonum sese in Martem insinuante. Alii compendiosiori modo Crocum Martis paraturi, pulverem rubicundum levissimum & impalpabilem, baculis ferreis adhærentem, (qui in furnis Chymicis adhibentur) *abstergunt cum pede leporino:* Crocumque non incommodum acquirunt.

Usus hujus Croci est in illis affectibus, qui opus habent adstrictione, in omnibus fluxionibus, tam sanguineis quam excrementorum, in dysenteria, diarrhœa, &c. *Externè.* ingreditur pulverem stypticum Crollii, item emplastra vulneraria & styptica Chirurgorum, & Opodeldoch Paracelsi. Summoperè prodest in ulceribus, in curando eorum corrosivitate, quod præstat, dum absorbet eorum acidum corrosivum. Crocum Martis facilè parabilem habet MINDERERUS *in Medic. Milit. pag.* 270.

Convenit cum hoc Croco Martis in omnibus Terra Vitrioli dulcis, quæ nihil est aliud, quàm Crocus metallorum, sive Martis sive Veneris: & haud immeritò dixerim Terram Vitrioli dulcem nobiliores adhuc, quàm Crocum Martis simplicem, præstare effectus.

Crocus Martis Aperitivus, commodiùs forsan *Alterativus* diceretur, quia post usum hujus, crasis massæ sanguineæ vitiata redit, & quatenus absorptis salibus vitiosis digestionum errores sponte curantur. Inde protinus patet, quod omnes Croci Martis Aperitivi non sint parandi cum nimis Acidis; alias saturantur cum iis, & in corpore stabulantia Acida (quia jam antè saturati) intacta relinquunt. Mars enim facillimè ab omnibus Acidis, tam mineralibus quàm vegetabilibus, corroditur: propterea pro scopo alterativo præparandus est vel blandis Acidis, vel planè insipidis, Martis corpus durum leniter aperientibus. Quidam laminis Martis probè ignitis magdaleones sulphuris admovent ut illæ liquescant, & forma granulorum in aquam suppositam decidant, quæ in pulverem conterunt: Verùm Crocus hic nullius usus est. Magni æstimatur sequens præparatio.

℞. *Limatura Martis:*

Huic affunditur parùm *aquæ simplicis*, & exponitur radiis solaribus in diebus canicularibus; tunc intra paucos dies eadem limatura vertitur in Crocum, & ingens excitatur effervescentia.

Fundamentum hujus operationis consistit in eo, quòd acidum copiosum in Marte existens, ab aqua dissolvatur, & postmodùm accedente Solis calore proprium corrodat corpus, & in Crocum talem corrodat, qui est maximè aperitivus; quoniam nihil Acidi externi accessit, quo se saturasset.

Sic quoque *Mars aeri expositus, ab eodem humectatus abit in Rubiginem;* ab acido enim in aere existente, & in Martis corpus se insinuante, illudque in Crocum seu Rubiginem corrodente, oritur Crocus hic: unde optimè præcavetur hæc Rubigo per alcalia, in specie per oleum tartari per deliquium, quia *alcalia destruunt acida. Contra rationem etiam gladii aliaque instrumenta ferrea oleo communi inunguntur, ut hoc modo à Rubigine præserventur:* Notum quippe est, quòd oleum commune scateat copioso acido, quod potiùs corrodit quàm præservat: unde potiùs *cum alcalibus talis cura instituenda erit.* (B)

Quidam ut præparent Crocum Martis Aperitivum, aquam simplicem acuunt cum alcalibus, in specie cum sale Absinthii fixo, eamque in loco tepido limaturæ Martis aliquoties affundunt, sicque acquirunt Crocum Martis Aperitivum seu Alterativum. D. D. MICHAELIS, Professor & Practicus Lipsiensis, paravit Crocum Martis Aperitivum cum lixivio ex cineribus herbarum dictarum aperientium, ut Fumariæ, Absinthii, Genistæ, Fraxini, &c. facto; item spiritu Salis Ammoniaci, affundendo crebriùs horum lixivium limaturæ Martis, & vocatur *Crocus Martis Aperitivus cum salibus*: Vid. SENNERTUS *Prax. l. 4. P. 6. Sect. 1. cap. 2.* Verùm *Crocus hic cum salibus præparatus parum valet*, quamprimùm enim salia in lixivio contenta cum Marte commiscentur, ea (dum cum Marte concurrunt) abeunt in corpus calciforme, prorsus pro hoc scopo inutile: Utcunque enim coquatur Mars cum salibus alcalibus, nunquam tamen idem alteratus deprehenditur: sed in tali præparatione aqua tantùm solvit Acidum Martis, salibus interea nihil facientibus. *Sunt qui præparant Crocum Martis Aperitivum cum Vino, uti inclegantem.*

Pertinet huc *Tartarus Martialis*, qui fit, dum solvitur *Tartarus* in aqua ferrariorum: huic solutioni additur postmodùm ana limaturæ Martis; Unde acidum Tartari rodit Martem, postmodùm filtratur & evaporatur, solvitur denuò, & in loco frigido generantur Crystalli, quæ egregiæ sunt in morbis chronicis, in specie in mensibus deficientibus. Huc revocari posset præparatio illa secretissima WILLISII *de fermentatione*, quam quoque videre potestis in *Epist.* BARTHOLINI, & fit cum ana *cremoris Tartari*, & spiritus Vini: quod certum est.

Damnantur meritò *& explodantur* omnes *præparationes nimiis Acidis*, e. gr. cum Aqua forti, spiritu Nitri, Vitrioli, Salis, Sulphuris, & Aceto *facta*; item *calcinatio* illa *fusoria* cum magdaleonibus Sulphuris, dum nimirum Mars intensissimè ignitum admovetur Sulphuri, hoc inflammatur, acidoque suo spiritu Martem corrodit, ut instar ceræ liquefactum granulatim decidat in vas suppositum, aqua plenum; Vid. SCHRŒDERI *Pharmacopœja*. Granula hæc postmodùm subtilissimè trita in Crocum Martis evadunt, qui cum Sulphuris pulverisati ana mixtus denuò in crucibulo ad illius deflagrationem calcinari solet. Cum verò jam sit Acido Sulphuris saturatus, nullas in corpore exerit virtutes, quin potiùs ventriculum onerat; est enim calx fixissima nullo liquore,

(B) *Rubiginem contrahit* Ferrum, *ex* Lemery F., *quod salia acida cum parte oleosa Ferri commixta illius substantiam corrodant: id autem adeo verum esse notat, ut Ferrum parte oleosa abundè scatens à minimorum acidorum actione in Rubiginem abeat contrà verò Ferrum oleosa portione orbatum nec fortissimorum acidorum vi Rubiginem contrahit. Neque dicas quandoque Rubiginem in Ferro gigni absque acidorum additione, sed tantùm iterata conspersione liquorum aquosorum, & nonnunquam solius aquæ. Nam respondet* cit. Lemery, *in Ferri poris ab ipsa usque fusione in fornace facta, contineri particulas extraneas & præsertim salinas, quæ ob dissolutionis defectum otiosæ in poris manent: quamprimùm autem aqueo liquore diluuntur, in motum actæ ac cum particulis Ferri oleosis commixta, illud in Rubiginem convertunt. Quoniam verò Chalybs purior ferè immunis est à particulis illis extraneis & salinis, maximè ob majorem pororum angustiam; hinc fit ut Chalybs, quacunque liquoris aspersione, vix Rubiginem contrahat. Notandum autem quòd nonnunquam particulas has salinas, necessarias ad Rubiginis generationem, suppeditet ipse Aer, cujus substantia particulis omnis generis, & præcipuè salinis referta esse solet. Quod autem salinæ particulæ ea fine, quæ præcipuum peragant opus in Rubiginis generatione, vel ex eo evidens est, quia si Rubiginem & abundantius & citiùs creare velimus, sufficit si Salis communis portionem in Aqua, qua Ferrum aspergendum est, dissolvamus.*

Subdam Arcanum Dn. Homberg *ad præcavendam Ferri Rubiginem.* ℞. *Adipis porcini, abjecta cute, & parte carnosa lib. viii.; minutatim concide, & funde ad ignem in vase terreo vitriato novo, additis tribus vel quatuor aquæ cochlearibus. Fusum adipem linteo trajice, ac in eodem vase lento igni impone, adjectis Camphoræ in micas confractæ dr. iv. Suaviter ebulliant, usque ad integram Camphoræ dissolutionem: postmodùm liquori ab igne remoto, & adhuc calenti, adde tantum Plumbaginis, quantum requiritur ad ferrugineum colorem materiæ conciliandum. Hoc Adipe intensè calido, loco Olei, Ferrum vel Chalybs inungatur, post refrigerationem verò linteo curiosè abstergatur.*

quore solubilis, & sanè est præparatio pessima, utut à nonnullis extollatur. Similem etiam censuram meretur *Crocus Martis cachecticus Zvvelfferi*, qui cum Nitro præparatur.

Hæc de Crocis Martialibus: Sequuntur nunc *Martialia liquida*, quæ communiter *nomine Tinctura veniunt*.

Dividuntur vulgò *in Adstringentes & Aperientes*, quamvis quid de hac distinctione sentiendum, ex præcedentibus videre sit. Talis adstringens tinctura est Tinctura sulphuris Vitrioli, &c. *Pro scopo Aperitive acquirimus Tincturas Aperitivas, si extinguntur Mars ignitus in menstruis subacidulis vegetabilibus, aut liquoribus alcalicis*. Nam aqua ferrariorum est egregia pro scopo adstringente in dysenteria, &c. pro fine aperiente in cachexia & ictero. Hinc videre est, quid habendum sit de duplici Martis virtute, Adstrictoria scilicet & Deobstruente. Sic quoque si Mars ignitus in menstruis subacidulis vegetabilibus aut liquoribus alcalicis extinguitur, tinctura inde Alterans prodit non contemnenda,

Tinctura enim Martiales, nimiis Acidis præparatæ parum æstimantur; quia jam extra corpus saturatæ, intra corpus assumptæ parum aut nihil operantur: si verò cum Alcalibus aut blandis acidulis præparentur, suam merentur laudem. Melius igitur proceditur, si limaturæ Martis affunditur Vinum; tunc enim fit, ut acidum Vini rodat Martem & imbibat: unde tale Vinum cum pauco cinnamomo propinatum miros præstat effectus in cachexia & morbo hypochondriaco, aliisque fœminarum morbis: Vid. PANAROLLUS, qui *cum succo Cichorii solvit limaturam Martis paratque exinde Tincturam Martis egregiam. Hinc quoque spiritus Panis acidus volatilis promptè solvit Martem in Tincturam Rubineam*, miros in affectibus chronicis exhibentem effectus. Ad Tincturas Aperitivas pertinet illa *Tinctura Vitrioli Martis Zvvelfferi*, quę paratur ex *Vitriolo Martis cum spiritu Vitrioli*, aut *per calcinationem cum sulphure* parato, & partibus duabus *terra foliata Tartari* ritè paratæ; quæ sanè multi est commodi: Vid. ZWELFFERUS *in Mantissa spagyr. pag.* 337. qui egregia & lectu præ omnibus aliis habet verissima. Sub præparatione Tincturæ bujus Vitrioli Martis *Zvvelfferi* sæpè evenit, ut conjunctione Vitrioli Martis & Terræ foliatæ Mars è Vitriolo cadat: unde Tinctura hæc magis est Tartarea, quàm Martialis. Hinc loco Tincturæ hujus quidam eam in forma sicca præparant ex ana *terra foliata Tartari* & *Vitrioli Martis*; quàm Misturam exsiccatam, & in pulverem ex nigro rubescentem redactam, vocant *sal Martis compositum*, aut *Magisterium Martis Vitriolatum*.

Nec suo usu caret *Essentia Martis Tartarisata Ludovici*, quæ fit, quando recipitur *Vitrioli Martis* & *Crystallorum Tartari* ana, solvuntur & inspissantur ad mellaginem, postmodum affundunt spiritum Vini, & acquirunt Essentiam Martis Tartarisatam, quæ optima est in cœliaca mucum abstergendo, in affectibus renum & vesicæ, item urinæ.

Vitriolum Martis paratur aut per calcinationem cum sulphure, donec deflagrarit; aut per corrosionem cum spiritu sulphuris aut vitrioli cum tribus partibus aquæ simplicis diluto, affundendo limaturæ Martis, & solvendo. Solutio filtrata in loco frigido crystallisatur. Alium *modum conficiendi Vitrioli Martis* videbitis *in Medis Milis* MINDERERI *pag.* 271. Pertinet huc quoque *Vitriolum Martis Riverii*, qui

℞. *Spiritus Vitrioli rectific.* part. i.
Spiritus vini part. ii.

Infundit in vas ferreum, digerit, & in frigore ad crystallisandum reponit.

Hæ Crystalli magni sunt usus, quoniam Acidum Martis additione spiritus vini mitigatum & edulcoratum fuit.

Huc annectenda venit *Tinctura* seu *Liquor Martis solaris*, quando nempe *minera Martis solaris* in aëre efflorescit in Vitriolum, quod cum sufficienti quantitate *Roris Majalis destillati*, vel alius *aqua appropriata*, solvitur, & filtratur. Ex *hac*, cum ana *liquoris terra foliata Tartari*, fit Tinctura *Martis extemporanea*.

Ad Martialia Aperientia *liquida* pertinent *Noduli Alterantes ex vegetabilibus, cum limaturu martis vino infusis, qui valde convenientes sunt in morbis chronicis* in quibus quoque Infusa Martialia non sunt contemnenda.

Cum similibus blandis & simplicioribus Menstruis etiam Tincturæ Martis fiunt. *Quidam* enim *Tincturam martis* parant cum succo *Acetosa*, alii cum succo *Tamarindorum*, alii cum *musto*, alii cum succo *Berberum*, ROLFINCIUS *in Chymia* cum *Vino Malvatico*. *Optima tamen est, qua fit cum succo Pomorum Borsdorffianorum*: solutio inspissatur, cui postmodum affunditur spiritus proprius, vel vini tartarisatus, vel alius conveniens, & fit elegantissima Essentia Martis, *conveniens affectibus chronicis contumacibus, in specie in quartana*.

Denique ad Præparata Martialia in forma sicca etiam pertinent *Flores Martis*, de quibus & exinde paratis medicamentis vid. ZWELFFERUS, qui lectu dignissima super hunc locum profert; & ausim dicere, vix paria in toto volumine inveniri posse: *Mars* nimirum *cum ana salis Ammoniaci* per cucurbitam terream vitriatam *sublimatur in Flores*, qui cum massa, in fundo cucurbitæ relicta commisti & aëri humido aliquandiu expositi cum parte dimidia salis Ammoniaci junguntur, & de novo in *Flores rubeos* sublimantur: Acidum enim salis Ammoniaci corrodit Martem & partes Martiales secum in sublime rapit. Ex his cum spiritu vini vel alio appropriato Tinctura flava potest extrahi, quæ, abstractione spiritus ad medietatem, rubicunda apparet. *Flores* hi à sale Ammoniaco edulcorati dicuntur *Anodyni*: vi fulminante gaudere quidam dicunt, sed falsò.

Chymici curiosiores *conantur producere Martem fulminantem*, *qui* utut à quibusdam in dubium vocetur, *reverà* tamen *datur, modò encheireses quadam observentur. Fundamentum Martis fulminantis* in convenientia sulphuris Martialis cum sulphure Solis consistere dicunt; sed utut Sol & Mars in radice conveniant, eadem ratio, ac suprà de Auro fulminante dictum, subesse, adeoque pariter in displosione quadam, ex salinarum particularum dissociatione & disgregatione orta, consistere videtur. *Paratur* autem *Mars fulminans* si Mars solvatur in aqua regia, & præcipitetur cum oleo tartari per deliquium parato: in hac præparatione notandæ sunt sequentes encheireses.

1. *Observandum est exactè punctum saturationis*: hoc nisi fiat, omnis spes fulminandi perit.
2. *Ne præcipitatio nimis sit subitanea*: si enim effervescentia oriatur nimia, vix fulminabit,

Bezoardicum Martiale paratur ex Regulo Antimonii Martiali in Butyrum destillato, & cum spiritu Nitri præcipitato: vid. ROLFINCIUS. *Usus ejus* est in hydrope, hinc in cachexia & ictero; in specie in hydrope optimum esse testatur ROSENCREUZERUS.

LECTIO XXXV.

De Venere, seu Cupro.

VEnus seu Cuprum est metallum ratione principiorum & compositionis Marti affine, utut nobilius. Constat sulphure copioso, ex parte fixiori, quàm est sulphur Martiale; hinc de Mercurio plus participat quàm Mars, adeò ut sulphur & Mercurius ferè sint in æquilibrio in Cupro; terrestreque principium copiosius est in Cupro, quàm Ferro, hinc quoniam plus de Mercurio & sulphure habet, citiùs funditur quàm Ferrum, promptiusque inflammatur, sic cum sale Ammoniaco Venus potest inflammari, quatenus sal Ammoniacum extrahit internum sulphur Veneris, illudque extravertit, ut eò citiùs flammam concipiat; item ratione Mercurii copiosi Venus optimè misceri potest cum Sole & Luna, ita ut eorum fusibilitatem non impediat. Contrarium fit in Marte & reliquis metallis, quæ non misceri cum Sole & Luna possunt, quin eorum impediunt liquefactionem, solubilitatem & ductibilitatem.

Imprimis *in Cupro consideratione dignum est sulphur*, de quo BASILIUS VALENTINUS dicit, *quòd tingat Lunam in Solem*, quo de alibi dictum. De sulphure Veneris elegantem conscripsit Tractatum POLEMANNUS, libro *de sulphure Philosophorum* inscripto, qui sanè jucundus est in theoria, sed in praxi pauci momenti, & certum est, quòd ubi POLEMANNUS hunc Tractatum scripsit, nondum sciverit volatilisare sal tartari, ceu ejus ex discursu de hac materia ipse satis intelligere potui. *Quòd* verò *in Venere sit sulphur illud benedictum, ex quo* HELMONTIUS *oleum seu ignem Veneris paravit, extra omnem dubitationis aleam est*, Vid. *Tractatus in Herbis, Verbis & Lapidib. Magna Virtus*; item *Buttler. Beneficio hujus sulphuris Veneris Curationes Magnetico-Magica fiunt*.

Ex hoc sulphure Veneris fit, ut caput mortuum Vitrioli Veneris curet dysenteriam, si scilicet excrementa dysentericorum super caput mortuum Vitrioli Veneris emittantur, & mox fluxus ille periculosus sistetur. Hoc secretum fuit D. D. CNOEFFELII.

Sulphur & mercurius in æquali sunt proportione in Venere, unde emergit Veneris volatilitas, quæ tanta est, ut si fortiori subjiciatur igne, exhalante parte Mercuriali, terream quoque secum abripiat, Venere fere tota in auras abeunte.

Insi-

Insignis affinitas Veneri cum Luna intercedit, adeo ut rarò unum sine altero effodiatur, hinc quoque *utraque exhibent colorem sapphirinum* sive *Himmelblau*; item ex hac convenientia radicali est, quod ambo vim habeant purgantem. Sic datur Luna hydragoga, in hydrope multum conferens. Ita & Venus tam vim catharticam, quàm emeticam, satis superque ostendit: Unde *periculosum est Venerea intus exhibere*, propter nauseam, vomitus, & secessus lethales, quos excitant; ideò interna remedia ex Venere sunt vel nulla vel pauca.

Cuprum cum lapide Calaminari mistum constituit Orichalcum, nempe Veneris part. C. & lapidis Calaminaris part. XXX. miscentur, fortique igne agitantur, ut fiat inde Orichalcum.

Acida quæcunque si fuerint fixa & fortiora, rodunt Venerem in Vitriolum; sin volatiliora & blandiora, in Viride Æris. Hic notatu dignum est, quod alcalia volatilia solvant Venerem. Martem vero relinquant intactum. Ratio est, quòd promptiùs alcalia aggrediantur sulphurea; jam verò Venus plus sulphuris in se continet, quam Mars: ver. gr. spiritus urinæ tingit Venerem in colorem ultramarinum seu sapphirinum, qui color est index sulphuris metallici Veneris interni; reliquæ verò Veneris solutiones per Acida factæ, sunt virides. POLEMANNUS, aliique ejus sectatores, innuunt sulphur ex Venere eliciendum esse per salia volatilia, seu per alcalia fixa volatilisata.

Calcinatur aliàs in Crocum cum Sale aut Nitro, quo superficies tantum exterior laminarum corroditur; quæ aqua edulcoratæ Crocum quidem, sed in pauca quantitate, suggerunt; Per stratificationem autem cum Sulphure totum Cuprum in Crocum redigitur, qui edulcoratus nil valet est enim corpus ab Acido Sulphuris saturatum: post Calcinationem autem cum acido Sulphuris, mediante aqua in Vitriolum cæruleum crystallisari potest: Vid. CROLLII *Basil. Chymica*, & BEGUINI *Tyrocin. Chymicum*. Fit verò Ærugo, si cum *lamellis Veneris* & *Vinaceis* fiat stratum super stratum: Misturæ postmodum affunditur

Aceti pars i.
Urina pueror. part. iii. vel iv,

Reponuntur ad tempus in loco calido, tandem eximuntur, & *ita lamina* omnes à volatili *vinaceorum* aciditate (quàm aciditatem Vinacea eructant propter blandam effervescentiam aceti & urinæ) *erunt corrosa, & fatiscent in Æruginem, qua Germanis audit* Grunspan.

Hoc *viride Æs* lege artis *destillatum dabit Spiritum volatilem acido-salsum, ex vinaceis, urina & aceto destillato ortum, quem pro liquore Alcahestico venditat* ZWELFFERUS. TACHENIUS verò nihil aliud hunc Spiritum esse dicit; quam simplex acetum destillatum (quanquam multum ab aceto destillato differat hic Spiritus, plurimaque in eo latitant singularia.) Fit verò hic Spiritus duplici modo, vel *ex crystallis* Viridis Æris, aut *viridi Æris simplici*: uterque instar spiritus vini inflammabilis est. Quoad I.

℞. *Viride Æris*;

Solvunt in aceto destillato filtrant & crystallisant; sic acquirunt *crystallos virides*, quas destillant per retortam igne aperto, & prodit *Spiritus acidus*, qui rectificatus multis affectibus proficuus est.

Melior tamen *modus* est II. quo

℞. *Viride Æris*,
Sabuli vel *arena* part. æqu.

Mixta destillantur: sic prodit Spiritus volatilis præstantissimus, qui egregium præstat tam in Medicina quàm Alchymia effectum.

In specie valdè convenit hic Spiritus in lethargo & similibus affectibus soporosis.

Ex hoc Viride Æris *cum gummi Ammoniaco paratur Spiritus* acidus *compositus*, qui dicitur *Spiritus Viridis Æris cum gummi Ammoniato*:

℞. *Virid. Æris* par. ii.
Gum. ammoniaci part. I.

Misceantur & destillentur, & prodibit Spiritus acidulus optimus.

Vel *meliùs*.

℞. *Virid. Æris* part. iii.
Gum. ammoniaci part. ii.
Sulphuris citr. part. i. ÷.

Misceantur, destillentur, & prodibit Spiritus acidus volatilis, qui in affectibus asthmaticis optimum est remedium. Est *Spiritus Asthmaticus D. Michaelis*.

Aliàs Viride Æris *crudum nullam utilitatem & efficaciam habet in Medicina, nisi quod externè in Chirurgia adhibeatur*; unde basis esse solet Unguenti Ægyptiaci, item Unguenti *Hildani*, &c. quæ in ulceribus cacoëtheis aliisque periculosis magni sunt auxilii. Sic quoque externè pro basi concurrunt in compositione Aquatum viridium dictatum in ulceribus scorbuticis, Gallicis malignis, &c. Alias *de venere vix aliquid tutò adhiberi potest internè, nisi ejus sulphur anodynum priùs fuerit extractum*.

LECTIO XXXVI.

De Saturno seu Plumbo.

SEquuntur nunc Metalla molliuscula, scilicet *Saturnus & Jupiter*. Hæc *multum possident principii Mercurialis, unde facilè fluunt*. In specie *in Saturno seu Plumbo Mercurius inest copiosus*, ob quem facilè fluit in igne; & quidem Mercurius hic Saturni est *immaturus, & non ritè fixatus*, unde fit, ut calcinatus perdat quid de pondere suo; *Huic Mercurio parum adjunctum est Sulphuris*, quantum scilicet sufficit pro coërcendo Mercurio, *minimum verò terra Salina* inest Saturno: Unde Saturnus ratione principiorum in compositione contrarius est Marti.

Ratione abundantis in Saturno Mercurii fit, ut Saturnus omnia Metalla, prater Solem & Lunam, absorbeat, unde ratio *Artis probatoria* dependet. Nimirum *in cupella probatoria Saturnus omnia Metalla absorbet, exceptis Sole & Luna*; quia Mercurius ejus seu Alcali volatile cupit saturari terra salina liquorum metallorum, cujus ipse Saturnus minimum possidet. Cùm verò Sol & Luna nimis compacta sint corpora, inepta sunt quibus Saturnus saturetur, adeoque ea relinquit intacta. Alias *magnam habet Saturnus convenientiam cum Luna*, unde *in calcinatione Saturni*, si non semper, *utplurimum* tamen *reperitur Luna*.

Quidam asserunt, quòd *si Saturnus calcinetur beneficio speculi usterii* per radios Solares, loco Lunæ aliquot grana Solis exhibeat; ita, ut Luna in Solem mutata sit. Fides sit penes expertum.

Praparata Saturnina quod attinet, *purgatur Saturnus ad* modum SCHROEDERI.

Calcinatione reverberatoria abit primò *in Calcem cineream* continuata in *Ochram flavam* factitiam, & tandem *in Minium* quod cum sale Ammoniaco *sublimatum* denuo *albescit*. *Notandum, quòd Minium augeatur in pondere*; v. gr. si recipiatur Saturnus crudus ad lib. i. post calcinationem erunt unc. xiii. Ratio petenda est ex sulphure carbonum; particulæ enim acidæ sulphuris carbonum in igne exhalantes, jungunt se cum Saturni substantia, ipsique adhærentes augent Minii pondus. Ex *minii* par. ii. & *Silicum calcinatorum* par. i. in crucibulo fusis, donec colorem instar rubini acquirat, fit *Vitrum Saturni* quod super tabulam æneam effundatur. Alium modum habet GLAUBERUS *in Furnis Philosoph. P. 2. pag.* 151.

Cum omni acido se conjungit Saturnus, & solvitur Imprimis ac expetit acidum aceti volatile, à quo solvitur anteà calcinatus, & acquirit saporem dulcem. Alias *si conjungatur cum acido, augetur pondere*. Ut plurimum autem cum alcalibus, v. gr. calce viva, cum borrace, &c. funditur; tunc enim alcali absorbet acidum, & Saturnus pristinum reassumit corpus.

Per Calcinationem immersivam redigitur saturnus in Calcem utplurimum dulcem, dictam *Saccharum saturni*: Nimirum solvitur *Calx saturni, Cerussa, minium*, aut *Lithargyrium* cum *aceto destillato*, vel *spiritu viridis aris*, aut *formicarum acido*: solutio decantatur, filtratur, & abstracta humiditate ad crystallisandum reponitur: *Crystalli ha depuranda crebris solutionibus, & tandem abeunt in saccharum saturni. In hac praparatione notandum*, quòd non omne omninò acetum abstrahendum sit à soluto; quia alias periculum imminet, ne fulminet Saturnus, quod non rarò contingit, teste experientia propria. Similiter *Crystalli fiunt ex minera saturni cum aceto destillato, acuato spiritu nitri*, hoc modo solvit mineram & in Crystallos corrodit. *Saccharum* hoc *saturni* interno usu *quodcunque acidum absorbet*; propterea in malo hypochondriaco, in specie melancholia hypochondriaca, singulare est remedium; item *in quartana contumacissima* ante paroxysmum quidam fuit, qui propinavit, sed in dosi solito majori scilicet ad scr. ij. Cæterum *cum lapillis cancrorum ad gr.* xv. in eadem quartana si exhibeatur multi erit usus. Porrò in phlogosi, ex effervescentia salium vitiosorum exorta multum prodest; item in erysipelate, scorbuto cum vitio splenis enato singulare est experimentum saccharum saturni. Hinc in dysenteria ratione virtutis suæ aluminosæ & adstrictoriæ multum præstat commodi.

Quæ-

Quæritur: *an Saccharum Saturni sine sterilitatis metu possit intra corpus assumi?* Negant, qui Saturni mineralis cum Saturno cœlesti convenientiam magni faciunt, quippe qui infœcundas dicitur reddere (C): sed vanum est, & sine fulmine fulgur. *Ex Sacchari Saturnii par.* iii. *cum vitrioli Martis depuratissimi par.* i. mediante spiritu vini tartarisato extrahitur *Tinctura illa Antiphthisica D. Michaelis*: quæ valde adstringit estque commodum satis remedium in consolidandis pulmonum ulceribus, renum, aliarumque partium exulcerationibus.

Saccharum Saturni cum vitriolo Martis destillatur per retortam sublimatur *Hæmatites Artificialis*, Hæmatiti nativo, qui ex suis eruitur fodinis, quàm simillimus: unde facilè colligi potest, ex quibus principiis Hæmatites constet.

Calcinatio Saturni vaporosa dat Cerussam, quæ nihil est aliud quàm Saturnus calcinatus vapore aceti: & quidem pro usu medico Saturnus cum aceto, vel potius cum vapore aceti, calcinatur in loco calido, in Saccharum Saturni, ad modum ZWELFFERI *in mantissa spagyr. pag.* 347. pro Alchymistico verò cum aceto destillato, in quo sal ammoniacum solutum fuit: sic enim pulcherrima & subtilissima habetur Cerussa.

Usus Saturni externus tantus est, ut PARACELSUS *quartam Chyrurgiæ columnam constituere dixerit*. Nec immeritò: *absorbendo* enim *acidum vulnerum ulcerumque, egregiam navat operam*, unde plurimorum emplastrorum, v. gr. Albi, Cerussæ, Simplicis & Camphorati, de Minio &c. basis est; item *Emplastrum de Cerussa cum aqua spermatis ranarum* absorbet acidum, quod inflammationem excitat, in erysipelate prodest; item *in cancro occulto medicamenta Saturnina* (quia absorbent Acidum, mali auctorem) *valdè prosunt*: unde quoque Medici vulgares & Chirurgi præcipiunt ut præparentur omnia Unguenta Saturnina in mortario plumbeo, ut ramenta plumbi mortarii commista Unguentis eo meliùs absorbeant mali causam: sic in ulceribus scorbuticis & malignis, item in scabie Saturnus, & ex eo parata remedia, multi sunt usus. Ad maculas faciei, in specie gutta rosacea ac varis, lentiginibus, & in genere in omnibus cutaneis affectibus dicta Saturni remedia post Mercurium dulcem sunt optima; imprimis verò Cerussa; quia corrigunt acidum sub cute, ex prohibita insensibili transpiratione collectum. Sic Cerussa cum aqua spermatis Ranarum item aqua Calcis vivæ, cum Saccharo Saturni, in ambustionibus absorbendo acidum optimè conducunt. Pertinet huc *Unguentum Nutritum de Saturno*, quod fit ex *solutione Saturni* cum sufficienti quantitate *olei olivarum* aut *rosacei*, tamdiu in mortario agitando donec acquirant consistentiam unguenti. Cum oleo olivarum fit albicans; cum oleo rosarum vero luteum redditur: aciditas enim aceti in Saccharo Saturni concentrata latentem rubedinem in oleo rosarum resuscitat.

Porrò *si Saccharum Saturni destillatur* per retortam prodit

1. *Spiritus volatilis* ardens.
2. *Oleum* duplex; primò nempe *rubrum*, post *nigrum* empyreumaticum.

Hunc Spiritum ardentem vulgò dicunt esse ex substantia Saturni; sed est impostura: *revera est Spiritus aceti*, quocum præparatum est Saccharum Saturni, *nihilque aliud quàm spiritus vini*, ab aciditate liberatus & *regeneratus*. *Certum* enim *est, quòd in aceto inclusus lateat spiritus vini*. Dum jam partes fixiores aceti roduut Saturnum, eique adhærent, volatiliores ejus partes in destillatione fiunt sui juris, & leni prodeunt igne: Ubi vero ignis intenditur, partes simul Saturni rapiuntur per retortam, quæ abeunt in corpus oleosum Patet itaque, quanti Spiritus hic Saturni sophisticus sit habendus: hinc omnes affectus, quibus mederi debebat concidunt. Idem esto judicium de Spiritu ardente Coralliorum qui itidem est sophisticus, nihilque aliud, quàm fœtus aceti & spiritus vini regeneratus, Nam *acetum fit, quando sal acidum vini figit particulas salinas volatiles spirituosas*: jam, quando Corallia solvuntur ab acido sale aceti, iisque adhærent, partes volatiliores fiunt sui juris, anteà in aceto fixæ existentes, & levi igne sub pristina spiritus vini forma prodeunt.

Certum est, quòd uti ex omnibus metallis, ita etiam *ex Saturno per se, sine additione aliorum, nihil liquidi possit destillando acquiri, quin potiùs, si aliquid eliciatur ex iis fit hoc additione aliorum*, unde hoc modo novum erit productum aliquam tamen partem igne fusionis sursum urgeri, fumigatoria Mercurii per hoc Calcinatio docet. Occasione hujus destillationis recensendus quoque venit *modus destillandi Butyrum Saturni*. v. g.

℞. *Mineræ saturni*, (non vulgaris, sed volatilis, quæ subinde ex Hungaria apportatur)
Mercurii sublimati an. part. æqu.

Pulverisata misceantur, & destillentur per retortam sicque acquiritur liquor crassiusculus, constans ex spiritu acido Salis communis, in Mercurio sublimato contenti, & particulis Saturninis, quas spiritus Salis una secum per retortam vehit. Præterea in collo retortæ reperiri solet aliquid Cinnabaris, quæ constat ex Saturno & Mercurio. *Butyrum hoc saturni consueto modo* rectificandum est, & postmodum cum aqua simplici, eodem modo ac ex Butyro Antimonii præcipitari potest Mercurius vitæ, ita ex Butyro Saturni præcipitatur pulvis albus saturninus seu *Magisterium Saturni* qui est ejusdem usus ac saccharum Saturni, laxat blandè.

Fit quoque *ex Butyro hoc Bezoardicum saturninum*. Nimirum Butyrum saturni præcipitatur cum spiritu Nitri, & hujus tripla abstractione, edulcoratione & calcinatione fit Bezoardicum saturninum simplex, utpote quod non participat de Antimonio ut alia Bezoardica metallica, *& est egregium remedium in peste, & febribus & malignis pestilentialibus, item in morbis saturninis dictis, v. g. in malo hypochondriaco, &c.*

Solet in destillatione Butyri hujus Saturni aliquid simul de Mercurio vivo prodire, sed est tantum vulgaris, resuscitatus ex Mercurio sublimato. Cæterum, Butyrum hoc rectificatum si affundatur super novam mineram Saturni & denuò destilletur per retortam, tunc dicunt fieri, ut perfectus *Mercurius vivus Saturninus* acquiratur, quòd tamen novum erit productum, anteà non existens.

Quidam parant *Magisterium Saturni*, præcipitando solutionem saturni aut cum oleo Tartari, aut cum spiritu salis, vel Vitrioli: quod magis convenit pro usu interno, quam externo.

Quod antea de spiritu saturni dictum, id valet etiam de Floribus. Nempè *Saturnus per se nullos præbet Flores*, quia ratione copiosi Mercurii facilè in igne liquescit, unde non potest sublimari. Vulgò faciunt stratum super stratum ex saturno & sulphure, cujus acidum in igne rodit saturni corpus: post addunt ana salis decrepitati, & duplum Boli communis. Mixturam committunt retortæ duobus tubulis constanti, (*die auff beyden seiten einen* tubulum *hat, oben aber Keinen*,) uni apponitur receptaculum, alteri verò follis: sic destilletur spiritus, & fortiori igne per follem aucto *Flores in retortæ collo* colligantur, qui nihil aliud sunt, quàm pars saturni à spiritu salis corrosa, quique benè edulcorati in Medicina multi usus sunt. Ex hisce Floribus cum salibus resuscitativis alcalibus, potest resuscitari Mercurius corporum, scilicet saturni.

Dictum superius, quod saccharum saturni valdoperè conveniat in morbis chronicis; unde sunt qui faciunt *Balsamum saturni ex hoc sacchari saturni per extractionem*: Nempe sacchari saturni dr. i. affundunt olei destillati Terebinthinæ vel Juniperi, vel alius unc. ii. digerunt simul in arena, donec abeant in colorem rubedineum instar Balsami sulphuris. Sed hæc mistura invicem probè agitanda est, alias non colorabitur. Nec tamen hic color est à saturno, sed tantummodò beneficio digestionis super corpus saturninum extractus Quidam huic Balsamo addunt Camphoræ unc. ii., & per noctem ulterius digerunt, ut Camphora dissolvatur. Alias si debitè oleum tale cum saccharo saturni uniri posset esset Balsamum non inefficax in morbis chronicis. Certum est, quòd acquirant nil aliud, quam oleum simplex anteà affusum saccharo saturni, juxta modum quorundam. Quin ex hoc fundamento patet falsitas *Olei destillati saturni* dicti hoc enim non saturni, sed additorum refert prosapiam, utplurimum nihil aliud est, quam acidum concentratum saccharo saturni affusum, ex quo postea per destillationem fit Oleum saturni falsum.

Idem sit de *Tinctura saturni* judicium, spiritus vini promptè imbibit adjunctum oleum. & nihil de saturni corpore recipit, unde *certum est, quòd omnes Tincturæ saturni, quæ ubertim prostant in* SCHROEDERO, *nihil prorsus valeant*. Hoc enim metallum est nimis Mercuriale, parum verò *de sulphure* participans (de quo tamen *omnis tinctura oritur*) unde quoque parum vel nihil cum spiritibus oleosis sulphureis extrahi poterit. *Si verò balsamica Oleorum balsamicorum virtus cum saturno conjugi debet, cum nullo hoc alio saturni subjecto fieri poterit, quàm cum saccharo saturni*. Et tunc etiam fieret Balsamus sulphuris valdè temperatus, in affectibus internis multi usus, & majoris efficaciæ quàm vulga-

(C) *Potiùs infœcundos viros reddere deberet Saturnus, quàm mulieres infœcundas: quippe qui patrem Cœlum adunca falce castravit.*

vulgaris, qui in quibusdam pectoris affectibus, v. gr. phthisi, hectica, &c. vix tutò adhibetur; cùm tamen, si cum Saccharo Saturni præparatus sit, commodè illis prosit. Hic *externè* quoque, si fortè *his balsamus* sit nimis acris, commodè *miscetur cum Cerussa, aut Balsamo Peruviano, & erit remedium non inefficax.*

LECTIO XXXVII.

De Jove seu stanno.

PRogredimur ad alterum ex mollioribus Metallis, *Jovem seu stannum*, quod *cognatum est Plumbo*; interim in multis ab eo discrepat. *Dicitur quibusdam* etiam *Plumbum album* sed malè: Nam apud Veteres datur metallum, quod dicunt Plumbum candidum, deinde quoque Stannum, quæ tamen maximè sunt distincta. *Veteres per Stannum intellexere Plumbum Cinereum* nostras *seu Bismuthum*, ita ut habeamus triplex Plumbum: Nigrum in vulgus notum, Candidum, & Cinereum. Nigrum est vulgò notum; Candidum est quod nos dicimus Stannum; Cinereum juxta nonnullos est Bismuthum, Bismothum statuitur metallum certi generis; quibusdam verò dicitur semimetallum, ut & Antimonii minera: Argento statuitur Bismuthum esse cognatum, unde à nonnullis vocatur *Argentum Metallum*.

Constat verò *Stannum* ratione principiorum ex Mercurio respectivè copioso & puriore, magisque maturato quàm est Mercurius Saturni, non tamen perfectè fixato: unde mollior est & fugacior, quàm in metallis perfectis. Purior est sed paucior, quàm est in Saturno; unde est, quòd Saturnus sit ponderosior quam Stannum. hic verò minus malleabilis ob defectum principii Mercurialis, quàm ille. Contra verò luxuriat in stanno sulphur copiosum, volatile admodum & minùs subactum minusque cum terra salina satis copiosè mistum, adeò ut Stannum sit omnium metallorum porosissimum, propter deficientem intimiorem unionem. Quam ob causam fit quoque, ut cum aliis metallis mixtum difficulter rursus ab iis separari possit: v. gr. cum Saturno si misceatur, inque igne fundatur, difficulter postmodum ab eo separabitur; unde *à quibusdam Stannum dicitur Diabolus Metallorum*, quia reliqua Metalla, si non planè destruit, eadem tamen valdè alterat.

Præ cæteris insigniter alterat Venerem, quam friabilem reddit, quia utrumque metallum est sulphureum, unde Jupiter cum Venere mistus agitatusque in igne, flammam concipit. A sulphure hoc est, quod stannum colorem præbeat cœruleum: Ab eodem est quoque quod remedia Jovialia moveant vomitus, nisi omne sulphur iis sit detractum; Ab hoc est, ut quidam dicunt, quod stannum in aqua forti accendatur, item quod stannum cum Nitro, accedente quodam alcali, instar pulveris pyrii fulminet.

Usus Jovis crudi rarior est, utut quidam eundem usurpent in hysterica passione, sed methodo modoque ridendo, unde *præparandus priùs est, & postea in usum vocandus*.

Calcinationes Jovis variæ in Chymicorum possunt videri libris, quem tamen omnes non sine difficultate fiunt.

Granulatur Jupiter, si cum Salis decrepitati ana indatur pyxidi creta illitæ & benè agitetur: sic Jupiter abibit in granula minima, quæ ab Acidis quibuscunque facilè corroduntur. Omnia enim Acida solvunt Jovem, tam blanda quam fortiora Acida, hinc ex Jove cum aceto destillato fiunt Crystalli.

Ad eundem modum, quo ex Minio saccharum Saturni, ex Jove quoque granulato *Saccharum* fit *Jovis*, quod non solum in affectibus hystericis internè propinatur, sed & in aliis quibuscunque, in quibus saccharum Saturni, commendatum fuit. Ridiculum verò est saccharum Jovis cum oleo aliquo, umbilico, ad evertendam hystericæ passionis molestiam applicare, quod tamen quibusdam valdè familiare.

Ex minera Jovis præparantur *Crystalli laxantes, in hydrope & cachexia mulierum perutiles*:

℞. *Minera Jovis pulverif.* qu. v.

Solvatur in *spiritu Nitri*, aut, quod præstat, in *Aceto cum spiritu Nitri acuato*, solutio filtretur, & facta evaporatione justa ad crystallisandum reponatur.

Optimè fiunt *Crystalli Jovis* cum spiritu Vitrioli aliquoties rectificato, si scilicet cum *spiritus Vitrioli aliquoties rectificati* lib. ii. Mineræ Jovis lib. j., & duplo *aqua fontana* misceatur: sic solutione & evaporatione debita facta Crystalli prosurgent egregiæ, quæ blandè educunt aquas hydropicorum per secessum. Dosis ad gr. iij.

Ex Jove cum Mercurio sublimato fit *Butyrum Joviale*, & cum spiritu Nitri *Bezoardicum Joviale simplex*, quod *excellens est medicamentum in febribus malignis, item in purpura puerperarum, tam alba quàm rubra*. In his & similibus affectibus usurpari quoque potest Bezoardicum Joviale compositum, de quo in *Chymicorum libellis*. Hisce affine est *Sudoriferum maximum Petri Joannis Fabri*. ex *Jove & Mercurio sublimato* beneficio destillationis paratum, *excellens remedium, ubi sudore opus est*, de quo vid. FABER *in Pantolog. & Panch. Celebre* quoque ex Jove *medicamentum est Antihecticum Poterii*, cujus descriptionem videbitis apud *Auctorem*

Quæ alias præter jam dicta ex Jove prostant medicamenta interna, *non merentur attendi*, in specie *Tincturæ Joviales, quæ vulgo extant, nullius sunt momenti*.

Et hæc de Metallis ignobilioribus dicta sufficiant. *Sequuntur* nunc *nobiliora*, quæ *sunt Sol & Luna*.

LECTIO XXXVIII.

De Sole seu Auro.

COnstat Sol ex principiis metallicis defæcatissimis iisque maximè inter se unitis, & quidem *ex terra fixa salina* mediocri quantitate, *sulphure defæcatissimo* quidem, sed pauco, & *Mercurio* itidem *purissimo*, arctissimo sibi invicem nexu unitis. Ex arctissima hac Auri compage oritur ejus fixitas, quòd sit Metallum fixissimum, item ejus indestructibilitas quam vetus illud Spagyricorum dicterium confirmat: Nempe *facilius est Aurum construere, quàm destruere*, Quod BACONIS effatum HELMONTIUS urget contra eos, qui sua crepant Aura potabilia. Unde quamdiu est Auri indestructibilitas, tamdiu incerta manet, & dubia ejus potabilitas, licèt enim centies, vel igne, vel menstruis, tam insipidis quàm acidis corrosivis, calcinetur Aurum, tamen reduci facilè potest. Stante hac Auri indestructibilitate, manifestum evadit, *nullum ex Auro usum neque in Medicinam neque in Alchymiam redundare*. Medici quidem, dum Auri folia variis miscent medicamentis, majorem iis gratiam conciliant, & pretium augent, sed virtutibus nihil addunt. Fabula illa de gallina aurum concoquente, alibi satis est discussa. *Qui Aurum candefactum in aqua appropriata extinguunt*, id quidem obtinent, ut liquor inspissatus flavescat, & pulvis flavus in fundo subsideat, qui à LOCATELLO *Theatro Chymicor. Arcanor.* in ictero valdopere commendatur: Vid. BURRHUS *in Epist. ad Bartholinum*. Verùm pulvis ille nihil aliud est, quam atomi aurei, ob compactissimam sui unionem nihil operantes, & facilè in Aurum reducibiles.

In Alchymia quoque est paucissimi usus, ut ideo *graviùs errent, qui ex Auri corpore metallico Lapidem Philosophorum elaborare contendunt; qui tamen* non ex Metallis perfectis sed *ex radice potiùs Metallorum est quærendus*.

Præparata Solaria varia vulgò prostant, nulla tamen Medici expectationi ac intentioni exactè satisfaciunt. *Tincturæ Solares* à plurimis negantur, e. g. LIBAVIO, ANGELO SALA, qui *Tractatu de septem Planetis Terrestrib.* Sulphur Solare reliquis illius partibus essentialibus ita alligatum, & inseparabiliter unitum esse dicit, ut hoc sine illius substantia reliqua a nullo menstruo imbibi possit, Unde concludit, quòd *Tinctura solis* vulgares nihil aliud sint, quàm *superficiales corporis soluris in minimas particulas corrosiones* in verum Aurum facilè reducibiles. plus minusve quo plus minusve convenienti menstruo soluta fuerit Auri compactissima moles. Cui opinioni quoque favet ZWELFFERUS *in Append. ad Pharmacop. Augustan. pag.* 59. quam quidem in *Mantissa spagyr. P.* 1. *cap.* 1. *pag.* 322. iterum revocavit, quando Sulphur genuinum à Mercuriali Auri corpore verè secerni posse, ita ut hoc album remaneat, asserit. Consistunt autem *negantium rationes* potissimùm in hoc, quod Auri textura tam firma sit; ut Sol faciliùs possit componi, quàm destrui. Interim probè notandum (ne facilè credatis) quòd utut Aurum varias induat larvas, inque varias redigi possit formas per varia menstrua & operationes, nihilominùs manet indestructibile; quod ipso fatetur LANCELOTTI *de sua Triturat. & Destillatione*, Auri nempe residuum pondere equidem imminutum, beneficio Borracis in corpus Auri verum redigi posse. Sic Aurum fit medicamentum sclopetans, quam formam habet ex se cum menstruo alteratum: sic evadit Aurum quoque volatile, si scilicet sol-

solvatur in menstruo appropriato, & imbibatur à charta bibula, qua incensa Aurum simul avolat. Meliùs succedit modus sequens, si scilicet tale Aurum solutum inspissatum eum spiritu Vini imprægnatur, qui incensus Aurum suum in auras rapit r sed tamen est Aurum; sic sunt qoi exhibent pulverem quendam solarem rubeum, quem dicont verum esse *Auri sulphur*, quemque flamma arripiens in auras vertit; quod tamen adhuc verum est Aurum beneficio reductionis, quæ fit per alcalia, demonstrabile; saltem quod per artis auailium eo redactum fuerit, ut larva indutum artificiali, mentiretur Auri sulphor. Nec de corpore solari destructo & Auri solphure extractn sufficieoter probari poteest, quando opponunt, residuum Auri corpus eaistere album, & minùs malleabile; cùm testante ANGELO SALA *a. l.* pet fusionem cum Antimonio vel simili, in pristioum colorem & ductibilitatem restituatur: Dum enim Auri corpus menstruis corrosivis salinis corroditur, pro varia mutatione particularum in textura, etiam color & malleabilitas variare potest, donec particulæ salinæ à menstruo relictæ, & Auri rexturæ commistæ per ignem expellantur. Multò minus ZWELFFERI ratio de sulphure exrracto aliquid probat; Mercurialia enim Aurum facilè dealbant, adeò ut in salivatione Mercuriali moneta aurea in ore detenta mox albescat. Ast verò *ad veram & radicalem Auri solutionem nulla admittuntur menstrua corrosiva, sed insipida;* qualia an dentur? in utramque d iputatur partem. Affirmativa videtur veriot, & experientia munita. *Suas qui cum spiritu Roris Majalis durissimam Auri compagem solvere tentant.* Alii ex Nive, alii ex aqua Nivis, &c. menstruum tale eruere conantur: MEJERUS *de Musso Aurea cap.* 10. testatur, Americanos meostruo quodam insipido Aurum ita mollificare, ut ceræ instar digitis tractari, eique gemmæ inseri pro lubitu queant; sic LAUREMBERGIUS *contra Salam* affirmat, se vidisse talem aquam insipidam, in qua Aurum, instar glaciei in aqua calida, liquefactum fuerit: Chymicum novi quendam cujusdam Archiepiscopi aquam albicantem insipidam habere, qua Aurum spatio sex horarum in liquorem rubicondissimum in igne non congelabilem solverit. Nullum ergo dubium, dari talia menstrua insipida, & Tincturas Solares veras: sed non cuivis datur adire Coriothum. Interim bas quoque confirmat TIMPLERUS *ad* PRÆVOTIUM *in Hortulo Medico*, qui folia Auri in mortario vitreo tamdiu terit, donec in pulverem nigerrimi coloris & sulphur redoleotem abeant, quem nullo modo in Aurum reduci posse dicit: quo etiam pertinet *experimentum* AHASVERI PAYNCK BORRICHIO *communicatum*, qui *folia Auri cum saliva subacta* per dies noctesque 14. in mortario terit, donec in pulverem nigrum odoris sulphurei, nares fortiter ferientis, abeat: vid. BORRICHIUS *Apolog. contra Conringium*.

In præparatione medicamentorum Solarium probè observandum, ut Aurum, quantum fieri possit, purissimum & defæcatissimum recipiatur, ne forsan ob adjunctam Venerem nauseam vomitusque detestandos creet.

Purificatur Aurum, & à Venere eumprimis liberatur:

a. *Per Saturnum*; cujus part. iii. vel iv. cum Auro in crucibulo, vel super testam probatoriam fusæ, adjuncta huic metalla impetfectiora aggreditur, iisque se saturare gestit; quibus aut cum Saturno evaporatis, aut in scorias redactis, Aurum intactum ad fundum dimittitur; cujus tameo aliquid Saturnus rapit, nec semper Lunam ab Auro separat: ideo minùs tuta depuratio Auri est.

2. *Per Calcinationem Cementatoriam*, quando laminæ Solares cum Cemento regali, (quod paratur ea *sale communi*, *ammoniaco*, & *mercurio sublimato*, addito duplo vel triplo *farina laterum* ad fluorem impedieodum) mixtæ stratificantur, igoique committuntur; sic hæc salia metalla ignobiliora corroduot, comburunt & absumunt, Auro puro iotacto. Hac ratione etiam ex auro Rhenano & Colorato Luoa separari, & Aurum depurari potest: Vid. SCHROEDERUS *in Pharmac. ubi de Auro*, & ROLFINCIUS *in Chymia pag.* 87.

3. *Per Antimonium*, cujos sulphur acidum omnia adjuncta metalla, etiam ipsam Lunam, rodit, & absorbet, ut postmodùm Aurum remaneat depuratissimum: v. g.

℞. *Auri* part. i
Antimonii part. iv. aut vi.

Mista fundantur in erucibulo, tandem adiicitur aliquid mixturæ, ex *Nitri* part. iv. & *limatura Martis* part. i. paratæ; sic cum strepitu valido & consueto Flores capitellum sublimatorii conscendunt, & parietibus post detonationem sub Alcohol subtilissimi & purpurei speeie adhærescuot, qui ab omnibus salium vinculis liberantur eum *spiritu vini, cum sale urina acuato*; tandem apparebunt varii colores, qui dicontur *Oculi perdicum*. Post longam satis fusionem effundatur in calicem fosorium, & *Regulus* remanebit in fundo. *Scoria* istæ iterum fundendæ cum limatura Martis, ut, si quid Auri supersit, percipiatur. Regulum hoc modo præparatum denuò fundunt igne fortissimo, semper augendo ignem; sic omne Antimonium avolabit, remanente Auro purissimo. *Hac depuratio est optima, utpote qua color Auri summè exaltatur; cum contrà fusione cum Saturno pallidior evadat.*

Vulgares Auri solutiones menstruo corrosivo fieri solitæ, nonnisi salis communis additione peragi possunt. Si Aurum cum Luna fundatur, tam plenaria atque intima horum metallorum fit compactior commiatio, ut vix patem concipere possimus.

Separabitur verò Luna ab Auro, vel in aqua forti, vel in aqua regis, solvendo massam illam: Illa Lunam solvit, Aurum verò sub calcis cujusdam minùs solubilis forma in fundum vasis dimittit r hæc Aurum, intacta Luna *Observari meretur, quod nisi Luna partes iii. & Solis pars i. sumatur, aqua fortis massam non probè corrodat, solvatque*: si ergo Sol Lunam antecellat, aqua regia sumatut, ad partem unam Auri solvendi, partes duæ vel tres aquæ regiæ, & Luna sub calcis albæ forma fundum petit. Aurum solutum, inque menstruo sic hærens, *in pristinum corpus reducitur* vel per Mercurium, vel per sal Ammoniacum, vel per Alcalia, in specie cum spiritu Urinæ vel oleo Tartari præcipitatut: aut menstruum à calce Solari abstrahatur, quæ per fusionem in verum Aurum reduei potest sequenti modo: Cala Solis cum aqua simplici probè edulcorata & exsiccata, in crucibulo probè candefiat, hinc cum pauco Borracis injecti igne auctiori fundatur, effundatur: si verò Calx Solis cum sale Ammoniaco ant sale Tartari præcipitata fuerit, vim fulminantem acquirit; ideò hæc ante reductionem priùs cum floribus sulphuris, aut sulphure tantùm communi, destruatur, ut infra patebit. *Per Mercurium verò reducitur*, quatenus hic cum omnibus Auri atomis se conjuogit, & beneficio amalgamatis in fundum secum rapit; igni verò admotus in auras avolat, & Aurum in fundo relinquit. *Solvit* quoque *Aurum spiritus salis concentratus*, ut videre est apud ZWELFFERUM; item *spiritus Nitri bezoardicus*, sic quoque spiritus Nitri cum proprio sale, ant etiam spiritus Nitri cum sale commuoi solutos (veluti dictum) solvunt Aurum. Nec solùm *Salia resoluta* seu spiritus, sed *etiam Sicca salia & coagulata Aurum solvunt*, de quibus videatur, si lubet, ZWELFFERUS *in Animadv. ad Pharmacop. Augustan. pag.* 466. & *Mantissa Spagyr.* 319. qui hoc loco lectu dignissima habet; hic enim solvit sal gemmæ, Nitrum, & Alumeo in aqua simplici, in qua postmodùm dissolvit Aurum, & cum oleo Tartari præcipitat in Crocum rubicuodum, qui *Crocus* sanè vobis ad omnia præparanda medicamenta solaria sit commendatissimus.

Quæritur r *an salia volatilia urinosa habeant vim calcinandi & dissolvendi Aurum?* Affirmatur cum limitatione, si scilicet Aurum debito modo fuerit calcinatum, tunc *spiritus vini sale volatili urinoso imprægnatus optimè solvit solem*, quod etiam faciont reliqua salia volatilia. Sic parator *C.C. solare ope salis volatilis C. C.*, quod SCHROEDERUS *l. a. pag.* 365. ex AGRICOLA describit: si scilicet fiat stratum super stratum cum laminis solaribus & cornu Cervi, donec adimpleatur crucibulum, quod in furno figulino reponitur, & eò usque calcinatur, donec appareat color purpureus. In hac calcinatione sal volatile cornu Cervi rodit solem in pulverem purpureum; medicamentum in febribus maligois & pestilentialibus, in specie in purpura mulierum, & optimum, & probatum est.

Aurum quoque *solvitur per amalgamationem* cum Mercurio: nempè

℞. *Mercurii purissi.* part. vi. vel viii.
cui calefacto immittatur
Auri laminati & calef. pars i.

Et eum *stylo ferreo* tamdiu agitetur, donec *Aurum colliquatum à Mercurio absorptum* fuerit. Hoc amalgama mox ab igne remotum aquæ iofundatur, & cum *sale* ac *aceto* sæpiùs laverur, donec omnis impuritas tollatur, ut Mercurius ab Auro iterum separetur, exprimatur per corium, & sic maxima ejus pars separatur; aut per retortam destilletur, quo sic Mercurius colligi, & ad alios usus asservari potest. Amalgamatio hæc Auri cum Mercurio, quò sæpiùs instituitur, eò spongiosius Aurum redditur, ut per se in Alcohol subtilissimum redigi possit.

Ad has Calcinationes pertinet *Aurum fulminans*: scilicet resolvitur Aurum per Antimonium depuratum in aqua regia, præcipitatur cum oleo Tartari per deliquium vel spiritu salis Ammoniaci, aliquantum edulcoratur, & calore leni & hypocausti exsiccatur. Verum *in hac preparatione notanda quædam sunt encheireses*.

1. *Ut solvatur Aurum in Aqua Regis, preparatu* aut *cum sale communi*, aut *sale Ammoniaco*.
2. *Ut in præcipitatione cum oleo Tartari* aut *spiritu salis Ammoniaci probè attendatur punctum saturationis;* hoc enim nisi fiat, & plus debito modo instilletur, vis fulminandi perit.
3. *Notabilis aquæ copia huic Mixturæ affundenda.*

Fundamentum virtutis hujus fulminantis non consistit in Sulphure Auri, ejusque cum sale nitroso concursu, uti TACHENIUS putat; sed in displosione quadam, ex particularum salinarum, calci Solari firmissimè adhærentium, dissociatione & disgregatione: conf. WILLISIUS *de Ferment. cap.* 10.

Quæritur à quibusdam, *qui fiat, quòd dum Pulvis pyrius igni admovetur, fulmen superiora versùs emittat; contrà verò Aurum fulminans deorsum utplurimùm fulminet?* Dico utplurimùm: nam ex WILLISII observatione constat, Aurum sursum versùs fulmen suum evibrasse. Resp. Hoc fieri propter gravitatem & pondus Auri. Quod vero Pulvis pyrius sursum versùs fulminet, hoc fit propter sulphur minerale nimis volatile inflammabile, superiora petens: contrà, *Aurum fulminans* non est inflammabile, sed saltem incandescit, & proinde solum fumum sursum, fulmen verò, propter adjuncta salia, sub displosionis actu deorsum cum impetu emittit. Melior hactenus non suppetit ratio. Patet id, si in chocleari quodam metallico Aurum fulminans accendatur, tunc pulvis flavus in chochlearis margine remanet, qui non potuit avolare. (D)

Hic pulvis si intra corpus exhibeatur non edulcoratus, resolvit, abstergit & laxat; si verò optime edulcoretur, sudorem pellit. Aurum hoc fulminans egregium est epilepticum & carminativum, tam in puerorum quam adultorum flatolentiis, fæces reddit nigerrimas propter præcipitationem Auri in intestinis.

Vis fulminandi eidem adimitur per acida, imprimis per spiritum Vitrioli, salis aut sulphuris, si hic ab illo cohobetur aut Aurum fulminans per aliquot horas cum aceto continua agitatione coquatur; item si

℞. *Auri fulmin.* part. ii.
Flor. sulphuris, aut *sulphuris comm.* p. i.

Mista fundantur: tunc non fulminat; spiritus enim acidus infusione se exerens, impedit, ne possit Aurum fulmen suum emittere.

Ex Auro fulminante, imò ex Auro per amalgamationem calcinato & sulphure cicurato & spiritu vini digesto, POTERIUS suum facit *Aurum diaphoreticum*, quod diversis in locis, imprimis *in pharmacop. Spagyr. l.* 3. *cap.* 14. *& in append.* diversimodè describit, usitatissima est præparatio sequens: nempe

℞. *Auri fulminant.* aut *Calc. Solis per amalgama facta* pars j.
Flor. sulphuris aut *sulphuris citr.* part. ii.

In mortario lapideo optimè misceantur, cavendo tamen, ne fortiori trituratione incalescat & fulminet: mixtura hæc in crucibulo in pulverem purpureum calcinatur, qui cum *spiritu vini rectificatissimo* blandissimo calore per dies & noctes 15. digeritur, postea spiritus vini hic aut per Balneum Mariæ abstrahatur, aut pulvis accendatur.

Sine calcinatione quoque cum floribus sulphuris, sed sola Auri amalgamati digestione POTERIUS & ZWELFFERUS Aurum diaphoreticum parant: quod tamen ille per 4. saltem dies noctesque, hic autem per aliquot septimanas digerit in pulverem rubicundum, hunceque tandem POTERIUS cum spiritu vini in fimo equino ulterius per 15. dies noctesque circulat.

Porrò ex Auro fulminante fiunt *Flores Auri purpurei* hoc modo:

℞. *Auri fulminant.* qu. v.

Affundatur spiritus Vini *ab omni phlegmate depuratus*, imponatur campanæ vitreæ, ut fieri solet in destillatione olei sulphuris: sic accenso spiritu Vini, fulmen, quod aliàs inferiora petit, adscendet & sulphur simul aureum elevabit in Flores, qui optimum sunt Sudoriferum.

Ex eodem Auro fulminante per retortam tubulatam quoque parantur *Flores*, si scilicet in retortam aut cucurbitam tubulatam, vel cupream, vel quæ melior, argenteam, probè in capella candefactam, imponantur grana ii. *Auri fulminantis*; sic fulminando elevabuntur Flores rubicundi, qui partim in recipiente amplo præposito; partim in retortæ collo, aut alembico, colliguntur, idque repetitur tamdiu donec florum sufficiens quantitas collecta fuerit: Conf. BOYLE *in Chymista sceptico T.* 2. *p.* 4. qui parvæ salinæ cujusdam substantiæ à se præparatæ quantitate, Aurum facilè in formam Crystallorum rubicundarum mediocris longitudinis sublimare posse scribit.

Ad volatilisationem Auri facit ejus *sublimatio*. Aurum per se non sublimatur, cum Butyro verò Antimonii elevatur supra alembicum. Hic quoque spiritus Nitri bezoardicus Aurum in altum evehit; item *sal Ammoniacum sublimat Aurum in Flores, qui denuò capiti mortuo sunt commiscendi, ut eò copiosiores, & efficaciores acquirantur Flores*. Modum & encheireses videbitis apud ZWELFFERUM. Dantur quidem, qui cum spiritu Fuliginis volunt Aurum sublimare: sed res est altioris indaginis, nec cuivis obvia.

Superest adhuc *Solis Extractio*, ut nimirum totum Solis corpus sit solutum, & in sua principia redactum: Vulgares enim Tincturæ neutiquam *pro vero Auro potabili* habendæ sunt PARACELSUS *requisita Tincturæ Auri* proponit duo: (1) dicit, Aurum debere ita fieri volatile, ut nunquam posteà sit reducibile; (2) si ita est volatilisatum, debere cum spiritu Vini mutari in Aurum potabile. *Certum est, quòd spiritus vini sale volatili Urinæ vel cornu Cervi acuatus, optimum sit menstruum pro solvendo extrahendoque Auro*, mediante quo etiam ex Floribus Solis ex Auro fulminante paratis tinctura extrahi potest; aut præparandus Crocus Solis, ex quo postmodum confici commodè potest Aurum potabile. Hoc modo D. HEGEWALD suam composuit Tincturam Solarem ex Auro cum sulphure priùs calcinato, & cum spiritu vini extracto.

Alii beneficio spiritus Roris Majalis Tincturam eliciunt ex minera Auri Hungarica, in silicibus reperta, & probè calcinata. Tales in defectu meliorum interim substitui possunt:

Vulgares Solis Tincturæ per salia corrosiva parvi sunt momenti, quia aut meræ & superficiales tantùm sunt corporis Solaris corrosiones, quæ facilè reduci possunt, quæque utplurimùm fæces alvi, facta scilicet corporis Solaris præcipitatione, & à menstruo in intestinis separatione, nigerrimo tingant colore: aut oriuntur à solis menstruis, Aurum quidem intactum relinquentibus, quæ tamen per digestionem & cum aliis combinationem, exaltantur, & colorantur, ut infrà de Tinctura Tartari dicam.

Quod si verò quis tam fortunatus existat, ut *veram* possideat *Tincturam Solarem*, quæritur: *quomodò operetur?* Certum est, quod sit medicamentum analepticum, seu virium restaurativum, anodyna quadam facultate vires suas exerens (E): Vis enim irradiativa HELMONTII est imperceptibilis. Hæc sententia de facultate anodyna, utut non omnibus liberata dubiis, retineri poterit, donec vera & radicalis Solis Tinctura certiorem nobis exhibeat sententiam.

LE-

(D) *Si Nitri particulas tales fingas, quales effinxit* Des-Cartes part. 4. Princip. art. 110. *commodissimè propositum phænomenon explicare poteris. Si enim Nitri particulæ sint oblongæ, & rigidæ, sed in una extremitate crassiores quàm in alia, cùm in Pulvere pyrio ex incensione sulphuris agitantur, qua parte crassiores sunt gravitate sua deorsum tendunt, cuspide verò acutiore sursum erecta, circulos primùm exiguos, mox ampliores describunt: hinc summa flammæ dilatatio, & illius præcipua versùs superiora prorumpens vis. Quare si e contrario supponemus Auri fulminantis particulas crassiores esse, compactas, minimè oblongas, adeoque gravitate insignes; concipere facile poterimus quomodò illæ motum ex incensione acquirentes vim deorsum versùs exerceant, quo nempe ratione propria gravitatis tendere debent, etsi fumus particularum sulphurearum, à quibus motus primò factus est, sursum tendat.*

Quòd si ex varia Auri fulminantis præparatione fieri possit, ut vel Auri ipsius particulæ minùs crassæ adeoque minùs graves reddantur, vel sulphureæ particulæ illas agitantes maxima vi polleant; tunc hoc Aurum fulminans incensum poterit vi sua superiora potius petere, quàm inferiora: ut quandoque accidisse notat ex Willisio *Auctor.*

(E) *Lepidus sane est hic A. noster: postquàm enim dixerit veram Auri Tincturam vix, & ne vix quidem, parabilem esse, ita ut fortunatus reputandus sit qui illam possideat; subdit certum esse illam medicamentum esse analepticum & anodynum: quippe, nisi divines, nullum erit argumentum has vel illas vires ignoto, & non parabili medicamento tribuendi.*

LECTIO XXXIX.

De Luna, seu Argento.

ARgentum alterum metallorum nobiliorum, nobile respectu metallorum ignobiliorum, est *ipso* tamen *Auro ignobilius*.

Ratione principiorum Argentum seu Luna constat *terra salina copiosa* & maturata, cui se associat *Mercurius minùs copiosus & paucum sulphur*. Ob horum principiorum minùs proportionatam inter se mistionem fit, ut Luna minùs sit fixa & indestructibilis. Quòd si tamen figatur, ita ut Ignis vehementiam sustineat, tunc facilè tinctura Solis ei communicari potest, vel per Venerem, vel per Antimonium: Nam in Luna semper aliquid Solis reperitur. *Ob Mercurialis principii inopiam minùs fluida est minusque ponderosa quàm Aurum.*

Quod attinet usum Medicum capiti dicata est Luna, & cerebro sympatheticè respondet, unde memoriæ debili, melancholiæ, epilepsiæ, & apoplexiæ medetur. *Crudum intra corpus assumptum Argentum vix ullius est efficacia*, sed potiùs continuò crudum rursus egeritur; quare *necessum est, ut ad usum Medicum priùs præparetur*. *Cùm* verò sæpissimè *Luna & Venus combinatæ sint*, adeò ut non raro in una eademque minera reperiantur, *necessum erit, ut hæc duo probè priùs ab invicem separentur*, nisi ab usu Lunarium medicamentorum enormes expectare velimus vomitus.

Separatio illa Veneris à Luna fit partim solvendo Lunam in aqua forti, partim fundendo cum Saturno. Priori modo aqua fortis aggreditur Venerem, & Lunam ad fundum dimittit: Posteriori Saturnus metalla Lunæ admista absorbet, ipsam verò Lunam intactam ad fundum dimittit.

Inter *præparata Lunaria* se offert primo loco *Calcinatio*, nunc immersiva, nunc cementatoria *Immersiva* Calcinatio *fit vel per spiritum Nitri, vel per Aquam fortem*. Per spiritum Nitri benè rectificatum commodissimè solvitur Luna, sicut per spiritum salis Aurum; quæ aut sola menstrui abstractione, aut injectione laminæ Venereæ, vel cum muria, præcipitatur in calcem albicantem, quæ edulcoranda. Maxima autem inter spiritum nitri & spiritum salis intercedit necessitudo, ut si Luna in spiritu nitri rectificato solvatur, & ab effuso spiritu salis præcipitetur ad fundum in calcem albam, dicitur *Luna Cornea*, quod probè edulcorata & exsiccata cornu instar deflagret, & in auras abeat, in phiola colore proportionato in massam pellucidam & flavescentem liquescat; contra solutio cum spiritu salis præcipitatur cum spiritu nitri, exemplo Butyri Antimonii in præparatione Bezoardici mineralis.

Luna cum aquæ fortis vel spiritus nitri partibus tribus vel quatuor *soluta*, & ad dimidium evaporata, *concrescit in Crystallos* seu Vitriolum, *magni usus in excitandis fonticulis* & Gallis familiares cum primis, qui vocant *Lapidem Infernalem*. Recipiunt nempe Lunam, solvunt in spiritu nitri vel aqua forti; post solutionem menstruum abstrahunt, residuum fundunt in crucibulo magno, moderato igne; nam crystalli effervescentia rumpitur crucibulum, nisi amplum satis fuerit, unde gradus quoque ignis accuratè observandi, ut successivè fluere incipiant: quando fluunt, infundunt in alvearium fusorium, sicque parata materia est pro fonticulis eleganter excitandis. *Prosunt quoque tales Crystalli Lunæ in ulceribus* putridis, in carne gangrænosa succrescente, putredinem corruptivam coërceant, ne longiùs serpat. Vis eorum maxima dependet a spiritu nitri, in Luna concentrato. Ex Marte quoque & Venere talis *Lapis Infernalis* parari potest: sed intercedit differentia inter hunc, & illum qui ex Luna conficitur: Ille facile fluit in igne; hic verò minùs.

Simili ratione *purgantes* quoque *Crystalli ex Luna* præparantur, seu *Luna purgans*. Solvitur scilicet Luna in aqua forti vel cum spiritu nitri, solutio abstrahahitur inspissaturque successivè blando igne arenæ, instrumento quodam agitando, ut æqualiter avaporet spiritus nitri. Hæ Crystalli sunt instar absinthii amaricantes, itidem si hæ Chrystalli cuti applicantur, maculam ei imprimunt per aliquot hebdomadas perdurantem. Crystalli tales cum ana nitri commistæ in aqua solutæ, & iterum crystallisantur, quæ in vase aperto continuò agitando leviter & sine fusione calcinentur, donec fœtor nitrosus exhalarit; posteà *cum mica panis* vel *succo liquiritiæ in pilulas redacta, ad grana* iv. *exhibita, commodissimè aquas hydropicorum educunt; præterea in catarrhalibus & catarrhalibus affectibus conveniunt*. Frequentissimo in usu sunt Anglis, & cum felici successu ab iis in usum vocantur. Hoc tamen *observandum, quòd tonum laxent*

ventriculi, onde *commodiùs pilulis miscentur Martialia*, quæ laxitatem & tonum ventriculi integrum restituunt. Crystalli hæ sunt grisei coloris.

Singulares quoque sunt, quas habet TACKIUS *in Chrysogonia, viridis coloris ex Luna* beneficio nitri artificialis ex calce viva & sale communi. Mirum sanè, has viridi se ostendere colore; cum tamen omnia alia medicamenta Lunaria sint cœrulea, item quod sub præparatione harum Crystallorum vitrum tam frigidum deprehendatur.

Ulterius ex Luna fit color ille pretiosus *Ultramarinus* uti lapis Lazuli & Armenus suppeditant quoque talem colorem.

Cementatoria Calcinatio fit, si Luna cum duplo sulphuris vel florum sulphuris mista septies justo ignis regimine sublimatur, sublimatum semper restanti materiæ addendo, ultima verò vice sublimatum abjiciendo. Si plus de Luna additur, & minus de Sulphure, hæc comburitur, nec sufficienter calcinatur. SCHROEDERUS *in Pharmac. l. 3. cap.* 10. *p.* 374. addit Sal commmune, quod omittendum. In hac Cementatione fit, ut acidum sulphuris Lunam rodat, & quasi in corpus vitriolaceum transmutet. Huic affundatur aqua cephalica in affectibus capitis; in specie pro avertenda epilepsia aqua Liliorum convallium, vel aqua Cerebri humani; pro cura maniæ aqua Hyperici; in memoriæ debilitate aqua Sophorum *Crollii*, quæ ad cochlear unum, bis in die sumenda maximè commendatur, dosin variando pro varietate ætatis, & copia menstrui: v. g. si abstracta est aqua, minor erit dosis exhibenda: si verò vel copiosior affusa, dosis augenda. An autem has vires contineat? dubito.

Ad calcinationem quoque pertinet *Lunæ Amalgamatio* cum quadruplo Mercurii, eodem modo, ut suprà de Auro dixi, instituenda.

Post Calcinationes Lunæ alias pro simili usu fit *Magisterium Lunæ*, si solutio Lunæ in aqua forti præcipitatur per oleum Tartari per deliquium, quod probè edulcorandum, alias vomitos excitabit. Acidum melancholico-maniacum specialiter corrigit, unde etiam quibusdam *Pulvis stultorum* vocatur.

Sequuntur *Extractiones*, unde *Tinctura Lunares, quæ omnes eleganti colore cæruleo intuentium sese oculis commendant*. An verò hic cœruleus color sit à Luna, an potiùs è Venere, incertum. Posterius affirmaverim, inductus intima Lunæ & Veneris conjunctione, licèt per fusionem cum Saturno, aut cineritium, depuretur: & quia tales Tincturæ Lunares utplurimùm cum sale Ammoniaco fieri soleant, quod sal Ammoniacum aliàs propter spiritum Urinæ Venerem in cœruleum rodit colorem; sic quoque *sal Ammoniacum, vel sal volatile Urinæ in forma sicca, ex Luna cæruleum producit colorem*; si scilicet sal volatile Urinæ immittatur in pyxidem argenteam; sic fit, ut sal volatile Urinæ Lunam rodat in crocum quendam, qui cum spiritu vini extractus dat Tincturam Lunæ, non quidem veram, sed quæ solummodo est extractio partium Lunarium corrosarum superficialis. *Alii* recipiunt Lunam cum acidis, verbi gratia aqua forti, &c. solutam, & *cum spiritu Vini sale Ammoniaco acuato extrahunt Tincturam cæruleam*. *Alii Lunam* cum sale Ammoniaco *sublimatam extrahunt cum spiritu Vini sale Ammoniaco acuato, extractam inspissant ad justam Tincturæ consistentiam*. In hac extractione subinde fit, ut Tinctura suum amittat colorem, qui eidem *restitui potest beneficio salis Ammoniaci*. Alii Tincturam Lunæ instituunt per amalgamationem cum Mercurio.

Omnes verò hujusmodi cęruleæ *Tinctura superficiales tantum sunt corporis* Lunaris a menstruis *salinis solutiones*, non à Lunæ proprio sulphure, quod album esse, saniores Chymici dicunt; sed à Venere, Lunæ ut plurimum juncta. Unde pro menstruorum varietate Tincturæ variant, dum virides à menstruis acidis, & cęruleæ ab alcalicis conspiciuntur quæ facilè beneficio alcalium reduci possunt: *unde vera Tinctura tam Lunares, quàm Solares, adhuc desiderantur*.

LECTIO XL.

De Gemmis.

OCcasione *Metallorum* accessum facio quoque ad *Gemmas*, utpote quarum unica virtus à principio sulphureo metallico dependet. *Constant verò Gemmæ* ex aqua simplicissima, & depuratissima coagulata, & sale sibi proprio, vel alio sale coagulante.

Sunt verò Gemmæ vel coloratæ, vel non coloratæ. Non coloratæ constant ex aqua simplicissima, à sale simpliciter congelata: id quod docet genesis glaciei, quæ ex aqua coit in Gemmam glacialem elegantissimam: ut nihil dicam de illo HELMONTII, *qui beneficio alcali cujusdam omnes Gemmas & Lapides potuit reducere in purissimam aquam elementarem.* Talem quoque genesin esse credo lapidum reliquorum, quorum *particulæ comminutæ pulverisatæque, per microscopium intuenti apparent maximè perspicuæ, instar crystallorum. Coloratæ* Gemmæ *colorem suum sortiuntur à principio metallico*: id quod patet, dum fluores tales seu vitra conjunguntur cum metallis, ex quibus in igne fusis emergit color varius, pro vario adjuncto. Unde genesim Gemmarum coloratarum hanc puto esse: Dum aqua talis salina transit per loca metallica, in quibus residet ens primum metallorum; sub forma liquida eidem resistit, illudque absorbet, & secum coagulat ramenta illa metallica colorata, unde exsurgit color in Gemma. Declarat hoc egregiè KESLERUS *in suis processibus*, ubi ostendit modum præparandi artificiales Gemmas, & exinde deducit colorem Gemmarum naturalium ex principio metallico: unde rutilantes Gemmæ, v. g. *Rubinus* &c. colorem suum debent sulphuri Solis; Gemmæ cœruleæ, v. g. *Sapphirus* &c. cujus sulphur est à primo ente Lunæ, colorem suum acceptum debent Veneri; Gemmæ viridescentes, qualis est *Smaragdus*, uti & Gemmæ coloris fusci vel flavescentis, v. gr. *Chrysolitus, Granatus, Topatius*, &c. ex Marte colorem suum nanciscuntur: Mars enim duplicem dat colorem; per se rubrum, & si tingatur acido, viridem. Granato aliàs sulphur Solare attribuitur: Verùm BOYLE *de Gemmis Sect.* 1. dicit: se menstruo quodam minùs corrodente ex Granatis tincturam rubicundissimam extraxisse, quæ infusioni gallarum instillata, hanc nigram reddiderit; unde principium Martiale patet.

Usum Gemmarum Medicum quod attinet, variè torquentur Gemmæ a Pseudo-Chymicis, ut ex iis volatilisatis Tincturas eliciant. Quilibet jactat suas Tincturas Gemmarum, quod fatum etiam Corallia experiuntur. Non equidem totaliter pernego tales *Gemmarum Tincturas; sed dico summè difficiles eas esse, crudas Gemmas intra corpus assumptas nihil operari*, sed eadem, qua assumptæ, forma vel per vomitum, vel per alvum, rejici certum est: *excepta* tamen *Crystallo* ob mollitiem suam; hæc enim adhibita omne acidum, a quo facilè solvitur, & quod effervescentias in corpore excitat, absorbet, & secum è corpore educit.

Ridiculæ sunt species Gemmarum dictæ, *ridendaque* Gemmarum *super porphyritem lævigatio*: nam propter duritiem lapidum vel Gemmarum abraditur simul aliquid de porphyritide vel mortario, in quo subinde præparatio instituitur, ut tantum fit, ac si pulvis vel arena admisceretur pulverisatis Gemmis. Cujusnam erunt ergo talia composita efficaciæ?

Idem *judicium* esto de *Tinctura ex Gemmis calcinatis cum spiritu vini extractis*, quæ certè virtutes aut nullas, aut paucissimas obtinet. Nam *in Gemmis omnibus paucissima est Tinctura*, & si quæ inest, ea tam intimè *arctissimèque conlato cum principio salino gemmas congelante, ut si non impossibile, certè difficillimum sit, integram elicere Tincturam. Nec tamen omni Gemmæ defraudata sunt virtute*, utut internè adhibitæ parum ægrotis afferant solaminis: *Experientia* quippe confirmatum est, eas externè amuleti instar non rarò optatos præstare effectus (F): Sic *Jaspis* in hæmorrhagia, tum narium tum uteri, appensus optatum attulisse visus est auxilium; *Sapphiro* si ducatur circulus circa carbunculum pestilentialem, eundem brevi nigrefactum excidere facit: quod vid. MARCUS MARCI *Tract. de Philosoph. Veterum restituta*. Præterea ophthalmicus est *Sapphirus, in lippitudine, aliisque oculorum affectibus conducibilis*; hinc *multi quoque usus est in variolis & morbillis, si cum eo ducatur circulus circa oculi* [illegible], *ne lædatur*: *Lapis Nephriticus* externè appensus multum prodest in calculosis affectibus: BAUHINUS *Tract. de lapide Nephritico*. Unde apparet, non esse de nihilo vim Gemmarum amuleticam, quæ à Gemmis exoritur per radiosam diffusionem quandam.

Sed *quæritur: unde diffusio illa radiosa in Gemmis?* Resp. à sulphure metallico, à quo quoque Gemmæ habent tincturam; quia in iisdem locis, ubi Gemmæ eruuntur, diversæ metallorum mineræ observantur, à quibus tincturas suas acquirunt.

Hoc sulphur metallorum purissimum multos adduxit, ut omni studio *Tincturam Gemmarum elicerent*; quod tamen *difficillimum*:

1. *Quia sulphur tingens Gemmis inest paucissimum*, ita ut v. gr. Granatus, utut sit rubicundus satis, si pulverisetur, albicantem exhibeat pulverem.
2. *Utut quibusdam copiosum insit sulphur, illud tamen adeò est congelatum & concentratum, ut vix separari queat*. Hinc apparet, *quòd omnes Tincturæ Gemmarum* tantùm sint solutiones metallicæ, & quæ vulgò in Officinis jactantur, *tantùm sint superficiales, non verò totius essentiales solutiones*.
3. Sic *Tincturæ, si quem exhibent colorem, cum menstruo debent*: unde pro varietate menstruorum varios mentiuntur colores.
4. Alia quoque Tincturæ impertiri possunt colorem, quod falsò sulphuri metallico adscribitur: v. g. Tinctura Smaragdi ex Smaragdo in mortario ferreo contuso cum spiritu urinæ, & spiritu vini extracta, mentitur colorem sulphuris metallici: Color enim revera est à particulis Martis, contundendo abrasis, quæ cum spiritu vini, spiritu urinæ impregnato, extractæ, colorem viridem repræsentant.

Sic quoque *quidam Tincturas Gemmarum faciunt sublimando cum sale Ammoniaco in flores subrubentes, quos extrahunt cum spiritu vini*. Verùm utut aliqualis hæc appareat solutio, *sal Ammoniacum tamen radicaliter Gemmarum sulphur extrahere nequit, sed superficialiter easdem tantùm lambit*: *Unde* etiam *hæ Tincturæ non magnam promittunt, utilitatem*.

S E C T I O II.

De Regno Vegetabili.

ABsoluto Regno Minerali, accessum nunc facio ad *Vegetabile Regnum*, in quo brevissimè ea pertractaturus sum, quæ ad intelligenda Principia Chymica sufficient.

L E C T I O I.

De Vino & spiritu Vini.

HOc in Regno facilè primam & potissimam considerationem meretur *Vinum*: unde ejus genesin, ejusque producta & cognata, & varias mutationes paulò uberiùs lubet perscrutari.

Quæ *de Vino* ejusque productis variis, *Aceto, Tartaro*, & *spiritu Vini* jam dicam, applicari & accommodari facilè tum ad reliqua Vegetabilia, tum & cumprimis ad liquores vinosos ex fructibus expressos; item ad *Mel* (utpote quod est succus roscidus, quem hinc inde exsugunt apes ex floribus Vegetabilium, unà cum subtiliori & volatiliori substantia roris) ejusque *Vinum, Spiritum, Acetum*, &c. poterunt: ut ita specialem singulorum tractationem hic inferre, a proposito nostro planè foret alienum.

Est autem Vinum nihil aliud, quàm succus uvarum expressus, per fermentationem depuratus & exaltatus: Hujus anatomen docet TACKIUS *de Consanguin. auri, sacchari, & spiritus vini*, & TACHENIUS *in Hippocr. chymico cap* 18. *Depuratur*, dum sub fermentationis actu deponit fæces; *Exaltatur*, dum fermentando spiritualscit & volatilisatur. *Fermentatur* autem Mustum, dum concurrentibus invicem acido & alcali, partes heterogeneæ excluduntur, miscibiles verò retinentur; unde fit Musti in Vinum degeneratio, orta ex mutata textura Musti per fermentationem. In hac Vini genesi observantur quædam partes subtiliores sulphureo-salino-volatiles, quæ in talem abeunt materiam, quæ dicitur spiritus Vini.

Obiter hic notanda *concentratio Musti, item quarundam* Ce-

(F) *Quæ intùs assumta Gemmæ inefficaces & nullius usus ab A. dicta sunt, nunc amuleti specie extrinsecus applicita optatos præstare effectus prædicantur. Si enim propria mole cum liquoribus corporis permixta Gemmarum particulæ inertes censentur; qua ratione credere possumus tenuissima effluvia ex illis, corpori extrinsecus admotis, prodeuntia, aliquid pro morbis propulsandis moliri?*

Cerevisiarum Glauberiana; cujus scopus fuit, ut tales potiùs abstractione phlegmatis per navigia instar Mellis in aliena loca possint transvehi, & ibidem affusa aqua rursum in pristinum transmutari potum, Verum *res non successit* GLAUBERO, neque aliis hoc ipsum tentantibus (vid. *scripta* GLAUBERI) sed massa talis dephlegmata in vermes abiit: Nec fortè aliis idem tentaturis succedet; dum enim phlegma mosto vel cerevisiæ subtrahitur, particulæ reliquæ tam arctè invicem uniuntur, ut nulla aqua dissolvi aut divelli ab invicem queant, unde non potuerunt quoque rursus fermentari; quia *salia non agunt nisi* in liquido *dissoluta*: Et licèt eidem denuo affundatur Vinum, evadet concretum novum alieni saporis, *quod nemo vix, vel nequaquam bibere potest*. Potiùs *dicerem*, *Uvas passas esse Mustum concentratum*: *Ex his* quippe *affusa aqua & sacchare componitur Liquor Vinosus per fermentationem, Vino Hispanico non absimilis*; ex quo spiritus copiosus inflammabilis destillari potest, Ex Uvis passis cum succo Pyrorum moschatellinorum mediante fermentatione exsurgit *Vinum compositum*, egregium ad corrigendam *dyscrasiam* massæ sanguineæ, *utile in affectibus cachecticis*: sic *& cum succo Pomorum Borsdorffianorum fit Vinum artificiale*, in affectibus hypochondriacis & melancholicis proficuum, quod certum est. Ut verò ad Mustum ejusque fermentationem revertar, dictum anteà, quòd *fermentatione particula Musti volatilisentur & exaltentur in spiritum*; unde patet differentia inter Mustum & Vinum.

Mustum intra corpus assumptum, ob particularum heterogenearum pugnam facilè diarrhæas, dysenterias aliosque morbos inducit, Vinum verò hoc non facit, sed assumptum inebriat ob Spiritum Vini, qui partim figit, partim in anomalos motus spiritus nostri corporis concitat, hinc insaniam illam voluntariam, scilicet ebrietatem inducit: contrà Mustum, copiosè licèt ingurgitatum, tamen non inebriat; quia in eo particulæ adhuc confusæ cum Spiritu Vini nondum exaltatæ sunt.

Porrò per fermentationem separantur quædam particulæ heterogeneæ & nonnihil miscibiles, unde *Fex Vini*.

Notatu quoque *dignum*, *quòd injecta limatura martis mustum non fermentet ampliùs*: cujus *ratio* esse videtur, quòd particulæ acidæ Musti agant in corpus Martis, illudque rodant; unde cùm agant in Martem, non congrediuntur cum particulis sibi contrariis vel alcalicis, & ita fermentatio cessat. Hoc modo *non inelegans martis essentia cum musto praeparari potest*.

Alias *anatome Vini* circa *tria* occupata est:

1. Circa *Spiritum Vini*.
2. Circa *terram Tartaream* fixam:
3. Circa partem Vini acidam seu *Acetum*.

Talem vini anatomen approbatam videbitis apud BECHERUM.

Spiritus Vini est nihil aliud quàm sal volatile oleosum, copioso phlegmate dilutum, seu est nihil aliud quam oleum fermentando exaltatum, & in Spiritum transmutatum: Nam oleum arripit secum sal volatile, hæcque sub fermentationis actu volatilisata exhibent Spiritum. *Hic spiritus* ratione partis oleosæ *continet in se acidum volatile*, *temperatum* tamen *ab oleositate*: adeòque *est spiritus Vini sal volatile oleosum dissolutum*, qualem spiritum omnia vegetabilia sale volatili prædita, & aromaticum odorem spirantia, mediante fermentatione in ignis examine exhibent, sed parum aut nihil olei. Unde verum est illud Chymicorum assertum, quòd spiritus inflammabiles volatiles sint oleosa salia volatilia, fermentando dissoluta, olea verò talia destillata sint salia volatilia, ab acido pinguiusculo concentrata. Unde liquet, quòd Spiritus Vini aliique fiunt novum ens, per fermentationem productum ex Vino vel aliis simplicibus, realiter jam differens ab illis, quibus anteà inhiebatur essentialiter; adeò ut *detur nullus spiritus ardens per se existens*, *sed fiat ex quodam corpore mediante fermentatione*. Si ergo destillatur Vinum, acquiritur Spiritus Vini. Sunt autem nonnulli, qui recipiunt caput mortuum, frigidoque in loco cogunt ad fermentationem, unde novum inde acquirere nituntur spiritum volatilem, & quidem cum lucro magno. Videtur probabile, & relatum est mihi ab amico, qui tali modo volatilem ex capite mortuo acceperat spiritum.

Spiritus Vini probè *rectificatus* vulgò vocatur *spiritus Vini alcoholisatus*. Est verò probè rectificatus, si gutta superne in terram effusa eandem non attingit, sed in auras dispergitur & evanescit, item si Spiritus Vini cum pulvere pyrio accensus totus deflagret, nec sui relinquat vestigium: ut & si linteum aut charta Spiritu Vini madefacta & accensa, arida planè & sine phlegmate relinquuntur. Non verò confundendus est Spiritus Vini alcoholisatus cum Spiritu Vini tartarisato: *solet enim Spiritus Vini*, *ut probè rectificetur & defæcatus fiat*, bis vel ter *abstrahi à sale Tartari*; vel *sale Cinerum clavellatorum*, aut *Tartaro probè calcinato*; item *Calce viva*, quod sal phlegma (si quod adhuc cum Spiritu Vini conjunctum sit) retinet, & Spiritum Vini purissimum dimittit: Nam salia nunquam junguntur cum Spiritu Vini sulphureo, aut aliis sulphureis, sed in abstractione Spiritus Vini à sale tartari, intercedente digestione, Spiritus Vini particulas quasdam salis tartari secum rapit, fitque hoc modo efficacior, & vocatur *Spiritus Vini tartarisatus*. *Est menstruum optimum pro extrahendis vegetabilium virtutibus*, & corrigenda eorundem malignitate; aliàs certum est, quòd Spiritus Vini tartarisatus *longè Spiritui Vini praeferendus* sit in Extractionibus.

Per vesicam tam *ex Vino ipso*, quàm *ex fæcibus Vini destillatur Spiritus Vini* ob partes salinas volatiles, quas secum evehit; *vulgari* itidem *est penetrantior*, *atque ad extractionem vegetabilium commodior*. Nota est *destillatio Spiritus Vini sine igne* PARACELSI, qui facit congelascere Vinum in frigore; sic in medio reperitur Spiritus Vini simplicissimus, qui vocatur *Spiritus Vini Philosophicus*, *vulgari longè praeferendus*, qui alteriùs sanè est naturæ, quam vulgariter destillatur Spiritus Vini: Vulgaris enim in destillatione facilè empyreuma contrahit, unde mutatur ejus textura; Spiritus Vini verò Philosophicus, per congelationem paratus, multò purior & volatilior est.

Post Spiritum Vini consideranda etiam venit altera Vini pars, nempe *Acida*. Hoc *Acidum Vini est basis & fundamentum totius concreti*. *Ab hoc Acido fit*, *ut mustum alteretur in Vinum*; *Ab hoc est*, *quòd Vinum mutetur in Acetum*: *Ab hoc Acido dependet generatio Tartari*; *adeò ut* hoc Acidum subtile sit basis totius concreti, *ejusque beneficio varias Vinum subit alterationes*.

Usum Vini medicum quod spectat, is certè nobilissimus & saluberrimus est. Cùm verò *duplex in Vino sit substantia*, *una spirituosa & volatilior*, *altera acida paulò fixior*; *ratione partis spirituosa* recreat spiritus, corporis nostri incolas, & quæcunque fixa in corpore nostro volatilisat; onde à nonnemino *Aurum vegetabile potabile* salutatur, quia magis confortat corpus nostrum, quam aliàs Aurum potabile. PARACELSUS vocat Vinum *principem vegetabilium*, & *nectar terra*. Dein etiam *ratione partis sua Spirituosa*, *insignem vim habet temperandi humores acidos in corpore stabulantes*, uti videmus Spiritum Vini acidos minerales spiritus, v. g. spiritum vitrioli, salis, nitri &c. conjunctione sua, vi ipsius salis volatilis sulphurei, dulcificare, & inde enatos flatus egregiè dissipare: Unde in julepis refrigerantibus & medicamentis aliis *spiritus nitri* vel alius, cum duplo aut triplo *Spiritus Vini dulcificatus*, longè utilior adhibetur, quàm spiritus dicti nimis acidi, à quibus aliàs massæ sanguineæ coagulatio. Sic in anorexia, ructibus acidis, Venere languida, &c. conducit Spiritus Vini: item in solvendis vegetabilibus & mineralibus sulphureis, &c. Porrò *propter substantiam suam penetrantem perniones* suo illitu *curat*, *corruptivæ resistit putredini* &c. unde in ulceribus recentibus & inveteratis, item malignis, & ad gangrænam pronis, vel per se vel cum theriaca, vel aliis mixtus, & cum filamentis impositus, insigne adfert levamen; in imminente gangræna, ut & in carie ossium, nil melius est Spiritu Vini rectificato, tumores resolvit, & acidum resolvendo quamcunque inflammationem & erysipelas curat, qui modus in Gallia & Italia compertus, imprimis si cum rob sambuci mistus parti affectæ illinatur. Cum camphora impregnatus, est eò nobilior, & in morbis malignis, & externis vulneribus desperatis, partibusque gangrænosis, multò penetrantior, & in doloribus podagricis insigne mitigativum. *Nimio* autem *abusu Vinum dissipat facultatem*, ut Veteres loqui amant, *animalem*; *quatenus figit spiritus*; *unde somnolentia post nimium Vini abusum* suboritur.

Ratione partis Acida Vinum valdè gratum est stomacho, affectibusque stomachicis confert; item ratione acidi conducit in febribus ardentibus, in quibus tutissimè potest propinari. *Vulgò* clamant Vinum calefacere; sed quantulacunque pars est Vini, quæ calefacit? *& certum* est, *plus quandoque prodesse*, *tam in febribus intermittentibus quàm continuis*, *quàm julepi & alia operosæ compositionis medicamenta*. Sit tamen modus in rebus; *abusu* enim *Vini nimio non levis corpori noxa imminet*: *ex nimio Vini abusu oriundos vidi calculos*: ab hoc acido immodicè ingesto arthritis producitur, quatenus acidum Vini continuo sui usu ventriculum debilitat, quo debilitato elabitur ex primis viis, atque cum massa sanguinea ad partes nervosas sensilesque translatum, ibidem arthriticos, aliosque dolores inducit: ab eodem acido dependet Paresis, stupor

ftupor membrorum contractiones partium, &c. Nam *omne acidum nervis eſt inimicum*: Vid. *Medic. Hippocrat. Chymica cap. 3. §. 5.*

LECTIO II.

De Aceto Vini.

Dixi ſuprà, quòd *Acidum Vini ſit baſis totius concreti*, & quòd *hujus beneficio fiat Aceti generatio*. Hoc Galenici per putrefactionem generari ſtatuunt, ideoque Acetum Vini Vinum corruptum ſeu cadaver Vini appellant: dicunt enim, quòd calor Vini à calore aëris reſolvatur, unde ejus igneæ & ſulphureæ particulæ evaneſcant, remanente ſubſtantia ſalina, quæ propter harum defectum tantam aciditatem contrahat; quod & Neotericorum multi adhuc defendunt. Sententiam autem hanc primus omnium refutavit ZABARELLA, poſteà quamplurimi Modernorum, inter quos imprimis eſt BILLICHIUS *de Ferment. Platon. cap. 1.* qui *cap. 6.* Acetum per fermentationis quandam ſpeciem, & *in obſervat. Chymicis l. 1. cap. 2.* ſimili modo ex ſuccis vegetabilium fieri dicit, atque fermentum ea farina: cui opinioni WILLISIUS, KERGERUS, & ZIEGLERUS *de fermentat.* adſtipulantur. Contingit nempe Aceti generatio, quando in fermentatione Vini partes ſalinæ volatiles ſenſim ſenſimque ab Acido Vini ſubiguntur; ſeu *Acetum fit, quando Acidum vini exaltatum ſubjugat atque figit partem propriam Oleoſam ſeu Spirituoſam, qua ſubactu fit Acetum*. Dico, quòd ſubjuget partem propriam Spirituoſam, qua ſubacta fiat Acetum: *Non enim ſeparatur ab Aceto Spiritus vini, ſed tantùm ſubjugatur & figitur*. Id quod probo: nam ſi in vaſe optimè clauſo deponitur debitè Vinum, fit Aceti generatio, utut nihil Spiritus Vini exhalare queat. *Ex Aceto quoque fit Spiritus vini*, quod patet ex ſaccharo Saturni: item ſi affundatur Acetum coralliis, fit ut dulceſcat, quatenus ab iis concentratur acidum, & pars volatilior emergit: Ut taceam Vina in Acetum degenerantia nonnumquam in Vinum verum & bonum reſuſcitari.

Quò generoſius eſt vinum, eò fortius acquiritur Acetum. Sic ut fortius fiat Acetum, quidam addunt ſubjecta quædam ſale volatili copioſo prædita, ut ſemen Sinapi, Erucæ, Piperis, & eaſurgit Acetum fortiſſimum.

Cùm Spiritus Vini in Aceti generatione ab acido fixatus ſit, *in deſtillatione Aceti* primò prodit *phlegma*, ſubſequitur demum Acetum: contrarium fit in deſtillatione Spiritus Vini. Fit autem Aceti dephlegmatio in balneo Mariæ, donec guttæ aceſcere incipiant; tunc Acetum dephlegmatum per arenam ad ſiccitatem una vice deſtilletur; quòd ſæpiùs enim rectificatur, eo debilius evadit; econtrà aqua in cado, in quo conſervatur Acetum, evadit in Acetum. Verùm, teſte HELMONTIO & FEBURE *in ſua Chymia*, lento opus eſt igne, ne Spiritus empyreuma contrahat.

Acuatur Acetum pro extractionibus cum Ammoniaco ſale, ſi ſcilicet *Aceti* lib. iv. addatur *ſalis Ammoniaci* unc. ÷ & deſtilletur, & ſic fit *Acetum acerrimum pro diſſolvendis metallis & mineralibus quibuſdam convenientiſſimum*. Sic quoque ſi Acetum abſtrahitur à Nitro & ſale Gemmæ, fit ut Acetum ſecum rapiat horum ſpiritus, & in virtute ſua inſigniter exaltetur.

Acor Aceti eſt volatilis & ſingularis, planè diſcrepans ab eo, qui eſt in ſpiritibus acidis mineralibus, qui concentrantur cum ſoluto, idque valdè conſtipant atque conſtringunt, verb. gr. ſpiritus Sulphuris aut Vitrioli, &c. contrà *Aceti acor eſt volatilis, penetrans & diſſolvens, adeoque ſpiritibus mineralibus acidis præferendum omninò Acetum*, & juxta hunc ſpiritus Viridis æris.

Quod attinet *uſum medicum Aceti*, eſt alexipharmacum optimum *in peſte, cui magis fidendum, quàm theriacæ*; unde tot proſtant Aceta beznardica in peſte maximè proficua. *Corrigit Acetum vegetabilium virulentiam, in ſpecie Opii & purgantium: ſi quis exceſſivam* Opii doſin hauſerit, poſt uſum Aceti in integrum evadet. Noxium gas carbonum Aceti tollit uſus.

Quæſtio eſt ſupervacanea: *An Acetum ſit calidum an frigidum*. Acor ſtypticus Aceti, item dum ſanguinem coagulat, Acetum refrigerare quodammodò probant; aſt cùm conſtet partibus ſpirituoſis volatilibus inflammabilibus, facilè patet, cujus ſit naturæ? Præterea *Acetum in ſanguine coagulato reſolvendo percelebre eſt remedium, imprimis ſi cum lapillis Cancrorum propinetur*: Nam lapilli Cancrorum, Perlæ, Corallia, &c. commodiſſimè propinantur cum Aceto, quia hoc concreta talia quodammodò aperit, ut commodiùs operationem ſuam exerant. Sed & *noxa ſua Acetum non caret ſine judicio adhibitum*; nocet enim partibus nerveis, *propter acidum penetrans*: item hypochondriacis propter acidum per ſe ſatis corroſivum nocet. Sic quoque *hyſtericis minùs convenire videtur*, quia effervescens in illarum inteſtinis paroxyſmos ſolet inducere hyſtericos.

LECTIO III.

De Tartaro Vini.

Reſtat in Oenologia, ut videamus *Tartarum, fœtum vini* (effato PARACELSI) matre nobiliorem, cujus geneſin optimè depictam videbitis apud HELMONTIUM *Tract. de Tartaro vini*. Dictum ſuperiùs aliquoties, quòd Acidum Vini ſit baſis totius concreti. *Hoc Acidum, uti vino ſuum dat eſſe, ita quoque eidem ſuum dat alterare*. Nimirum Acidum hoc, dum Fæcem Vini rodit, Fæx Vini ſe imprægnat copioſo ſale volatili, unde fit ut acor Vini poſtmodùm cum particulis ſolutis ſalinis ſeſe coagulet, & ſua coagulatione ita partes Fæcum terreſtres ſimul conſtringat, ſitque ex horum unione & ſalium coagulatione *Tartarus Vini*.

Faces Vini, ut ſuprà monitum, generantur, dum beneficio fermentationis ceu pars terreſtris heterogenea ad fundum præcipitatur. Hæ tamen Fæces in totum non ſunt fæculentæ ac terreſtres, ſed habent ſua principia propria ſalina, copioſum ſcilicet acidum & alcali, quæ in complexu ſuo detinent partes quaſdam ſatis volatilis ſpirituoſas. Nam *ex Facibus Vini deſtillari poteſt ſpiritus ardens elegantiſſimus; item ex iiſdem Facibus* exſiccatis, ac per retortam igne aperto deſtillatis, *ſi ritè procedatur, acquiritur ſal volatile in forma nivis; ſpiritus item volatiliſſimus*, cum acidis non adeò potenter & impetuosè effervescens.

Has Fæces Vini, dum rodit Acidum Vini, hoc cum particulis illarum ſolutis coagulatur in Tartarum; vera namque *hic regula eſt: quod omnes acidum ſolvens corpora, cum iiſdem coagulatur*. In ambitu verò dolii concreſcit Tartarus duplici ex ratione.

1. *Quia Vinum circa ambitum dolii eſt magis acidum*. Id quod patebit, ſi dolium Vino repletum hyberno tempore exponatur frigori, tunc Vinum in ambitu ſuo in glaciem converſum apparebit, ſpiritu Vini intra medium, ceu centrum dolii pulſo, adhuc ſalvo. Itaque dum ſpiritus Vini à frigore ad medietatem pellitur, acor circa vaſis latera erit major, quàm in medio. (G)
2. Quia *ſalia, quando debeat coagulari, neceſſe eſt habeant ſubjectum firmum, ad quod teneraſcant*. Tale autem ſubjectum eſt lignum quernum, quo utplurimùm conſtant ejuſmodi cadi vinarii.

Aliàs *vox tartari tripliciter ſumitur*.

1. *Pro Acido vini, ab omni vino inſeparabili, nunc magis nunc minùs fixo*: *Quorundam* enim *vinorum Acidum tranſcendit alembicum & liquorem inſipidum relinquit* ut fit in Vino Hiſpanico; *Quorundam autem vinorum Acidum eſt fixius* concretum cum partibus terreſtribus fixioribus, inde fit, ut dum partes volatiles avolant, fixiores calciformes relinquant in fundo: id quod patet *in Vino Jenenſi*, quod effuſum in tabulam per noctem, manè monſtrat Tartarum in tabula, qui in Vino fuit. Hoc acidum in Vino ſe manifeſtat, ſi illi immitatur ovum; ſic poſt diem unum vel alterum apparebit vitreis quaſi cryſtallis tectum; quod fit, quatenus Acidum Vini rodendo teſtam ovi, & imprimis ejus alcali, cum eo abie in ſal-

(G) *Nonne magis obvia erit ratio, quòd Vinum in dolia frigidiſſimo aeri expoſitum, in glaciem circa ambitum dolii convertatur, propterea quòd frigidi aeris actio primùm exeritur in Vinum dolii ambitum obſidens? Sic videmus Aquam in glaciem verti primùm ea parte, qua proximè frigido aeri eſt expoſita. Concreſcit autem Tartarus in dolii ambitu non alia ſanè ex ratione, niſi quia illius particulæ per univerſam Vini molem natantes, cùm primùm ſolidum dolii corpus offendunt, facili negotio motum amittunt, adeoque quamplurimæ ſimul eandem fortunam paſſæ, ſibi ipſis & dolio, ubi quietem invenerint, adhæreſcentes, Tartari cruſtam efformant: non ſecus ac ſalium cryſtalliſationes utplurimùm in vaſis lateribus vel fundo eadem ratione fieri videmus. Quomodò enim imaginari poſſumus, quod docet hic A., Vinum circa ambitum dolii magis acidum eſſe?*

salsum crystallinum. Hinc quoque fit, quòd *lapilli cancrorum infusi Vino, ejus omnem ferè adimant aciditatem, imbibendo scilicet Acidam.*

2. *Pro Facibus Vini*, de quibus suprà.

3. *Propriè voce Tartari, illud venit* concretum salino-crystallinum, *quod doliis circa latera adhæret*; de quo hic.

Tartarus talis est vel ruber, vel albus, prout est vel Vini rubri, vel albi fœtus, *ejusdem* tamen *utterque virtutis & efficacia. Constat* autem principiorum *ratione ex copioso sale acido vinoso plus minus fixo, juncto cum sale urinoso vel alcali itidem copioso: quibus duobus salibus intertexta sunt partes terrea fixa*, cum liquore quocunque solubiles, *oleoque quodam omnes concreti partes firmante, & quasi ferruminante*: Unde patet, quid de Tartari virtutibus in Medicina sit habendum. *Cùm enim sit ex acido & alcali* salinum, *ita tamen, ne prepolleat acidum volatile; hujus ratione erit optimum incisivum & abstersivum muci, in stomacho & intestinis stabulantis.* Alvum laxat, in specie si scr. i. vel unc. ÷ cremoris Tartari jungatur cum granis duobus vel tribus Diagrydii; hinc est, quòd *si cremor Tartari post purgantia adhibeatur, commodissima eorum promoveatur operatio.* Præterea insigne est diureticum, abstergens optimè tubulos renales. Stomacho quoque gratum est medicamentum, quodque ad corrigendos ejus affectus cum optato successu adhibetur usitatissimè.

Cæterùm, *cùm in omni Tartaro sit pars terrestris & faculenta, qua à stomacho nostro digeri nequit*, sed calcis instar in fundo ejus præcipitatur & subsidet, *præparandus est priùs Tartarus, atque partibus terrestribus liberandus; quod fit per solutionem, colationem* per Manicam Hippocraticam, *& iteratam coagulationem*, ex quibus consurgunt *Cremor & Crystalli Tartari*: Vid. SCHROEDERUS *lib. 4. Pharmacop. Medico Chymica*, & ZWELFFERUS *animadvers. in Pharmacop. August. pag.* 462. Quidam, ut puriores acquirant Crystallos, crebriùs solvont & coagulant; sed malè, nam *quò sæpiùs solvunt, eò debiliores nanciscuntur*; semper enim in aqua pars quædam volatilis acida remanet, *& multum virium hoc modo decedit*. Hoc ne fiat, *unica* vel *solutio vel crystallisatio sufficit*. Alii ut acquirant majores & candidiores Crystallos, in solutionem immittunt parum Aluminis; sed pessimo consilio: quippe cùm Crystallos experant laxativas, acquirunt stypticas & adstrictorias.

Tartarus vero *non omnibus convenit affectibus propter acorem quibusdam nocivum*. In tali itaque casu adhibentur Crystalli tales cum sale Tartari fixo, aut fermentantur cum proprio sale, cujus fermentationis beneficio Tartarus abit in Crystallos salsas, longè efficacissimas & magis fructuosas, quam sunt Crystalli Tartari acidi. In fermentatione enim ista Crystalli proprio sale probè saturatæ sunt, inde abstergunt, inque affectu hypochondriaco, hydrope, cachexiis, scorbuto, &c. multi sunt usus *Modum crystallisandi* & alterandi *Tartarum* cum vegetabilibus, videbitis apud ZWELFFERUM *in mantissa spagyrica*, ni fallor. Alias *cum limatura Martis Tartarus* conjunctus abit in crystallos, in morbis chronicis efficacissimas. Prostant in Officinis nostris *Cremor seu Crystalli Tartari rubicunda, Hepaticum rubrum Drosdense dicta*, quæ valdè conveniunt *in æstu, æstivo tempore corrigendo; item in febribus tertianis aliisque, cum ardore multo conjunctis, & siticulosis: in crapula pellenda discutiendaque* multi quoque sunt usus, cui tam præservando quam curando prosunt.

Tartarus si destilletur aperto igne, prodit *Spiritus phlegmaticus* acido-salsus, quem subsequitur *Oleum fœtidum*, remanente in fundo retortæ *Capite mortuo nigro*, ex sale alcali & partibus terrestribus constante.

Quæritur: *cùm Tartarus sit natura acidioris, ubinam in destillatione remaneat acor*? Resp. quærendus ille in Oleo. Cùm enim Tartarus ex alcali & acido constet, ex horum in igne concursu, & formali inde orta effervescentia, excitatur gas sylvestre, quod minimè coërceri potest, &, nisi per rimulas quasdam patulas exitum inveniat, omnia diffringit. Sub hoc concursu ambo concentrantur, & accedente corpore pingui abeunt in Oleum; id verò quod remanet, aucto sensim igne, abit in Sal alcali fixum.

Spiritus Tartari *ab Oleo separandus, & postmodùm aliquoties rectificandus est, ut tandem repetita rectificatione abeant in Spiritum volatilem*. Nec tamen hoc modo perfectè volatilis acquiritur Spiritus, qui constet ex alcali, ab omni acido liberrimo; id enim altioris est indaginis, & Chymicorum sublimiorum exercet ingenium. Hoc ut obtineant, varias varii instituuntur destillationes: Quidam ut acquirant *spiritum Tartari volatilisatum*, rectificant Spiritum Tartari super caput mortuum proprium, vel alcali proprium, aut aliud, alii super calcem vivam; sic enim *alcali fixum absorbet acidum* in spiritu adhuc residuum, & prodit Spiritus alcalicus purissimus, satis volatilis. Reiicit quidem hanc Spiritus Tartari super alcali fixum rectificationem TACHENIUS *in Hippocr. Chymico cap.* 18. sed frustra. Quidam sal Tartari cum Alumine crudo destillant, & Spiritum volatilem urinosum acquirunt, quem pro Spiritu Tartari volatili venditant; sed malè: quia Spiritus hic volatilis urinosus est ex Alumine; portio nempe ista urinæ humanæ, quæ Alumini pro meliori crystallisatione addita fuit ibidem continetur. *Optimus modus est*, si Tartarus crudus fermentetur cum sale proprio, undè si rectè procedatur, acquiritur Spiritus volatilissimus, & Sal volatile, summarum in Medicina virium. Talis Spiritus recipiendus pro *Mixtura simplici Paracelsi*; & inde nata *Tinctura Bezoardica D. Michaelis*, quarum basin cum Camphora salsum volatile, ex hoc & Vitrioli volatili spiritu compositum, constituit: Nempe

℞. *spiritus Tartari volat.* part. iii.
Vitrioli volat. par. i.
Theriacal. camphor. par. iv. vel v.
Misceantur, & rectificentur.

Dum vulgares *Tinctura Bezoardica* Pharmacopœorum spiritus satis phlegmaticos, perversè satis recipiunt, patet, quid de iis habendum? cùm ita potiùs sint Imago veræ Tincturæ Bezoardicæ, quam vera Tinctura Bezoardica. PARACELSUS enim spiritus volatiles recipit ac eligit.

Virtutes spiritus volatilis Tartari tantæ sunt, ut verbis vix exprimi possint. Cùm enim constet alcali volatili urinoso, omne acidum absumit ac dulcificat, Unde in affectibus hypochondriacis aliisque salutare est remedium. In arthritide & podagra curanda nullum perfectius certiusve datur remedium, quàm Tartarus, & ejus Sal volatile; cujus usu fit Tartarus volatilisatus: Ratio patet, quia Sal volatile Tartari lymphæ acidum, nervos infestans & tendines pungens, absorbet, corrigit, & emendat, coagulationem in tophos impedit, internè assumptus vel externè applicatus. Deinde prodest Tartarus probè præparatus in podagra propter convenientiam, quam habet Tartarus podagricorum cum Tartaro vegetabili: ita nempe provido Naturæ consilio unum idemque & pestem minatur articulis, & salutem promittit. *Tartarus* quippe ex assumpto copiosiùs Vino in stomachi cavo cumulatur, & ex eo in alias corporis partes delatus, si partes offenderit nervosas, dolores excitat podagricos: quibus idem Tartarus à Vino in dolio separatus, si debitè præparetur, certa experientia medetur. Nec enim quodlibet volatile cuilibet acido adversatur, sed hoc alcali illi acido specificè contrariatur. *Spiritus Tartari volatilis*, cùm omne acidum ferè destruat, *in affectibus chronicis quibuscunque salutarem promittit operam*, in specie & in malo hypochondriaco, paresi ex colica, quæ in Moravia est endemica; item in pleuritide, hydrope, &c. summi erit emolumenti; quos affectus partim per urinam, partim per sudorem, eorum eliminando causam continentem, curat.

Post *spiritum* in destillatione Tartari prodit *Oleum fœtidum, quod est alcali* ab *acido pingui concentratum*; quod, uti quibusdam in more positum, non est reiiciendum, sed *aliquoties super C. C. ustum rectificando, sua claritati redditum*, optimi est effectus sine fœtore sensibili: Est namque, quod certum, summum sudoriferum, cujus guttæ ii. vel iii. in morbis malignis, ubi sudor subindè difficulter promovetur, potentissimè cum fructu movet sudorem; unde eandem ob rationem in colica, & quæ ejusdem est naturæ, in hysterica passione, utut fœteat, est auxilii præsentis. Itidem in doloribus podagricis, ut supra jam dictum, externè adhibitum, ut & in calculo renum, maximè convenit. Bubones pestilentiales optimè maturat, abstergit & curat. Sic *si Oleo Tartari fœtido spiritus Vini affundatur, tetro squalori succedit odor rorimarino similis*.

Superest adhuc ex destillatione Tartari *Caput mortuum nigri coloris, & in eo latitans sal Tartari fixum, quod omnium fixorum princeps existit & dominus*, singulares tam in Medicina quàm Alchymia præstans effectus. Menstruorum egregiè intendit virtutem, si cum spiritu Vini imprægnetur, seu cum menstruo aquoso solvatur; unde in decoctis & infusis purgantibus, in specie Sennæ additum, miros exhibet sui fructus & operationem accelerat & facilitat. Deinde est summum diureticum & diaphoreticum, in febribus apprimè conducibile. Inter cosmetica facilè primum locum occupat, dum in affectibus externis cutaneis certa existit curatio; in specie serpiginibus, variis, pustulis, guttæ rosaceæ, &c. egregiè medetur. *In scabie unguentum de Cerussa cum Oleo Tartari per deliquium* parato *est expertissimum*: Ratio est, quia acidum præternaturale subcutaneum absorbetur ab Oleo Tartari alcalico, unde cessat affectus morbosus.

In *Alchymia* est optimum menstruum pro solvendis ferè omni-

omnibus mineralibus, eorumque sulphure extrahendo. Optime quoque convenit in resuscitandis metallis eorumque Mercurio elaborando, unde dicitur *Sal resuscitativum*:

Ex hoc Sale Tartari, cum acido Volatili Aceti sufficienter saturato, elaboratur *Terra foliata Tartari*, quæ nihil est aliud, quàm Tartarus regeneratus, Eam describit ZWELFFERUS *in Apolog. contra Tachen. l. 2. cap.* 10. sub nomine *Salis essentialis*, ante eum tamen LOCATELLI descripsit. Sal hoc Tartari aceto destillato ita imprægnatum solvitur in spiritu vini, solutio abstrahitur, donec remaneat corpus laminatim sibi invicem superjacens, hinc Terræ foliatæ nomen accepit. Ex hac Terra foliata eadem pariter, ac ex Tartaro, per retortam produci possunt: Spiritus nempe, Phlegma, Oleum, & Sal fixum, quæ nullo modo differunt à productis Tartari communis: idem quippe Spiritus est in Vino, Aceto, & Tartaro, saltem quod sibi diverso diversi concreti tegmine lateat. *Terra hæc* facilè liquescit, qui liquor singulare est stomachicum & incisivum, polychresti usus in malo hypochondriaco & affectibus nephriticis, morbisque virginum: Vid. SCHWALBE *de acido & alcali pag.* 131.

Pertinet huc *Tartarus tartarisatus*, qui paratur ex Sale Tartari, soluto in *aqua simplici*, vel *pluviali*, vel *rore Majali*. Solutioni inspergitur *Tartarus crudus pulverisatus* tamdiu, donec non ampliùs fermentet: liquor filtratus blando igne coagulatur vel crystallisatur.

Cæterum sublimiores Chymici non contenti Sale Tartari fixo, eo suum dirigunt studium, ut Sal Tartari fixum volatilisent. *Aliud verò est Sal volatile ex fæcibus vini, & aliud Sal Tartari volatilisatum*. Hoc opus, hic labor est. Ratio autem, cur tam anxiè quærant Chymici, est, quia HELMONTIUS dicit, quòd ejusmodi Sal fixum volatilisatum sit loco *Menstrui Universalis* in Alchymia: item quòd remedium sit penetrantissimum, usque ad limen quartæ digestionis (quam in arteriis HELMONTIUS collocat) penetrans, vi sua saponaria, omnes totius corporis sordes abstergens, & illud purificans.

Modi volatilisandi instituuntur varii: *Sunt* qui cum Aceto destillato & spiritu Vini volatilisare tentant; ut fit cum Tartari Terra foliata; sed acidum hoc in Sale Tartari concentratum suggerit Tartarum regeneratum. *Alii* cum spiritu Vini per repetitas digestiones & cohobationes, uti fit *Balsamus Samech Paracelsi & Helmontii*; sed spiritus Vini est insufficiens: *Sunt*, qui *cum Oleo Tartari fœtido* periculum faciunt secundùm HELMONTIUM, si sal vegetabile cum proprio oleo conjungatur; sed hoc modo ipsum Oleum mediante *Sale Tartari recluditur*, unde *sal volatile* non *ex* Sale fixo, sed *Oleo fœtido elevatur*. Alii *volatilisationem salis Tartari fixi cum* Aëre *tentant: qui modus multum habet in recessu*. Risum verò meretur ZWELFFERUS, qui in cella liquefacit Sal Tartari, putatque hoc modo cum Sale, quod est in aëre conjunctum, volatilisari: sed frustrà: nam epicrisin videbitis in LUDOVICI *Præfat. de sale tartari*, item *in* BECKII *Meditat. & Experim. circa rerum natural. Princip. pag.* 155.

Ex sale Tartari fixo cum spiritu vini rectificato extrahi creditur Tinctura Tartari, sed falsò. Nam in igne Sal Tartari transmutatur in corpus calciforme cœruleum vel rubrum, quod affuso spiritui Vini rectificato facilè largitur Tincturam rubram: hinc patet, quod Sal Tartari fixum redigi queat in Terram planè insipidam. *Ea* igitur *tinctura non est à sale tartari*, quia *caret partibus sulphureis*, quæ si inessent, per intentam hanc calcinationem penitus expellerentur: potiùs pinguedo seu sulphurea spiritus Vini substantia ab alcali hoc exaltata & resoluta tincturam rubram acquirit: qualem etiam cum Nitro vel similibus salibus alcalisatis calidè digestus contrahit. *Quòd si tamen quis velit parare talem ex sale tartari tincturam. tam cum spiritus Vini rectificati partibus tribus & spiritus tartari parte una extrahenda, sicque pro usu Medico efficax obtinetur tinctura*.

LECTIO IV.

De plantis earumque virtutibus.

PErgo jam ad reliqua *Vegetabilia*, eorumque crases atque virtutes summatim, quantum quidem propositi nostri ratio permiserit, perlustraturus, atque ad Chymicorum principia restricturus. Vulgò per *Calidum*, *frigidum*, *Humidum*, *siccumque*, plantarum qualitates exprimuntur, ac si per gustum, v. g. per saporem mordentem varius caloris gradus dignosci possit; *Chymici* verò *commodiùs simplicium qualitates* scrutantes; eas *variis salium mistionibus adscribunt*: Ita quando GALENICI ea, quæ acria sunt, dicitur esse Calida, CHYMICI dicunt, constare Sale volatili acri: Unde qualitates istæ primæ, & ex his secundæ, &c. paucæ erunt utilitatis in usu Medico; unde quoque à PARACELSO vocantur *Rerollen*: quin potiùs totius simplicis crasis consideranda probè, qua intellecta multum sanè in Medicinam redundabit.

Quæritur: *an in Vegetabilibus ante incinerationem detur sal fixum*? Respond. contra PARACELSUM, TACKIUM *de Resurrect. rerum*, & WILLISIUM *de fermentat. cap.* 2., cum BECKIO *Experim. circa rerum natural. Prinsip. pag.* 99. GREW *de Mixt. pag.* 48. & 49. & SCHWALBE *de acido & alcali p.* 121. *Fixum reverà in nullo vegetabili sal est: sed fit demum per incinerationem*, pro cujus diversa ratione quantitas quoque alcali fixi variat; quod non fieret, si Salia fixa plantis ante incinerationem formaliter inessent. *Dum vegetabilia ustulantur*, *unionis vinculum solvitur*, & tum demum acidum & alcali arctiori copula, & promptiori actione, jungi possunt; exurente verò igne ambo fixantur in cinere, & sub eo in Sal fixum transmutantur. Ex *herbis & lignis putridis nullum*, *ex vegetabilibus arefactis in aëre non ita copiosum*, *elicitur sal fixum*, utut diu satis crementur; quia sal volatile, acidum & alcali, avolavit, aut in totum, aut ex parte ante incinerationem. *Si recentia* adhuc & igne leniori *exurantur*, *plus salis provenit*, *superstitibus pugilibus*, longè ab alcali differentis. Nihil Salis fixi præfuisse in ligno, priusquam computruerat, exinde evincitur, quod alias remansisset. *Si ignis nimium urgeatur*. *alcali meracius exurgit: si liquefactivo urgeatur igne exuberat alcali acido abacto*.

Ut verò ordine procedam, & paucis multa dicam, Plantas omnes in V. distribuam Classes.

Classis I. continet *Plantas Aquosas* & ferè *insipidas*, quales sunt Portulaca, Sempervivum, Lactuca, Endivia, &c. *Omnes* ejusmodi plantæ constant sale volatili temperato & occulto, ratione cujus refrigerare dicuntur, quatenus scilicet phlogoses & inflammationes ex acido ortas sopiunt atque compescunt. Plantarum harum occultum alcali exinde patescit, quia *essentia earum Saturnum in aceto destillato solutum præcipitant*: dum nimirum alcali refrigerantium talium herbarum se cum acido menstrui conjungit, & ita Saturnum solutum ex poris menstrui præcipitat: vid. TACHENIUS.

Prostant in Officinis ex plantis his aquæ destillatæ & succi inspissati seu Rob. Quæritur: *an Aqua plantarum destillato sint alicujus efficacia*? Resp. HELMONTIUS nudos vocat herbarum sudores, quibus pauca insit virtus Medica: Id quod verum est de insipidis & inodoris, quæ nil retinent de totius concreti crasi. Illæ autem, *quæ odore & sapore simplex suum referunt*, *omninò alicujus sunt virtutis*, quales sunt, quæ per digestiones repetitasque cohobationes præparantur; *reliquæ verò nullius sunt valoris*.

Classis II. comprehendit *Plantas Aquosas*, sed *Acidas*, quales sunt omnes species Acetosæ, Acetosellæ, & omnes aliæ, quæ *acidum habent* saporem, *quarum acidum tamen ab alcali occulto continetur*. *Hæ plantæ aquas dant*, *sed inertes*. *Meliùs earum succi in usum vocantur*, imprimis succus Acetosæ rubeus, & gratum habens saporem. Plantæ hæ pergratæ sunt stomacho, & *in febribus ardentibus*, *temperando bilis æstum*, *valdoperè prosunt*. Succus plantarum harum inspissatus dat verum *Tartarum* seu *sal essentiale crystallinum*, ejusdem ferè saporis & figuræ, qualis est Tartarus vini.

Classis III. eas exhibet *Plantas quæ sunt saporis Amari citra odorem*, Tales *in recessu habent sal subtile nitrosum*, quasi tartareum, quales sunt Cichorium, Carduus benedictus, Carduus Mariæ, Lupulus, Fumaria, Centaurium minus, Taraxacum, &c. *Ex eorum* quoque succis parari potest *sal essentiale* per coagulationem & inspissationem, quod per lixivium depuratum concrescit in Nitrum inflammabile, unde ratione Nitri plantæ hæ erunt abstersivæ, diureticæ & sudoriferæ virtutis, convenientes in affectibus chronicis, dum sordes abstergunt, & crasin massæ sanguineæ restituunt. Ex his commode parantur Decocta, utpote quibus promptè virtutes suas communicant; item in nodulis alterativis, diureticis, &c. felici adhibentur cum successu.

Classis IV. ostendit *Plantas Acres & penetrantes*, *constantes sale volatili admodum acri*, ut sunt Nasturtium, Cochlearia, Sinapi, Armoracia, Raphanus, Eruca, Piper, & quæ sunt aliæ sapore acri prædita. *Vulgò hæ plantæ dicuntur Antiscorbutica*, *& adhibentur ad corrigendum in corpore acidum*, v.g. in malo hypochondriaco, cachexiis, &c. ubi hæ sunt usitatissimæ & efficacissimæ. *Aqua harum plantarum* in destillatione secum rapiunt aliquid de sale volatili acri: cujus

ratione

ratione alicujus omnino erunt efficaciæ. Per fermentationem hæ plantæ dant Spiritum, qui tamen in simplicibus ante fermentationem re ipsa non existebat, sed fit demum Artis opera per fermentationem, quatenus particulæ salinæ junctæ cum oleosis volatilisantur, & ulterioris fermentationis ope abeunt in spiritum.

Quæritur: An tales plantæ sale volatili copioso præditæ pro eliciendo Spiritu volatili sint fermentandæ? ut inde habeatur Spiritus volatilis nec ne? Sunt qui negant, sunt etiam qui affirmant. Qui negant, dicunt, quòd in fermentatione talium plantarum minimum Salis volatilis reclusi exhalet, in quo tamen totius plantæ energia consistat. Nam Antiscorbuticarum plantarum, dum fermentantur, odor ad aliquot ædes potest percipi, propter Salia volatilia copiosè exhalantia. Qui affirmant, dicunt, quòd fermentatione optimè recludantur mixta, & volatilisentur ea, quæ antea fuerunt fixa; quod vero sub fermentatione ista exhalat, paucum est, & vix consideratione dignum. Accedit, quod Salia ista tam firmiter invicem sibi sint connexa, ut vix quidem avolare queant: Ita *Spiritus Cochleariæ per fermentationem paratus est acerrimus, acrior longè illo qui fit per abstractionem.* Sunt tamen, qui dictas herbas destillant, & destillatum à novis herbis abstrahendo, vel istas species fermentando, egregium acquirunt Spiritum.

Classis V. affert Plantas Odoratas & Aromaticas, quales sunt Salvia, Rosmarinus, Absinthium, Pulegium, Thymus, Serpillum, Levisticum, Angelica, semen Anisi, Fœniculi, Cumini, &c. *Constant hæ plantæ sale volatili oleoso*, & dant destillatæ aquas, quibus oleum supernatat; quod in quavis planta concentratum existit: sal fixum in capite mortuo remanet. Plantæ hæ fermentatæ quoque Spiritum exhibent; sed præstat Olea ex iis olicere, quia in his virtus plantarum minùs est alterata. Sunt verò hæ plantæ, quoad *virtutes*, cephalicæ, stomachicæ, nervinæ, uterinæ, analepticæ, &c. unde omnes Aquas apoplecticas epilepticasque baseos loco ingrediuntur, propter Sal volatile aromaticum per spiritum vini elevatum, partibus nervosis apprimè conducibile. Ratione virtutis Oleosæ conducunt in affectibus flatulentis, quia impediunt fermentationem præternaturalem, indeque obortos flatus: sic Fœniculum, Coriandrum, &c. optimè flatulentias enatas dispellendo compescunt.

LECTIO V.

De floribus.

Post *herbas* sequuntur *Flores, qui in tres classes distribui possunt Classis I. continet Flores Inodoros*; ut sunt Flores Nimphææ, Antirrhini, Aquilegiæ, Cyani, &c. *Hi flores inodorati dant aquas, sed inertes.* Post aquas exhibent succos inspissandos, qui non semper reiiciendi.

Classis II. habet Flores Odoratos, sed tantùm superficietenus, v.g. Liliorum convallium, Rosarum, Violarum, Jasmini, Hyacinthi, &c. quorum odor facilè dissipatur. Olei ex his per destillationem odorati vel parum vel nihil acquiritur: Ergo *si quid odorati habere velimus*, necessum est, ut *per infusionem id tentemus*: v. gr. ex floribus Jasmini fiat stratum supra stratum cum oleo Been; sic hoc oleum imbuetur fragrantia Jasmini florum. Olea hujusmodi majoris sunt in Cosmeticis, quam Medicina, momenti. Vid. TOBIAS ALDINUS *in horto Farnesiano*, cujus libri verus Auctor est PETRUS à CASTRO. (H)

Classis III. Odoratos Aromaticosque prodit Flores, quorum vis est concentrata, ut sunt Lavendula, Thymus, Serpillum. Flores hi ejusdem cum plantis aromaticis sunt virtutis, scilicet nervinæ. Destillari ea iis potest Oleum, & cum spiritu vini dant verum Spiritum vini aromaticum.

LECTIO VI.

De lignis.

Post *Flores* considerationem merentur *Ligna*. Hæc, ut partes duræ *omnia ejusdem ferè sunt naturæ*, & sub ignis tortura exhibent.

1. *Aquam* simplicem.
2. *Spiritum* acidum.
3. *Oleum* crassum fœtidum empyreumaticum.
4. In *Capite mortuo sal fixum* cum terra nigra reperitur.

Spiritus Lignorum constat ex acido & spiritu volatili ardente; si enim ille corallis aliisque corporibus fixis terreis affundatur, tunc hæc arripiunt, & detinent secum acidum spiritum, & in destillatione dimittunt spiritum ardentem volatilem, qualis ferè est spiritus vini. Spiritus Lignorum egregium præbet sudoriferum. Dosis à dr. ÷. ad dr. i. Nam in hoc omnia penè conveniunt Ligna, quod sudorem moveant, sive decoquantur, sive ex iis paretur essentia aut spiritus. In specie in affectibus cutaneis & catarrhalibus Essentia Lignorum multum valet.

Post spiritum ligna *dant Oleum*, quod est sudoriferum potentissimum, multi usus in bubonibus pestilentialibus, ulceribus, lue Venerea & similibus.

Ex lignis procedit *Fuligo, quæ nihil est aliud, quàm spiritus acidus ex lignis avolans, compositus ex acido volatili, & sale volatili urinoso.* Eadem dat producta, quæ dant Ligna, ex quibus productis Fuligo constat: scilicet

1. Phlegma,
2. Spiritum,
3. Sal volatile,
4. Oleum,
5. Caput mortuum.

Spiritus Fuliginis movet sudorem, & est antipleuriticum optimum ad dr. i. *exhibitus.* Externè unà cum emplastro ex Terebinthina & Fuligine egregiè convenit in febribus chronicis, pulsibus applicatus, item in ulceribus cancrosis, ratione salis volatilis salsi, optimi est usus.

LECTIO VII.

De Seminibus.

Restant denique *in Regno Vegetabili* consideranda *semina*, quorum *alia Nutritiva, alia Alterativa seu Medica.* Illa sunt *temperata*; hæc vel *in sapore vel odore excedunt.* Commodè verò *semina omnia ad tres revocari possunt Classes.*

Classis I. continet semina, quæ tum *sapore*, tum & potissimùm *odore excedunt* suntque *Carminativa; quæ constant sale volatili oleoso*, ut semen Anisi, Fœniculi, Carvi, Cumini, Dauci, &c. Sal hoc oleosum volatile interdum per vesicam destillando elicitur, interdum exprimi potest; & *ab hoc sale volatili oleoso vis carminativa* seu flatus dispulsiva *dependet*: *Unde hæc semina infusa in vino optimè flatus in corpore dispellunt.* Nervina quoque sunt, & convulsionibus, vulgò in corporo halitibus acribus adscendentibus adscriptis, medentur, easdem sopiendo. Talia semina dant destillando Aquas & Olea, in quibus Oleis vis eorum tota residet.

In Classe II. ponuntur *semina in sapore* quàm maximè *excedentia & gustu acerrima*, ut sunt semen Sinapi, Cochleariæ, Piperitidis, &c. Hæc gaudent sale volatili acri copioso, acido pauco tamen adhuc juncto; unde in scorbuto, ubi dominatur acidum illud rancidum vitiosum, valdè conducunt; item mucilaginem in intestinis hærentem abstergunt, inque affectibus renum, necnon vertigine, apoplexia, &c. valdoperè prosunt talia Semina acria. Ex se nulla dant Præparata, nisi quòd *fermentando exhibeant spiritum.*

In *Classe III.* se offerunt *semina temperata*, & sunt potissimùm *nutritiva, quæ in se habent mucilaginem quandam, in qua vis nutritiva residet.* Ista mucilago nunc magis est aquosa, ut in semine Petroselini, Fœnugræci, Seminibus quatuor frigidis majoribus & minoribus; nunc magis oleosa, ut in semine Lini, Amygdalis dulcibus, &c.

Ex seminibus his exprimitur Oleum, in quo vis nutritiva, & stimulans Venerem deprehenditur. *Et talia semina* etiam *possunt subtilisari seu volatilisari, ut exhibeant spiritum*, qui in potu inebriativo, ex Hordeo vel Tritico parato, evadit manifestus: *Quia ex iis beneficio fermentationis elicitur spiritus ardens inflammabilis, & insigniter inebriativus.*

Ex Seminibus hisce nutritivus componitur *Panis*, quando scilicet

(H) *Potius* Petrus Castellus, *quàm* Petrus à Castro, *ex communi Botanicorum omnium consensu. In editione autem* Horti Farnesiani *etsi Typographus Lectori fateatur* Tobiam Aldinum *non esse Operis Auctorem: minimè tamen verum revelat: tantum hæc verba, IN GRATIAM TOBIÆ ALDINI SCRIPSI CUNCTA, literis capitalibus exposita inserit, in quibus verum Auctoris nomen contineri ænigmaticè ait. In his autem verbis nihil minus reperies, quàm* Petrum Castellum. *Apud* Joh. Ant. Vander-Linden de scriptis Medicis *de hac re verbum nullum reperies.*

ſcilicet illorum principia fermentativa in volatiliſando impediuntur, & acida fixa unà cum reliquis particulis coguntur in maſſam illam vulgò notam, ſcilicet Panem.

Panis præparatio in legitima cumprimis conſiſtit fermentatione, qua, adjectione fermenti acidi volatilis, farinæ auffertur viſciditas, & reſolutæ partes ſalinæ & ſulphureæ quædam aliarum particularum implexu aliquantiſper ſe extricant; fermentando volatiliſantur & in ſpiritum volatilem ardentem tranſmutantur: Antequam verò totæ hoc modo volatiliſentur, clibano impoſita maſſa torretur, unde *pars volatiliſatorum ſalium in ſpiritum avolat*, *ſuavi* odore omnia replens, quibuſvis perlarum aquis in virtute confortativa præferenda: vid. BECHERUS *in Phyſica ſubterranea l. 1. Sect. 5. cap. 2. §. 144.* cujus colligendi modum docet KERGERUS *de Fermentat. l. 3. pag. 181. cap. 1.*: Pars verò altera ſalium nondum perfectè volatiliſata, impeditu fermentationis per exſiccationem motu, à reliquis particulis implicata detinetur, *facili* tamen *Vulcano in Spiritum ſubacidum volatilem per retortam ſeparanda*, à quo ſubtilis Panis aciditas dependet: Vid. *Medic. Hippocrat. cap. 3. §. 4.* Qui volunt magis nutriri, comedunt Semina cruda; qui verò alterari, & ſpirituoſas ſeminum partes malunt, adhibent Semina fermentata, vel eorum deſtillatum Spiritum.

Et hæ ſunt *virtutes Vegetabilium generales*, prout quædam horum ſunt aromatica, alia acida, alia abſterſiva. Hæ tamen virtutes non confundendæ cum *ſpecifica cujuslibet Vegetabilis virtute*, quæ in totius craſi conſiſtit & fundata eſt. Sic *multæ Plantæ in ſapore acri conveniunt*, *quæ tamen ratione ſpecifica & individualis ſuæ virtutis à ſe invicem*, *experientia teſte*, *differunt*: Ita Abſinthium & Centaurium minus utraque amara & ſalina ſunt, in eo tamen differunt, quòd illud languentem conſoletur ſtomachum; hoc ſpecificè febribus adverſetur: ſic in ſpecie Sabina menſtruum revocat.

Quod *de Plantis* dicitur, id quoque de omnibus earum partibus verum eſt: ſic flores Liliorum convallium epilepſiam curant; Paralyſeos & Anthos paralyſin fugant; Crocus menſibus fœmellarum dicatus obſervatur. *Ligna omnia in eo conveniunt*, *quòd ſudorem movent*; quoad ſpecificam verò facultatem lignum Buxi eſt ſummum anodynum, Corylinum antiepilepticum, Saſſafras anticatarrhale, Guajacum antivenereum. Semina Aniſi, Fœniculi, Erucæ, Sinapi, &c. in ſapore quodammodò conveniunt; *ſpecifica verò virtute* ſemen Sinapi ſtomacho, Erucæ ſemen aſthmati, Aniſi flatulentiis & mammarum affectibus, Fœniculi oculis ſuccurrunt.

S E C T I O III.

De Regno Animali.

L E C T I O I.

De productis Chymicis ex Animalibus.

IN Animalibus non magna in univerſum eſt differentia quoad Producta eorum Chymica, utpote quæ *in ſale volatili eorum* omnia conveniunt, niſi quòd Inſecta ſingulare quid præ reliquis habeant. In genere autem *Animalia omnia*, eorumque partes, tam ſolidæ quàm liquidæ, *conſtant copioſo ſale volatili*, cumprimis oleoſo, quod ignis beneficio elicitur. Ita ex pilis, cornubus, oſſibus, ſanguine, quin & excrementis, copioſum lege artis prolicitur Sal volatile oleoſum. Prædominans itaque in Animalibus principium eſt Sal urinoſum, acido tamen ſuo ſaturatum; ita ut pauca ſint, in quibus acidum prædominatur, quæ inter ſunt *majores Formicæ*, quæ & ipſæ *contuſæ ſaltem odorem acidum ſpirant*; & ex his præparat LAUREMBERGIUS *Aquam* ſuam *magnanimitatis* dictam. *Per ignis examen Formicæ hæ dant ſpiritum acidum*, qui Martem rodit, & in rubiginem convertit. *Aciditas tamen hæc Formicarum temperata eſt ab alcali quodam ſibi debito*: id quod exinde apparet, quia ex tali Formicarum Spiritu elici poteſt Spiritus urinoſus alcalicus: *Sic ſi ſpiritus Formicarum miſceatur cum Calce viva*, *& addatur parum aquæ frigidæ*, oborta effervescentia *acquiritur ſpiritus urinoſus*: Alia quoque ratione ſeparatur Spiritus urinoſus ab acido, ſi in vitro clauſo Formicæ ad putrilaginem redigantur, tunc ſubiguntur acidum & alcali, alteranturque in urinoſum Spiritum, de natura alcalium.

Sal hoc *volatile Animalium*, dum adhuc ſuo gaudent vigore, eſt ſalſum, ex acido & alcali volatilibus conſtans, quæ duo conjuncta dant Sal volatile ſalſum, ita tamen, ut prædominetur urinoſum: Id quod apparet in ſpecie in excrementis Animalium, quæ conſtant acido & urinoſo, ambobus volatilibus, converſis in ſal tertium, nempe ſalſum. *Modum ſeparandi acidum ab alcali videbitis apud* TACHENIUM.

Si Animalia, *eorumque partes*, *ignis ſubiiciantur examini*, *prodit*

(1.) *Phlegma*, *ſed ſpirituoſum*. Non enim ſimplex eſſe Phlegma exinde patet; quòd ſi deſtilletur, ſtriatim prodeat, quas ſtrias ſolis competere ſpiritibus, vel tyroni in Chymia eſt notiſſimum.

(2.) Succedit *ſal volatile copioſum*, *receptaculi lateribus adhærens*. Hoc ipſum figura ſua ſuum non rarò refert concretum: id quod non tam in C. C. videre eſt, ſed obſervatum quoque fuit in aqua ſpermatis Ranarum, quod parvulas repræſentarit Ranulas: ſic ex pane elicitum ſpiritum & ſal volatile ſpicas elegantiſſimas retuliſſe relatum eſt: ita Chymicus quidam ſal volatile Abſinthii exactè figuram Abſinthii referre vidit. (1)

Hoc *ſal volatile Animalium*, tam ex duris, quam mollibus eorum partibus, elicitum *variat*, *pro varietate Animalis*. Sic in Animalibus ſylveſtribus Sal hoc acrius eſt quàm in domeſticis; in maribus multò volatilius & penetrantius, quàm in fœminis; in caſtratis temperatius eſt, quam in non caſtratis, propter fermentum teſtium deficiens, quod maſſæ ſanguinis infuſum eam reddit acriorem.

Quæritur: cùm Sal volatile Animalium viventium, ceu ſupra monitum, ſit ſalſum, cur in deſtillatione prodeat Sal volatile urinoſum, pauco acido ſtipatum? Reſp. Acidum illud partium Animalium ſub ignis examine arripit Sal volatile urinoſum, & cum eo coagulatum conſtituit.

(3.) In deſtillatione Animalium prodit *Oleum*, quod *nihil eſt aliud*, *quàm ſal volatile ab acido pingui concentratum*: Acidum verò ineſſe oleoſis, exinde probatur, quod Olea deſtillata Animalium cum ſale volatili proprio conjuncta, tractu temporis abeant in corpus ſaponiforme, in ſignum conjunctionis mutuæ acidi & alcali, ex qua combinatione oritur ſapo.

(4.) Remanet *Caput mortuum nigrum*, *terra iners*, *omni activitate orbata*, *in quo Capite mortuo nihil reperitur ſalis fixi*: quoniam per fermentationem, & continuam aëris inſpirationem omnia ſunt volatiliſata, ut ita nihil Salis fixi haberi queat; utut Animalia ſubinde cum aſſumptis Sal commune aſſumant, & talia comedant, quæ alias exhibeant Sal fixum. *Si tamen quandoque ſalis fixi aliquid ex Animalibus obtineatur*, *illud non eſt fixum ſal Animalium nativum*, *ſed eſt ſal eſculentum*, *quod non potuit ſuperari à fermento ventriculi*; quicquid etiam dicant nonnulli in contrarium, quod ſcilicet à Sale communi eſitato ſcabiei defœdatio originem trahat ſuam: id quod exinde patet, ſi tale Sal fixum cum bolo deſtilletur, prodibit ſpiritus acidus ſpiritui ſalis ſimillimus. *Caput mortuum utplurimùm eſt nigrum*, *forti tamen calcinatione evadit album*; uti quoque videmus carbones lignorum ulteriori calcinatione in cineres albos fatiſcere: *quod fit ex varia textura in igne mutatione*, de qua vid. BOYLE *de colorib. P. 2. Experim. 3. pag. 139.*

Hæc de perfectis Animalibus, eorumque principiis & productis.

Videamus nunc quoque *Inſecta*, *quæ conſtant ſale volatili ſed non oleoſo*, verùm *nitroſo*. Certum hoc eſt, quòd Sal volatile Inſectorum multò volatilius ſit & penetrantius, quàm reliquorum Animalium ſalia volatilia. BECHERUS ex putrefactis Lumbricis Nitrum perfectum conatur elicere; unde talia inſectorum præparata habent inſignem vim diureticam, præprimis eorum, quæ in locis ſubterraneis, cellis, muris vetuſtioribus, &c. vitam degunt, verb. gr. Lumbri-

(1) *Hic Chymicus ſane ex iis hominibus eſt*, *qui ſola phantaſia occupati in nubibus vento motis*, *& varias metamorphoſes ſubeuntibus*, *armatorum militum acies*, *pugnas*, *cædes & ſimilia oſtenta ſe videre jurant*.

bricorum, Aſellorum, Buſonum; &c. qui ſingulare ſal diureticum in ſe continent.

Partes Animalium molles per putrefactionem *tota quandoque abeunt in liquorem ſpirituoſum*: v. gr. *Secundina humana*, ſi detracta cuticula inciſa in Balneo Mariæ putreſcat, deſtillando tranſit tota in liquorem ſpirituoſum: ſic *Cerebrum Animalium* in digeſtione ſervatum, ſub ignis examine tranſit itidem in liquorem ſpirituoſum: *Lumbrici terreſtres* putrefacti in totum abeunt in ſpiritum exceptis pelliculis, exponuntur nempe in vaſe modeſtè clauſo (ne ſcilicet vas rumpatur) calori ſolari, unde fit ut in *tres* reſolvantur *ſubſtantias*:

1. In fundo ſubſidet *terra nigra*,
2. In ſuperficie innatant *pelliculæ*; &
3. In medio pendet copioſus *liquor* coloris aurei, qui ſeparandus è reliquis particulis.

Pellicula verò illæ Lumbricorum, quod mirum eſt, *ſi defodiantur ſub terra; fit, ut denuò vivi enaſcatur Lumbrici copioſiſſimi*. Similem *generationem Lumbricorum* videbitis apud MOELLENBROCHIUM *de Variis*.

LECTIO II.

De Uſu productorum chymicorum ex animalibus.

USum Productorum Chymicorum ex Animalibus quod attinet.

(1.) *Phlegma eſt ſpirituoſum*, quod primò prodire, in præcedentibus dixi. *Per ſe rarò uſurpatur, ſed unitur cum Sale volatili*, & tunc vocatus *Spiritus eſſentificatus*: ver. gr. Phlegma ſpirituoſum C. C. ſi miſceatur cum Sale volatili cornu Cervi. vocatur *Spiritus eſſentificatus cornu Cervi.*

(2.) *Sal volatile*. Hoc cum ſit de natura alcalium, omni acido præternaturali erit contrarium, adeò ut Salia talia ratione ſuæ penetrationis etiam acidum præternaturale in partibus remotioribus abſorbeant atque corrigant, & ita diſponant, ut per corporis poros eliminari poſſit; unde podagricis doloribus ſummi erunt emolumenti: *ſic quoque grumoſum reſolvunt ſanguinem, & inde enatas inflammationes diſſipant egregiè*; ſic quoque ſudorem movent; unde in eryſipelate, pleuritide, aliiſque affectibus per ſudorem curandis, in tempore adhibita ſperatum certo certiùs præſtabunt auxilium: eadem ex ratione *in febribus malignis*, in *ſpecie in variolis & morbillis, item in purpura mulierum, multi ſunt uſus*; in purpura autem, ſi talia Salia volatilia cum Myrrha propinentur, ſingularia erunt inde commoda: Porrò *in doloribus vagis ſcorbuticis, quatenus acidum dolorificum deſtruunt, egregiè proſunt*: in apoplexia, epilepſia, paralyſi, &c. præmiſſis præmittendis vix ulli cedunt remedio: in proliciendo ſudore nullum convenientius certiuſque datur remedium.

(3.) *Oleum* utut inſuave, tamen non rejiciendum, ſed aliquoties ſuper caput mortuum *rectificandum*, ut abſorbeatur aciditas ejus, & odor ſaporque inſuavis emendetur. Ita *præparatum* in paralyſi, tremore artuum, &c. externè commodè inungitur: ſic quoque in tumoribus duris ſcirrhoſis multum præſtat utilitatis, ſudorem egregiè promovet, & ſatisfaciunt huic ſcopo guttæ iij. vel v. aſſumptæ.

(4.) *Caput mortuum* omni activitate urbatum, adhuc tamen *hoc habet commodi, quòd* ceu vacuum & ſitibundum corpus *omnes humiditates abſorbeat, imbibatque, & ita per accidens egregios tam internè quàm externè in ulceribus præſtet uſus*. Quod verò Caput mortuum *omne abſorbeat acidum*, patet exindu, ſi ſpiritus Vitrioli affunditur Capiti mortuo cornu Cervi, omnem promptè amittet acorem. *In ſoda itaque ubi acidum vitioſum in viis primis redundat ejuſmodi Caput mortuum, v. g. cornu Cervi uſtum, inſigniter proderit.* Uſtio veru hæc non confundenda cum *Calcinatione Philoſophica*, ſeu Calcinatione ſine igne, eaque vel vaporoſa, quando partes animalium oſſeæ in igne beneficio vaporis aquei friabiles redduntur; vel immerſiva, quando per ſimplicem coctionem friabiles redduntur, qua rationem etiam gelatina acquiritur. In tali enim *Calcinatione Philoſophica, nam jactura fiat alicujus ſalis volatilis non tamen omne auferatur*; id quod patet, ſi cornu Cervi tali modo calcinatum deſtillatur, tunc prodibit oleum, ſpiritus, & ſal volatile in certa quantitate.

Hæc in genere de Productorum Chymicorum, ex Animalibus, virtutibus quando v. g. *Salia volatilia* omnium Animalium in prædictis virtutibus, v. g. penetrativa, conveniunt. Sunt verò & aliæ *virtutes Specificæ* dictæ, ob quas hoc *Sal volatile* hujus Animalis conducit in hoc affectu meliùs, quàm alius Animalis. *Ita Sal volatile cornu Cervi* in febribus malignis multum præſtat commodi, *Sal volatile Viperarum* in affectibus cutaneis & lue Venerea appropriatum celebratur remedium; *Sal volatile Buſonum* optimum & potiſſimum eſt diureticum & antihydropicum; Spiritus & *Sal volatile Lumbricorum* optimum & certiſſimum antiarthriticum eſt, quod acidum arthriticum promptè abſorbet, & per urinam eliminat, unde Eſſentia arthritica ex vegetabilibus arthriticis cum Spiritu Lumbricorum & Spiritu cornu Cervi præparari ſolet; *Sal volatile ſalis Ammoniaci* experientiſſimum eſt antiquartanarium; *Sal volatile lapillorum* Cancrorm optimum antipleuriticum & vulnerarium; unde decoctum Cancrorum in vulneribus & ulceribus magno cum fructu propinatur, Cancer enim ſcatet ſale volatili acri vulneribus dicato. Porrò medicamenta Cancrina in ambuſtis mirè conferunt (ut taceam de virtutibus Cancrorum in morſibus Canis rabidi, jam GALENI tempore notis): ipſi quoque lapilli Cancrorum conſtant ſale volatili, quod cum acido adjuncto effervеſcere ſolet. Nec hoc judicandum tantùm de partinm ſolidarum Salibus volatilibus, ſed & *de mollium* (ceu ſupra erat diſtinctum) *partium Sale volatili*: Sic Sal volatile Sanguinis humani differt mirum quantum (teſte effectu) a Sale volatili Urinæ humanæ, ille in epilepſia, hic in calculo unicè confert; ſic Cranium humanum præparatum dyſenteriæ reverà audit antidotus certiſſima, ſicut ex Cranio humano producta Uſnea omnem ſiſtit hæmorrhagiam, quæ quaſi baſis eſt Unguenti armarii ſeu ſympathetici: ſic Cerebrum humanum per putrefactionem dat ſpiritum, optimum, *teſte* GRASBECCIO, epilepſiæ remedium: Secundina humana beneficio putrefactionis exhibet ſpiritum in pellendo fœtu, tam vivo quàm mortuo, certiſſimum, quippe non habet ſibi parem, propinarique poteſt ad guttulas 30. vel 40. in cerevіſia miro cum effectu; ſic quoque in lochiis ſuppreſſis, item, teſte experientia, in doloribus poſt partum valdè affligentibus uſitatiſſimum & efficaciſſimum eſt medicamentum, unde Eſſentia ad partum ex hoc quoque conflatur ſpiritu. Sanguis menſtruus multa gerit occulta; certum namque eſt, quòd linteum tinctum Sanguine menſtruo virginis, applicatum loco eryſipelaceo, eidem magno ſit commodo; ſic quoque externè applicatum, dolores podagræ intenſiſſimè ſiſtit, curatque; retulit mihi quidam amicus, quod viderit aliquot tertianarios curatos per tale menſtruo Sanguine tinctum linteum. Plures Sanguinis hujus admirandos effectus videre poteſtis apud SCHMUCKIUM, STARCKIUM, TEOPHRASTUM PARACELSUM & alios; Sic (ut pergam) Priapus Cervi in dyſenteria ſpecificè confert; imprimis ſi ejus decoctum propinetur cum Hepate Viperatum & Cryſtallo præparata, ſperatus exinde erit ſucceſſus; Idem judicium eſto de Priſpo Ceti, optimo antipleuriticu. In Stercoribus Animalium magna quoque latet virtus Medica, ratione ſui Salis volatilis; ſic in ſpecie Stercus porcinum omnes hæmorrhagias ad miraculum ſiſtit, in quibus non datur magis certum tutumque remedium, ſive adhibeatur in forma ſicca pulveris ad dr. j. ſive in forma ſyrupi adhibitum. Annus eſt, ex quo ruſtica quædam poſt abortum, quem patiebatur, inſigni laborabat fluxu ſanguinis, cui, cùm à me conſilium peteret, ordinavi Stercus ſuillum; hoc maritus patienti ſuæ uxuri inſciæ propinavit, & factum eſt, ut mulier priſtinæ reſtitueretur ſanitati. Stercus equinum ſummum eſt itidem remedium in paſſione hyſterica, etiam colicis doloribus, ſi exprimatur ſuccus, & cum vino vel cerevіſia propinetur: ſic quoque conducit in variolis & morbillis infantum propinatum cum cerevіſia calida, quas optimè per ſudorem expellit: ut taceam de effectu, quem præſtat in pleuritide, laudando. Adeo ut, licèt ſalia volatilia Animalium in uno puncto convenire videantur, diverſa tamen ſunt, & cujuslibet ratione ſpecificæ concreti craſeos medentur morbis, modò veluti quoſdam ſpecificos enumeravi effectus.

Abſolvi hactenus ea, quæ ſatisfacere poſſunt ſcopo noſtro Chymico: ſuperſunt tantùm duæ adhuc Quæſtiones, hac vice ventilandæ, & ſunt ſequentes.

QUÆSTIONES

De legitima Medicamentorum quorundam præparatione.

SUperiùs dixi, quod *Præparationes Medicamentorum hunc habeant ſcopum, ut*

(1.) *Virtutes Simplicium puro extrahantur*, separatæ scilicet à scoriis excrementitiis.

(2.) *Ut virtus eorum nociva aut auferatur, aut corrigatur, aut alteretur.*

Via enim Simplicia cruda pro usu medico sufficiunt, obstantibus in regno Vegetabili excrementis terreis, in Minerali sulphure arsenicali narcotico: Præparatione itaque ubique opus est. Nam v. g. Antimonio ex se, propter venenum, catharticum est summè nocivum: ast si figatur per Nitrum, extraversatur vis ejus solaris in sulphure proprio, & commodum evadet medicamentum.

Quæstio jam est de Medicamentis Chymicè præparatis, quæ intacta huc usque ab omnibus Medicis (excepto HELMONTIO & BOYLE, qui eandem in medium producunt) remansit; scilicet

1. *An Præparata Chymica virtute adhuc nativa operentur?* An verò

2, *Novam, quam præstant, Artis beneficio obtineant?*

Resp. Pauca sunt Remedia Chymica, quæ post ignis examen virtutes simplicium incolumes servant, pleraque aut novas acquirunt operando virtutes, aut nativas alteratas insigniter obtinent, quales *alterationes contingunt propter mutatam Simplicium talium texturam nativam, partim per addita, partim per operationum varietatem, ita ut quò magis composita sint Medicamenta, aut magis operosa, pro varia sui operatione, variè mutatas habeant nativas virtutes.*

Exempli loco sit *Aurum fulminans*: Aurum per se nunquam fulminabit, sed tantùm per addita hoc virtutis acquisivit; sicut & Pulveris pyrii ingredientia seorsim spectata, scilicet Sulphur, Nitrum, & Carbones, seorsim nunquam sclopetabunt, sed conjuncta fulminis instar accensa tonant: Porrò sit exempli loco *Luna hydragoga*: nempe Luna per se non purgat, conjuncta verò cum spiritu Nitri egregiè serosos humores expurgat, & ab eodem rursus artificiosè separata, reducitur in pristinum corpus lunare, & ab omni purgante virtute cessat: Hinc *varia combinatio varias compositis largitur virtutes*. Sic *in Elixiris Proprietatis Paracelsi virtutibus exponendis non singulorum ingredientium virtutes examinandæ sunt*; v. g. quod *Aloë* sit optimum abstersivum per se viarum primarum, *Myrrha* per se sit balsamica, omnemque arcens putredinem; quod *Crocus* exhilaret; *sed totum compositum considerandum, cum ingredientium virtutes à menstruo vel exaltari, vel alterari potuerint*. PARACELSO communiter attribuitur, cùm tamen species hujus Elixiris sub eadem proportione ingrediantur *Pilulas pestilentiales* AVICENNÆ, qui longè ante PARACELSUM vixit. Elixir hoc describit *l. 8. Archidox. No.* 6. omisso tamen menstruo, de quo variæ lites exortæ sunt. Vulgò, & in Officinis Pharmaceuticis, extrahitur cum *spiritu Vini, acuato cum spiritu quodam acidulo*, v. g. Sulphuris Vitrioli, Viridis æris, &c., sed *præstat spiritus Salis communis*, ita tamen, ut ingredientia singula seorsim extrahantur, postea conjungantur, filtrentur, & extractum ad justam consistentiam inspissetur. *Hoc Elixir valde conducit in corrigendo* stomacho, si is copioso muco, imprimis acido, repletus sit, quem potenter abstergit, unde humidis magis convenit quam siccis: à putredine tam interna quàm externa præservat, vermesque inde enatos enecat. In affectibus mulierum magis prodest, si præparetur cum alcalibus, quæ quoque promptè solvunt hæc ingredientia, sivo sint fixa, sive sint volatilia. *Si fixa lubet*; tunc

℞. *Tartari* &
Nitri ana part. æqu.

Detonentur una; sic enim fit, ut coëant in ignis tortura in alcali urinosum, ex quo per deliquium fit *Alcahest Glauberi*, meliùs cum *aqua simplici* fiat lixivium: Vel loco hujus recipiatur *Lixivium salis Tartari*: Huic infundatur *Aloë*, *Myrrha* & *Crocus*; sic simul cum substantia Aloës & Myrrhæ mucilaginosa, resinosa quoque solvitur: solutioni ad justam consistentiam inspissatæ addatur *spiritus Vini tartarisatus*, ut species dictas extrahat. (*de sale Tartari nihil extrahit spiritus Vini, si rectè sit rectificatus.*)

Egregium hoc est Elixir in cruditatibus acidis, infantibus, in affectibus mulierum, in specie in cachexia, mensium & lochiorum suppressione: quod sine amarore est, nec cum vehiculo aqueo præcipitatur. Vocatur *Elixir Proprietatis sine acido.*

Per alcali volatile componitur Elixir Proprietatis, quando scilicet spiritus salis Ammoniaci artificiose cum spiritu Vini (quod cum calce viva procedit) paratur; sic spiritus salis Ammoniaci consueta Elixir Proprietatis ingredientia extrahit, medicamentum constituit optimum in morbis malignis; ubi præprimis volatilia prosunt, item in præservatione variolarum, in specie ad præservandam purpuram insigniter commendatur, ut & in scabie, & aliis affectibus luem Veneream comitantibus.

Placet & præ omnibus modus iste, quando spiritus Vini loco spirituum acidorum acuitur per terram foliatam Tartari (quam optimè solvit spiritus Vini) *& speciebus affunditur, sic easdem optimè extrahit*, fitque medicamentum convenientissimum in suprà dictis affectibus; imò ratione virtutum sæpè Elixir *Paracelsi* æquiparare solet.

Idem hoc menstruum est egregium quoque diureticum elegantis saporis. Egregiè quoque *Elixir Proprietatis tartarisatum* sequenti modo paratur,

℞. *Nitri*,
Tartari an. q. s.

detonetur: sal fixum solvatur in *aqua simplici*, vel *pluviali*, vel *rore Majali*: solutioni inspergatur

Tartari crudi tantum,

donec hæc duo non ampliùs fermentent, & liquor rubicundus inde emergat, cum quo Elixir Proprietatis præparari potest.

Aliàs *in præparatione Elixiris Proprietatis varia Medici intentio consideranda*, prout vel alterans solùm, vel simul laxans aut purgans expetitur. *Pro scopo alterativo sufficit extractio cum spiritu Vini aciduluto. Sin verò laxare debeat, extrahenda venit; Aloë cum aqua, tantillo sale Tartari acuata*; sic enim mucilago purgans commodissimè extrahitur: Reliqua postmodùm ingredientia cum spiritu Vini extracta, cum priori conjungenda, & omnia ad justam consistentiam redigenda, aut additione Rhabarbari exaltanda.

Hæc erant Elixir Proprietatis vulgares præparationes; Nam quod quidem, inter quos est SALA, volunt, quòd PARACELSUS *Elixir proprietatis* extraxerit cum *spiritu Vini terebinthinato*, falsum est; præparat enim cum *Circulato Majori*, seu cum suo *Menstruo universali seu Alcahest*: scilicet

Recipit *Aloën*,
Myrrham,
Crocum, an. ad unc. i.

Affundit ana *Circulati majoris*, clauso vase digerit, donec liquescant, hocque facit blando igne, ut abeant in verum Oleum: hoc Oleum circulat per mensem unum, extrahit, inspissat ad legitimam consistentiam, ceu videre est *in ejus scriptis*, quæ consulenda.

Quomodò HELMONTIUS *Elixir proprietatis* præparet, & quotas eidem debito modo præparato virtutes, præprimis in quartana, adscribat, *ex ejus scriptis* videre licet. Eadem nempe Ingredientia circulat ad aliquod tempus in vase capaci: admodùm temperato igne (nam si remittatur gradus, labor non succedit; sin verò intendatur, rumpuntur vasa): hocque continuandum, donec in vase appareat nebula hinc inde vagans, quæ abeat in oleum, reliqua verò in corpus piciforme: quo oleo apparente affundit *aquam Cinnamomi*, & adhuc per unum mensem digeri, & postmodum destillat.

Sed ut revertar ad id, unde digressus fui dixi paulò antè, quod Præparata Chymica aut planè novas acquirant virtutes, aut nativas insigniter alteratas obtineant, partim per aliorum additionem, partim per artificiosam variamque Præparationem. *Alterantur* autem utplurimùm Simplicia *in Solutionibus cumprimis atque Extractionibus*: omnes namque Solutiones aut Extractiones cùm fiant per Menstrua, semper aliquid in extracto & soluto corpore remanet de Menstruo; unde *mutata textura mutatur quoque virtus concreti.*

Obiter *Circa Extractiones Vegetabilium notandum, quòd ea* communiter fiant per spiritum Vini, sed minus commodè: Etenim *spiritus Vini resinosas tantùm, & sulphureas extrahit particulas, salinis interim particulis extrahendis improportionatus. Melior longè modus est, cùm Simplicia solvuntur extrahunturque per aquam simplicem, acuatam cum alcali Nitri, vel alcali Tartari*: sic acuata aqua simplex omnia convenientissimè solvit Vegetabilia, vel resinosa illa sint, (qualia quidem spiritus Vini non incommodè solvit,) vel mucilaginosa, vel salina, eaque in blando balnei calore extrahit. *Extractio talis separanda & inspissanda in formam mellis vel roob, ex qua ulteriùs cum spiritu Vini extrahitur Essentia, quæ postmodùm nunquam poterit præcipitari, promptiusque suos dabit effectus.*

Videmus hic varias mutationes, quæ omnes sine virtutis nativæ alteratione non contingunt: Hocque si fit in Vegetabilibus, *quid non fiet in Mineralibus*, ubi per *menstrua corrosiva* & Solutiones & Extractiones instituuntur? Talia enim vix, ac ne vix quidem, à soluto corpore separari perfectè poterunt, firmoque adhuc stat talo canon iste Chymicorum, quod *omnia menstrua corrosiva coagulentur & figantur*

cum

quo corpore solvendo, à cujus porinde conjunctione non potest non alterari ejus virtus nativa. *Fermentatio* quoque, quas non in Productis causatur mutationes? *Per hanc tam Animalium partes*, quàm *ipsa Vegetabilia* alterantur; (utut Animalia potiùs putrescant in operibus Artis, Vegetabilia verò fermentent. (Nam in Fermentatione mistis crassis tota resolvitur, ipsaque totius *texturæ prorsus inventione, ut avolantibus volatilibus, fixo in fundo subsidente*, virtutibus suis plurimùm spoliata. *Purgantia, satis vehementer aliquin operantia, si fermententur, minùs purgant, imò quandoque vix laxant.* Idem esto judicium de Opio fermentato, item de Hyoscyamo, aliisque, quæ fermentata nonnihil de virulentia sua perdiderunt: *Fermentatione fiunt Spiritus*, qui anteà tales non extiterunt in concreto; sed sunt producta igne & Arte, & eo ipso, quo sunt producta nova, suam virtutem debent Artis beneficio. Sic quoque fiunt *Olea*, quæ non sunt nativa, sed per ignis beneficium ex diversis principiis materialibus salinis coguntur in corpus tale oleiforme, actu anteà in Simplicibus non extiterunt, sed *nova sunt ignis producta*: Sic in Aceto officinarum ne guttula Olei invenietur, nisi ignis beneficio salina ejus principia concentrentur, ut in Olea coëant. Unde *Olea* talia quoque *differunt à Simplicium suorum virtutibus*, dum

1. *Magis penetrant*:
2. *Stomacho molestiam creant*: Id quod testantur ructus satis diuturni post talium usum, quòd pinguedo eorum acida concentrat sal volatile, quò minus digeri possit.

Digestio tamen insigniter alterat Simplicia eorumque crases; hæc figit volatilia, verb. grat. Mercurium figit in pulverem rubicundum; hæc *salia fixa volatilisat*, ut ulterius cum spiritu Vini posteà volatilisari queant, idque omne facit beneficio ignis, *qui mirus artifex in varias simplicia transformat figuras*. Unde manifestum evadit, quòd Producta Chymica novam quasi induant naturam, quodquè in Medicamentorum virtutibus enarrandis non ingredientia singula seorsim sint examinanda, sed totum Productum ponderandum, non neglecto interim Menstruo, ut quod virtutem Simplicium vel destruit vel alterat, vel intendit, non secus ac ex Mercurio & Sulphure fit novum ens.

EPILOGUS.

De non-Entibus Chymicis.

PRiusquam laboribus nostris Chymicis ultimam imponamus manum, non abs re erit, *Non-Entia* quoque nonnullorum obiter solum meminisse; quæ à Pseudo-Chymicis & Fumi-vendulis passim venditantur, quasi severa Artis & ignis ope produci possint.

In Non-Entium vero dignotione cautè admodùm distinguendum est, ne temerè aliquid, quod tale non est, pronunciemus. Etenim

1. *Non omnia negamus omnes; nec statim quod ego, iste, ille, &c. non vidit, pro Non-Ente proclamandum*, vel quod ista nobis forma non apparuit: Variant namque Artifices in suis operibus, ut nova producant, nondum nobis in hac figura visa.
2. Distinguendum est inter *extractionem rei veram & novam productionem*; e. g. de *Mercurio Metallorum* quæritur utrum ille haberi possit ex Metallis? Non quæstio præcisè est, an ex Metallis extrahi queat Mercurius vivus currens: Quod testatur experientiæ testimonium, imprimis ZWELFFERI, BECHERI & LANGELOTTI; quorum prior *Mant. spag. pag.* 309. ex Saturno, & *pag.* 383. ex Antimonio, BECHERUS *in Physica subterran. pag.* 126. ex jam dictis, & LANGELOTT *in Epist. ad A. N. C.* ex Antimonio, verum Mercurium separari posse docent: Sed quæritur, *an præexistat in Metallis tanquam pars componens*? an verò Artis ope ipsum Metallum transmutatum fuerit in Mercurium vivum per novam generationem? Hac de re variè disquirunt, quare in aliud tempus reservabo.
3. Itaque in examine Non-Entium illud fundamenti loco supponendum: *Non-Entia habere debere contrarietatem in radice*, e. g. impossibilem convenientiam habet Mercurius vivus mineralis seu metallicus cum Mercurio vegetabilium; unde hac ratione dico, quòd *Mercurius vivus ex Sanguine Animalium sit Non-Ens*. Nam utut ex Sanguine elicitus fuerit: Mercurius vivus verus, is tamen non productus fuit ex Sanguine, sed vivus infuit Sanguini, quia homo, cujus erat Sanguis: fuerat aurifaber; unde facilè Mercurius, manibus quotidiè tractatus, potuit se in ejus corpus & Sanguinem insinuare; Ita notum est, quòd *qui Mercurium tractant, nummos aureos, quos secum gerunt argenteo colore obducunt*, quia Mercurius, ratione singularis cum Auro sympathiæ, atomos suas ad aureos usque nummos diffundit, eosque argenteo obducit colore. Vidi juxta Mediolanum vallem, ubi Herbæ crescunt, ex quibus Mercurius vivus facili artificio potest elici, hic verò Mercurius non constitutivum Herbarum istarum principium est, sed mineræ Mercurialis, quæ intra vallem hanc reperitur, soboles; unde ratio in promptu: Sic & Aurum, quo Vites, & Uvæ, aliæque partes, in Hungaria resplendere dicuntur, non est de essentia Vitis, quin potiùs, quia copiosiores, Solis mineræ ibidem reperiuntur, ex his mineris aureæ atomi Vitis permistæ succo nutritio, cum eo, tempore succrescentium uvarum, fermentantur maturanturque in veras Vitis partes non tamen est Aurum de natura Vitis, sed de effluviis solaribus, quæ copiosæ ibidem mineræ solares emittunt, suam ducit originem.

Homunculus PARACELSI, *quem sine patre & matre* Artis Chymicæ *beneficio producere conatur, est Non-Ens*, Vid. PARACELSUS *libro*, ni fallor, 1. *de rerum natural. generatione*, ROLFINCIUS *in Chymia*. Est res contra conscientiam, & nullius usus. *Quintæ* verò *Essentiæ*, utut passim pro Non-Entibus proclamentur, à multis tamen Chymicis operosè & speciosè satis adstruuntur. Cùm nempe quælibet corpora naturalia ex quinque principiis constare putent, tribus activis, duobus passivis; ex his, imprimis verò activis (per quæ Sal, Sulphur & Mercurium volunt) conantur partem simplicissimam purissimamque extrahere, quam vocant Quintam Essentiam: Et certum est, *quod dentur tales Essentiæ*. Vidi enim apud amicum quandam Essentiam, cujus guttulæ iij. integrum Vini cantharum imprægnabant. Tales componi debent, ut *sal volatile simplex, per putrefactionem inchoatam paratum*, cum *spiritu proprio inflammabili, per fermentationem elicito*, cohobatione uniatur; dein ambo cum *oleo destillato* imprægnentur, sicque instar Camphoræ penetrans. Talis præparatio satis est artificiosa, nec à quolibet statim acquiri potest; emergit enim genuina *Quinta Essentia*, nullo liquore præcipitabilis.

Transmutatio Metallorum non est Non-Ens, quicquid in contrarium plerique, omnes ferè, Chymicorum asserant; Etenim,

1. Si *Metalla omnia ex una eademque radice trahant originem, & tantum gradu fixitatis & immaturitatis differant* (siquidem probatum superius); utique poterunt perfici, volatiliora fixando, & immatura, Artis beneficio, ad maturitatem perducendo.
2. *Videmus quoque* quotidie *Vegetabilia inter se transmutari*, sicut, teste experientia, Triticum in uno eodemque agro degenerat sæpissimè in Avenam; Secale in uno eodemque agro, exuta sua natura, in Lolium Sisymbrium frequentissimè in uno eodemque loco in Mentham transmutatur; quia in radice conveniunt inter se atque principiis materialibus. Quidni *idem quoque de Metallis affirmari poterit? utpote quæ eandem singula habent radicem, & solum maturitate differunt*, Ipsemet vidi *Lignum*, quod non superficialiter tantum lapidea crusta erat inductum, sed *revera in lapideam transmutatum substantiam*.

Hoc si in diversis procedit generibus, Ligno puta & Lapidibus, quis negabit Metallorum, in uno principio seminali convenientium, transmutationem? Et quid denique experientiæ, quæ ubivis ferè terrarum luculentum exhibet testimonium, opponet?

Tandem ut de *Lapide Philosophico* aliquid commemorem, totum mysterium Lapidis Philosophici in hoc consistit, ut Aurum, vel Luna, vel aliud subjectum metallicum in Mercurio universali dissolvatur, ad primam usque sui materiam & ita Mercurialia quasi fiant corpora, ut sulphur istorum corporum perfectum vel imperfectum digestione continuata, h. e. solutione, sublimatione, circulatione, destillatione continuata cum Mercurio exaltetur, & primò quidem spirituale reddatur, tandemque mutuò figantur, & coagulentur in pulverem fixum, quasi lapidem, sed friabilem ut plurimum rubeum. *Mercurius universalis* semper & ubique requiritur, *Sulphur Solaris natura* etiam, quod nunc ex Auro ipso, nunc ex alio corpore simili, v. g. Marte, quidem ex Antimonio non inconcinnè petunt: Hinc in Mercurio est, quicquid quærunt Sapientes, nempe universali, aëreo hic præparatus & corporificatus est *gluten Aquila, quod uniendum*

endum cum Leone rubeo seu Sulphure Solari: Hinc liquor Alcahest suo compari sulphureo subactus dat *Mercurium duplicatum Philosophorum*, seu *Rebis*: Hic Mercurius ubique reperitur, diversa licèt sub forma, diversisque in subjectis; hinc Viridi æris constans Lapis nonnisi ex Auro constanti ratione maris seu Sulphuris elicitur: Hinc quod superiùs, est sicut quod est inferiùs, hinc mas & fœmina calefiunt in igne humido, i. e. fimo equino. Cæterùm Aurum vulgi hic vix intelligendum, quia mortuum; sed Aurum Philosophorum, h. e. vivum minerale, vel quod ex subjectis Sulphureo-Solaribus, in specie ex metallis inferioribus, specialiter ex Vitriolo Veneris ex Marte elaborato educitur, quod dat *Tincturam Auri Philosophicam*; cum hoc Sulphure junctus Mercurius dat *Mercurium Philosophorum*, quibus pro fermento corporeo additur Aurum perfectum.

Utut autem Lapis sit unus, materia proxima sit una, nempe Mercurius duplicatus, labor sit unus; tamen via, qua tentant acquirere hunc Mercurium, & modus ad eum perveniendi, & materia, ex qua eum elaborare satagunt, multiplex & varia est. (K)

(K) Lapis Philosophicus, de quo hic loquitur Author, non inter Entia Chymica, nec inter Entia Physica & Realia jure reponas: imò, si quod concipis dicas, nec inter Entia Rationis connumeraveris; haud enim Mente ratione pradita comprehendere poteris, quid per Lapidem hunc Philosophicum sibi velint Alchymistæ.



M I.



MICHAELIS ETTMÜLLERI
TENTAMINA CHYMICA
MANUALI EXPERIENTIA COMPROBATA.

I.

Spiritus Panis.

Panis exsiccatus & in micas contritus, retortæ inditus & per arenam destillatus dat *Spiritum* parum flavescentem, subacidum, subsequente *Oleo* fœtido rubro, gravi empyreumate nauseoso. Rectificatus spiritus infusus limaturæ Martis erudæ extrahit, vel potiùs tingitur in *Tincturam* elegantem sanguineam cum remanentia materiæ in filtro instar croci cujusdam obscuri: Hæc Tinctura est adeò subtilis, & penetrans, ut in vitro charta & vesica benè munito, tamen sensim sensimque exhalet, adhærentibus lateribus striis rubris sanguineis, in fundo verò substantia Martis anteà soluta instar crassamenti nigri remanente, quæ exsiccata pulverisari potest.

II.

Tinctura Sulphuris Volatilis.

Ad imitationem BOYLE *de coloribus pag.* 243.

℞. *Sulph.*
Sal. Ammon. ana unc. v.
Calcis viv. unc. vi.

Pulverisata omnia misceantur exactè, indantur retortæ vitreæ, & destillentur per arenam ultimo fortissimo igne; sic prodit *Liquor rubineus*, *A*, odoris valdè penetrantis, urinosi instar Salis Ammoniaci volatilis, cum adjuncto fœtore nauseoso instar medicamentorum Antimonialium, v.g. Sulphuris aurati Antimonii, qui fœtor sulphuri debet originem.

Agitatus recipiens emittit fumum nebulosum album, ejusdem odoris ac ista Tinctura.

Lateribus recipientis & retortæ copiosi affiguntur *Flores*, coloris flavescentis, saporis salini ammoniacalis ex sulphure nauseosi: Tales flores etiam efflorescunt ex superficie Capitis mortui, cui adhuc firmiter affixi sunt, idque ob gradum ignis non satis intensum in fine destillationis subministratum: hi Pulveres in principio spirant odorem urinosum, successu temporis evanescentem, *B*.

Caput mortuum nigro-griseum friabile & pulverisabile leviter saporis caustici urinosi, ex aëre humido facilè humescens, solvebam in aqua fontana calida; solutionem filtrabam, erat coloris flavescentis, sulphurei quasi odoris, urinosi volatilis, saporis lixiviosi caustici, *C*.

Tinctura *A*, *infusione acidi*, v. gr. Spiritus Vitrioli Philosophici valdè turbescebat, ex rubinea fiebat flava, opaca, &c. ad aliquot dies perstabat in isto statu, donec exhalantibus volatilibus particulis subsidebat ad fundum sedimentum crassum, album, leve, liquore superstite albo, perspicuo & claro: cui in superficie innatabant *foliola tenuia subrubra*, qualia sunt Flores ex Clysso Antimonii sublimati, *D*.

Liquor *C*, licèt videretur de natura urinosorum, attamen *instillato eodem acido* ex Spiritu Vitrioli Philosophico, nil alterabatur, nec turbabatur; at instillato *spiritu volatili urinoso*, spiritu nempe Salis Ammoniaci volatili, turbabatur, ac dicto citiùs ad fundum mittebat *materiam albam*, *levem*, similiter in folia alba concretam, *E*.

Unde etiam idem liquor *C* instillatus in Tincturam Sulphuris *A*, eam præcipitabat, & ab ea præcipitabatur sensim sensimque in *corpus album*, *leve*, proximo simile.

Flores *B* soluti in aqua simplici tandem sub forma Pulveris & foliorum alborum subflavorum subsidebant, unde separabantur per filtrationem: Aqua *F*, quæ transierat per filtrum, ferè insipida & paucissimè flavescens, permista cum liquore *C*, se invicem præcipitabant in *Pulverem album levem*, supernatante liquore diaphano parumper salso.

Hæc ipsa aqua *F*, ex infusione *spiritus salis Ammoniaci volatilis* nullam alterationem patiebatur, sed infuso *spiritu Vitrioli Philosophico acido*, levi prægressa effervescentia subitò rubebat, ex rubore pallebat, hinc lutescebat, & subsidebat in fundo *Crocus luteus*, instar sulphuris aurati Antimonii; imò in effervescentia & post, erumpentes fumi eundem odorem habebant; atque si ex solutione scoriarum reguli Antimonii præcipitaretur per acidum sulphuris hæc omnia erant eò manifestiora, si in hunc liquorem successivè nunc spiritum salis Ammoniaci volatilem, nunc Spiritum Vitrioli Philosophicum instillabamus.

Id quod ex Floribus post filtrationem Aquæ *F*, remanserat, erat *sulphur*, communi simile, nisi quòd plus solito pallescebat, insipidum, & itidem quasi in foliola aut laminulas concretum.

Liquor *G* in vitro asservatus leviter albescebat, & lateribus vitri affigebat crustam quasi salinam albam, supernatante quasi pellicula alba. Hic Liquor a solutione cinerum clavellatorum in aqua communi præcipitabatur in *floccos quasi niveos*, *aut laneos*; post filtrationem præcipitati remanebat *Pulvis albus* in filtro, in igne fixus, nec deflagrabilis; cùm cætera sulphura tam cum sale Ammoniaco sublimato adhuc conjuncta, quam solvendo in aqua communi ab eo separata, levi flamma liquescebant, & deflagrabant.

III.

Præcipitationes factæ cum Spiritu Urinæ & solutione Saturni.

(1.) *Phlegma Urinæ* in arena prolectum cum Aceto destillato vel spiritu Nitri mistum effervescit, sed se mutuò uniunt, liquor clarus exinde emergat: item *spiritus Urinæ* post phlegma prodiens cum Aceto vel spiritu Nitri mistus eadem facit.

(2.) *Solutionem Saturni* seu Minii in Aceto destillato factam aqua communis turbat paulatim & successivè, sed lentè pulverem album subsidere facit: idem phlegma Urinæ, etiam spiritus Urinæ, faciunt; sed hæc interest differentia, quod quò potentius, i. e. copiosius vel acrius alcali est in liquore affuso, ut ver. gr. spiritus Urinæ, eò citiùs & promptiùs pulvis subsidet, & eò celeriùs liquor lactescit, supernatante liquore claro, ferè insipido: quò verò minùs potens est alcali in liquore affuso, eò tardiùs aut turbatur, aut præcipitatur pulvis, & liquor supernatans magis vel minùs de adstrictoria dulcedine retinet, i. e. plus in aqua communi, minùs in phlegmate Urinæ.

(3.) Confuso in parvo vitro *spiritu Nitri* cum *phlegmate Urinæ* acriori, oriebatur effervescentia cum copiosis parvis bullulis, ex fundo adscendentibus, quarum bullularum motus multo tempore continuabat; sed admoto orificio digito, eoque arctè clauso, bullulæ valdè imminuebantur, & superstitum motus tardior fiebat; sed remoto digito eædem & copiosè & celeriter emergebant.

(4.) Si misceatur *spiritus Nitri* iste cum *spiritu Urinæ à Calce viva sublimato*, mistura ista effervescendo eleganter purpurascit perspicuaque manet; sed quando per diem præterpropter steterat, sensim circa fundum vitri subsident pulveres

veres pauci, tenues, & leves, ſed nigri; liquor verò ad perſpicuitatem antiquam aqueam ſenſim redit.

IV.

Armoracia.

Tentaturus elicere *ſal volatile* ex radice Armoraciæ, radices in minutas particulas partim conciſas, partim raſas in floccos, aquæ, in qua ſufficiens quantitas ſalis communis ſoluta erat, injeci, ita ut aqua tota radicibus impraegnata quodammodò pultem craſſiorem referret: reliqui per 14. dies vas vitreum benè obturatum, in digeſtione ſuper fornacem hypocauſti tempore hyemali: poſt liquorem tranſcolatione per linteum, & forti expreſſione, ſalinum, & leviter acrimoniam Armoraciæ ſapientem à reliquo craſſamento acris adhuc odoris & ſaporis, vix tamen dimidiam partem tantùm; quantùm naturaliter eſſe ſolet, ſeparatum per alembicum ex B. M. deſtillavi, & accepi Aquam limpidam, odore leviter Armoraciam, potiùs Rapam communem referentem, guſtatæ verò ejus aliquot guttæ acrimoniam Armoraciæ ſenſibiliter ſatis linguæ imprimebant. *A.*

Hæc aqua utut ſapore ſatis fortiter, odore tamen mediocriter videretur referre Armoraciæ ſal volatile, attamen *ſolutioni Saturni in aceto deſtillato* factæ inſtillata, claram eam & perſpicuam, ſine tantilla alteratione aut obſcuratione aut præcipitatione, reddebat; ut ita ab aqua communi etiam ſuperetur in hoc tertio; miſtura hæc ſolutionis Saturni, & hujus Aquæ clara & perſpicua, odore Armoraciæ phlegma, ſapore etiam idem refert, parum mutatum.

Reſiduum deſtillationis empyreuma redolens inſtar ſyrupi dilutioris, conſiſtentis & rubeſcentis, ſaporis ſalini miſcui cum *Sale fixo cinerum clavellatorum*, & per retortam vitream primò lento, poſt nonnihil fortiori igne deſtillavi & ecce prodiit *liquor in receptaculum quaſi ebulliens*, copioſis bullis magnis & multa ſpuma ſupernatante, & per juncturas retortæ cum recipiente ſubtiles copioſi vapores exhalabant, utut exactè commiſſuræ clauſæ eſſent, odor exhalationum erat inſtar roſarum empyreuma contrahentium, vel inſtar panis recenter ex furno extracti.

Refrigeratis vaſis in receptaculo ſpuma jam evanuerat, & *liquor rubicunde flavus* ipſi inerat, circa fundum craſſus & opacus: odorem habebat inſtar ſpiritus Tartari, ut ovum ovo ſimilius eſſe non poſſet, ſapor erat aquoſus empyreumaticus urinoſus. *B.*

In retorta remanſerat Caput mortuum nigrum compactum odoris inſtar capitis mortui Tartari, ex quo oleum omne nondum ſeparatum eſt, modò etiam, ſolutione per aquam calidam facta, liquor per filtrum tranſiens obſcurè rubens, craſſus, odoris inſtar olei Tartari ferè, ſaporis leviter urinoſi empyreumatici erat: Liquor per filtrum tranſiens præcipitabat ſolutionem iſtam Saturni, quam phlegma ſuprà non præcipitaverat. Ipſi inſtillatus *ſpiritus Urinæ* nihil alterabat; *ſpiritus Nitri* benè rectificatus iſti copioſo liquori inſtillatus leviter effervеſcebat, ſed in liquorem craſſum viſcidum coibant, cui quaſi cruſta mucilaginoſa nigricans incumbebat, liquor ita obſcurè nigricabat, & per digitum attactus minutarum bullularum congeriem monſtrabat, ex effervеſcentia ejus cum ſpiritu Nitri enatarum; & ubi fiebat inſtillatio, copioſæ bullulæ grandiores circa infuſionem apparebant.

Accepi deſtillatum liquorem *B*, eique ſufficiens quantum *cinerum clavellatorum* addidi, & in arena temperato igne deſtillavi; accepi *Phlegma flaveſcens*, odore empyreumatico leviter urinoſo, inſtar ſpiritus Tartari, ſaporis etiam ſimilis *C.* Caput mortuum empyreumaticum & amarum abjeci.

Hinc recepi *ſolutionem Minii per ſpiritum Nitri* copioſa aqua dilutum factam, eique filtratæ infudi liquorem *A*, ſed ſicut ſuprà factum, ſine alteratione; ſuperinjeci liquorem *C*, & ecce copioſè & celeriter *Præcipitatum lacteum* factum: quod etiam ſolutio nuda cum hoc liquore miſta præſtitit. Idem liquor *C*, cum *ſpiritu Nitri* copioſa aqua diluto miſtus, *levem effervеſcentiam* cum erumpentibus minutiſſimis bullulis, & vitri lateribus adhærentibus, effecit.

Cum filtrarem iſtam ſolutionem Saturni per chartam bibulam literis impreſſam, *litera nigra poſt filtrationem tranſparuere*, ex adverſa chartæ facie omninò albæ inſtar cretæ, albidiores ipſa charta, ipſis literis in facie chartæ recta, vel legitimo latere adhuc nigricantibus. Suſpicans ergo eſſe præcipitationem Saturni iſtam albedinem, per alcali literarum coloris nigri factam, affudi *ſpiritum Nitri* copioſa aqua dilutum, & ecce ſubitò literæ nigræ denuò ea adverſa chartæ facie factæ ſunt: tentavi idem in literis nondum humectatis, eaſque ſolutione Saturni humectavi, & ſubitò ex adverſa facie etiam albæ redditæ ſunt: qui tamen albus color facilè ex applicatione ſpiritus Nitri diluti ſeu aquoſi diſparuit, & antiqua nigredo rediit.

Hæc Saturni ſolutio, quæ per liquorem iſtum *A*, non poterat præcipitari, inſtillata aqua ſimplici *lactea facta*, & ita præcipitata fuit.

Accepi iſtum ſpiritum Nitri, & cum eo miſcui *liquorem C*, & miſtura quodammodò *purpureum liquorem acquirebat*, ſed cùm per diem ſtetiſſet, color iſte ſenſim evaneſcebat, & terra levis obſcura aliquantiſper purpuraſcens fundum petebat, hæc terra ergo ex ſpiritu Nitri eſſe videbatur.

Similiter huic ſpiritui Nitri injeci *ſpiritum Urinæ*, ut ſuprà per ſe factum, & *elegantiſſimum purpureum ſeu ſanneticum colorem* acquirebat, jucundiſſimum aſpectu, ſed ſenſim ſenſimque ſimilem terram, ut modo dictum, præcipitans, tandem color ſenſim pallidus factus fuit.

Similia tentavi cum *ſolutione Vitrioli*, ſeu cum *Vitriolo virideſcenti Goslarienſi* cum aqua ſimplici ſoluto, & filtrato; liquor hic Vitrioli infuſione aquæ ſimplicis *leviter & parum turbabatur*, & ex perſpicuo aliquantiſper glaucеſcebat; ſed cùm ad tempus ſtetiſſet, ad fundum terram flavam adjecit levem, & ad antiquam claritatem rediit.

Inſtillato *phlegmate Urinæ ſalino*, ſubitò & copioſè *flaveſcebat*, & corpus flaveſcens in ſuperiore parte hærebat & ſeparabatur à fundo claro: aſt cùm ad aliquot dies ſtetiſſet, ſenſim copioſa terrea lutea materia fundum petiit.

In deſtillato *ſpiritu Urinæ ſuper calce viva rectificato* ſubitò quaſi *corpus grumoſum butyroſum* ex albo virideſcens fundum petiit: Senſim verò ſuperiores ejus partes flaviores factæ, infimis ex viridi flaveſcentibus.

Infudi eidem ſolutioni *liquorem Armoraciæ C*, & ſucceſſivè *turbata ſolutio* in fundum dedit terram ſimilem iſti, quæ cum phlegmate ſalino Urinæ præcipitata fuit, ſed non adeò copioſum, nec adeò intensè flavum, nec adeò craſſum, ſed leviorem.

Infudi eidem ſolutioni *liquorem Armoraciæ, lit. A*, ſed ſine ulla alteratione *in antiquo perſtitit ſtatu*.

Præcipitatum ſecundum cum phlegmate Urinæ ſalino, filtratum exhibebat *Aquam ſaporis adhuc aliquantiſper vitriolacei*. Ergo filtraturæ *ſpiritum Urinæ* inſtillavi, à calce viva rectificatum, & ſubitò *materiam craſſiuſculam*, ex albo leviter virideſcentem, non tamen adeo craſſam, nec adeo ponderoſam, atque ſpiritus Urinæ iſte immediatè in Vitrioli ſolutionem inſtillatus, nam ſuprà hærebat, nec adeò facilè fundum petebat.

V.

Vegetabilia.

Hujus (L) ſuccus ex planta recenti & ſucculenta expreſſus & per filtrum trajectus coloris ſubaurei apparet cui affuſa *ſolutio ſaturni per acetum deſtillatum*, in momento præcipitatur in pulverem album, ſupernatante liquore albo perſpicuo; ſi ſuccus iſte filtrando inſtilletur in *ſolutionem ſaturni ſpiritu Nitri* debili factam, idem evenit, ſed liquor ſupernatans flavus quodammodò apparet. Si inſtilletur *ſolutioni Vitrioli viridis*, turbatur liquor & brevi poſt præcipitando ſubſidet ſedimentum craſſum, viridiuſculum, ſupernatante liquore obſcuro flaveſcente.

Hujus ſucci *deſtillata Aqua* per alembicum nullam ex his ſolutionem præcipitat ſed tam Vitrioli quàm Saturni ſolutionibus ſine ulla alteratione clara ſupernatat, & commiſcetur.

Si *ſolutio Saturni aceto deſtillato facta* inſtillatur *ſolutioni Vitrioli*, præcipitatur ſolutio ſaturni in pulverem album. Sin *ſolutio iſta Saturni aceto deſtillato facta* miſceatur cum *ſolutione Saturni cum ſpiritu Nitri debili facta*, nulla alteratio ſuccedit.

NB. Multum ſucci requiritur ad hoc, ut ſolutiones præcipitentur, eoque copioſius, quo acida magis ſolutio. Unde ſi parum ſucci addas, lentè & ſucceſſivè, ſi verò multum, celeriter & confertim fit præcipitatio. *Succus ex Acetoſa vulgari expreſſus* eleganter rubicundus & ſuaviſſimi ſaporis inſtillatus *ſolutioni Saturni per acetum deſtillatum facta*, ſubitò præcipitat ſaturnum in formam farinæ albiſſimæ ſubtilis, ſupernatante liquore limpido & albicante.

Idem

(L) *Fortaſſe ſuccus de quo hic loquitur A. eſt ſuccus Armoraciæ, de quo modò loquutus fuerat: ſed propoſita ab ipſo experimenta inſtituenda forent.*

Idem succus instillatus *solutioni Vitrioli* absque ulla mutatione sensibili se ipsi permiscuit, rubedine ejus aliquantisper obscuriùs reddita, perspicuo tamen rubro liquore ea utriusque permistione resultante; altero mane ruber color nonnihil diminutus videbatur, & circa fundum crassiora nonnulla farinacea subflava corpuscula apparebant: Ita parum admodùm aut ferè nihil ex Vitriolo præcipitat Acetosæ succus.

Succus *Taraxaci* seu *Dentis Leonis* expressus obscurus, post filtrationem aureus, amarus, permistus cum *solutione Saturni per acetum destillatum facta* dat præcipitatum quodammodò flavescens, grossæ farinæ ad instar, sat copiosum. Idem succus permistus cum *solutione Vitrioli* primò turbatur, & fit obscurus, sed successivè & lentè deponitur sedimentum grossum, medii inter album & viride coloris.

Mercurius sublimatus vulgaris si solvatur in *aqua communi* non destillata dat solutionem lacteam; hinc experimentis præcipitatoriis ineptam: nam aqua communis lacteam facit, aut saltem turbat insigniter solutionem Saturni, quamcunque solutionem Lunæ in aqua forti, solutionem etiam Vitrioli: Ob id dissolvi *Mercurium sublimatum in aqua Chelidonii majoris destillata*, unde solutio limpidissima & perspicua facta fuit.

Hanc *Mercurii sublimati solutionem* instillavi *succo Acetosæ* limpido, rubineo, qui primò vix alterari visus est, sed paulo post turbari nonnihil & pallescere cœpit, tandem post aliquot horarum spatium ad fundum subsedit pulvis quidam, supernatante liquore denuò clarescente & rubescente, sapore acidulo sed nauseabundo Mercuriali impraegnato: Pulvis iste, qui subsederat, erat extra vitrum consideratus albidus & gryseus, sed cum effunderetur liquor, pulvis apparebat subrubens.

Eadem *Mercurii sublimati solutio* instillata *succo Taraxaci* aurei coloris, sine alteratione ulla se commiscuerunt, succo claro & limpido persistente: sed post aliquot horas nonnihil turbari visus est, altero mane adhuc magis turbatus apparuit, ita tamen ut Soli objectus radii penetrarent, ubi nihil separatum & præcipitatum apparuit.

Accepi *Opuntiam majorem*, seu folium *Ficus Indiæ*, exque hoc expressi succum viscidum, albidi, sed simul herbacei coloris; hic succus lento passu filtrum perreptans, clarus, limpidus & perspicuus est: hinc instillavi *solutionem Saturni cum aceto destillato factam*, & subito cojerunt simul in offam albam crassiusculam, & successivè crassiora farinacea alba subsiderunt, supernatante aqua tenui & limpida.

Instillavi eidem succo *solutionem Vitrioli viridiusculam*, quæ sine ulla alteratione succo se permiscuit, nisi quod color viridis ab intermisso succo, nonnihil dilueretur, & minùs intensus fieret: post 6. vel 7. horas parvi quasi flocculi in toto liquore se repræsentarunt, donec altero mane hi flocculi in fundo vitri præcipitatum leve in consistentia mediocre, paucum & albidum constituerent, supernatante liquore perspicuo flavescente. Eidem succo instillavi *solutionem Mercurii sublimati* quæ mistura ad aliquot horas absque ulla alteratione apparuit, donec post 6. vel 8. horas nonnihil turbida appareret, & altero die quodammodò lactesceret, via tamen tantum, quantum si aqua communis ipsi instillata fuisset: & ita permansit.

Succus *Bugulæ* expressus, amarus & nauseosi nonnihil saporis obscurus, & subniger, post filtrationem aureus obscurus, infusione *solutionis Saturni in aceto destillato* subitò abit in coagulum album, non tamen perfectè, quin obscurum nonnihil & quodammodo flavum appareat, & brevi post pulvis grossus similis coloris subsidit.

Instillata succo *solutio Vitrioli* dat misturam obscuram, lutulentam, crassam & opacam, & una alterave interjecta hora, subsedit sedimentum pultaceum, lutulenti ad aliquid albi inclinantis coloris satis copiosum.

Instillata *solutio Mercurii sublimati*, turbantur quidem & in colorem tetrum abeunt, subsidere etiam videtur nonnihil, se nihil notabile est, & parum admodùm, & potiùs crassamentum quoddam succi, quæ pulvis Mercurialis esse videtur.

Accepi succum *Acetosæ*, eumque affudi *oculis Cancrorum* contusis, & copiosæ minutissimæ bullulæ in superficie se manifestarunt, ipseque succus ruberrimus seu atro-rubeus, in claro tamen Solis lumine perspicuus est factus: facta filtratione succum hunc acro-rubentem permiscui cum *spiritu Urinæ, à calce viva rectificato*, & hinc solutio rubra obscura nigraque facta fuit, & tota turbata successivè separavit copiosum sedimentum albidum, supernatante liquore, primùm aureo perspicuo, post omninò rubro perspicuo facto.

Succo huic *Acetosæ* filtrato puro rubineo instillavi *spiritum salis Ammoniaci Venereum*, & altero in vasculo, *spiritum Urinæ à calce viva rectificatum*, & utroque in loco atro-nigerrimus factus fuit, separavitque se successivè crassamentum albicans nonnihil seu flavescens, fundo vasculi adhærens, sed sedimentum illud succi, qui super oculos Cancrorum steterat longè copiosiùs erat; deinde & hæc erat differentia, quòd succus, cui instillatus spiritus salis Ammoniaci Venereus, erat obscurior longè, seu magis turbatus & opacus cum sedimento copiosiore, quàm iste succus, cui instillatus spiritus Urinæ; qui erat minùs turbatus, coloris magis rubri, & sedimentum seponebat parcius: nam & spiritus salis Ammoniaci Venereus tertia vice volatilior & rectificatior erat spiritu Urinæ.

Succo *Chelidonii majoris* addidi *Salis Communis* q. s. & ultra 14. dies ita in loco tepido reposui, hinc addidi *Cinerum clavellatorum* ana, ratione illius Salis communis, & per retortam in arena destillavi, unde factum, ut tota massa non absque impetu in receptaculum prorumperet; suppresso ergo igne omninò denuò retortæ imposui, & levi igne accepi liquorem limpidum, odoris nonnihil Urinosi, quem in M. B. ad dimidium rectificavi: hic liquor utut ferè similis aquæ suprà descriptæ Chelidonii per se destillatæ, utut fortiùs oleret & saperet, permistus *Saturni solutioni cum aceto destillato facta*, eam turbidam & lacteam reddidit, subsidente successivè subtilissimo pulvere albissimo. Infusa *aqua solutionis Mercurii sublimati*, eam similiter lacteam reddidit, ut subitò flocci in eodem hinc inde natare viderentur, qui etiam brevi post in flocculos niveos grandiusculos leviter cohærentes copiosè subsidebant: eadem aquæ instillata *solutioni Vitrioli* eam nihil alterat, ut tempore interjecto pulvisculus paucus subflavus seu lutescens fundo vasculi affigeretur.

Succus *Cochleariæ* expressus & qui jam per noctem vase aperto steterat, ita ut omnis ejus acrimonia volatilis tota exhalarit, instillatur *solutionibus istis tribus*, *Saturnum* subitò in offam quasi conglobabat, & subsidebat copiosum crassiusculum sedimentum ex albo ad viride nonnihil inclinans: *Mercurium sublimatum* subitò itidem præcipitabat in sedimentum leve, grysei nonnihil coloris; satis copiosè; *Vitriolum* turbabat, sed tardiùs, tandem præcipitabat hoc in sedimentum leve, nonnihil conglobatum, obscurum admodùm, supernatante liquore obscuro, quasi viridescente.

Aqua *Cochleariæ* per se in arena ex retorta destillata fit empyreumatica, copioso oleo empyreumatico supernatante, rectificata in M. B. ejusdem adhuc est tenoris, utut multum olei remaneat: hæc *solutioni mercurii sublimati* mista primò leniter hanc turbat, hinc albescit, tandem lactescit; altera die Mercurius præcipitatus in fundo subsidet, nonnihil gryseus, nec adeò subtilis, sed instar farinæ crassiusculæ, mista hæc aqua *solutioni saturni cum aceto destillato facta*, eam nec alterat, nec turbat, sed ea clara semper remanet, utut probè permisceantur. Mista cum *solutione Vitrioli* eam primò nihil alterat, hinc leviter eam turbando obscuram reddit, diei unius interjecto spatio flavescit ex obscuro, sed perspicua fit, & pulvis paucus & subtilissimus ad fundum subsidet, qui an revera ex vitriolo sit, ferè dubitari potest.

V I.

Piperitis.

Hæc planta benè masticando contrita saporem acerrimum reverà instar Piperis post se relinquit: succus ex planta incisa expressus, absque odore & sapore penetranti tali coloris viridis obscuri, saporis & odoris herbacei instar reliquorum succorum ex herbis aliis nil singulare præ se ferentibus percipitur.

Succus hic instillatus *solutioni Saturni*, eam subitò coagulat in offam crassam & lacteam, subsidente subito copioso albo, crasso & quasi grumoso sedimento.

Instillatus *solutioni Vitrioli*, eam subitò opacat & nigricat, & subsidet sedimentum crassum, grumosum, ex flavo viridescentis coloris.

Instillatus *solutioni Mercurii sublimati* eam turbidam & lacteam reddit, subsidente pulvere copioso, albo & parieti affixo vitri, non grumoso, ut in superioribus.

Destillata hæc herba incisa & minutim contusa (dum contunditur, instar Armoraciæ odorem acrem insigniter oculos morsicantem exhalat) in M. B. dat *Aquam penetrantissimi odoris*, qui instar spiritus salis Ammoniaci, austeriusculi tamen nonnihil odoris, potentissimè nares ferit, oculos ad stillas cogit, & mirum in modum volatilitate sua acri eas vellicat: saporis est non adeò penetrantis, aut acris; si tamen aliquot ejus guttæ linguæ admoveantur, primò tantùm

aquam simplicem paululùm acriusculam repræsentant, ast succedente brevi post acerrimo sapore, os & fauces sicut herba viridis, & instar Piperis vellicant.

Hæc ergo acris aqua, & apparenter sale volatili acerrimo impraegnata, *instillata solutioni Saturni* cum eadem permiscetur sine ulla alteratione.

Instillata *solutioni Vitrioli*, cum eadem permiscetur sine ulla alteratione & in utraque & liquori sapor, & misturæ penetrans Piperitidis odor salvus permanet, donec sponte tandem exhalet.

Instillata vero *solutioni Mercurii sublimati* primo sine ulla alteratione erat, ast brevi post mistura turbata lactescentem adhuc, attamen perspicuum exhibebat liquorem, qui ad unum alterumve diem ita perdurabat, donec subsidente pulvere pauco, albo, subtili, parieti vitri & fundo affixo, solutio denique perfectè clarescceret, & ita ex solo Mercurio aliquid præcipitaret.

Aquam hanc Piperitidis sapore & odore acrem permiscui *Aceto destillato*, *phlegmati Nitri* & *spiritui Nitri* acidissimo, sine omni sensibili alteratione; saltem quod in Aceto destillato gladioli minuti concrevisse, & hinc inde in liquore cum splendore quodam natare viderentur, qui in liquore quieto lateribus vitri adhærebant: permiscebatur etiam *solutioni Saturni cum Aceto destillato*, item *solutioni oculorum Cancrorum cum aceto destillato* sine alteratione; saltem *Vitriolum Martis in aqua simplici solutum*, hujus instillatione leniter turbida & obscuriuscula reddebatur, & pedetentim ochram paucam, levem flavescentem seponi faciebat, seu præcipitabat ad fundum.

VII.

Elaterium.

Succus expressus ex toto Elaterio, foliis nempe & fructibus, & fermentatus adjectione fermenti cerevisiarii *nullum dat spiritum*; filtratus hinc & inspissatus in amarissimo permanet sapore, omni tamen purgandi virtute est spoliatus, adeo ut ego ejus succi inspissati gr. x. famulus gr. xxii. in syrupo rosarum simplici, sine ulla alteratione vel laxatione assumserimus.

VIII.

Papaver.

Papaveris succus expressus ex foliis & capitibus *vix fermentari potest* propter visciditatem, hinc aqua ipsi adjicienda, aliàs enim crassam pellem & corium investit ejus superficiem, tubere in medio ejus extuberante, & sub ista pelle putrescendo corrumpitur; sed aqua dilutus & fermento cerevisiæ seu fæcibus ejus permissus fermentatus, donec acidum spirare incipiat, leniter abstractus *purum spiritus phlegmatici* dedit, & hinc omnis acidus odor abolitus fuit: filtratus ergo & inspissatus, dat rob, absque gravi sapore & odore, similis rebus ab igne inspissatis virtute soporifera præditum, & per spiritum vini in tincturam rubram extrahendum.

IX.

Hyoscyamus.

Hujus succus ex tota planta expressus horrendum & teterrimum spirat odorem, adjectione *facum Vini* fermentavit nonnihil, sed cum diutiùs stetisset, situm contraxit, & crassam atque tenacem pelliculam recepit, per filtrum ergo separatus à situ & muco, & demum fæcibus commistus, denuò nonnihil fermentavit, & omnem tetrum ac gravem odorem simulque saporem nauseosum seposuit, & liquor clarus perspicuus subrubeus, ut solent tales succi, ad flavum inclinans, factus est; qui inspissatus dat rob similis planè odoris aut saporis, nisi qualem ab inspissatione super igne acquirunt, amaricat leviter.

X.

Primum ens Veneris.

Hoc ipsum præparavi exactè secundùm descriptionem BOYLEI *de utilitate Philosophia experimentalis*, duobus modis: primò ex *Vitriolo Goslariensi* cœrulescente, in crucibulo benè calcinato & aliquoties optimè aquis calidis eloto, donec terra insipida ruberrima restaret: deinde etiam ex *Capite mortuo Vitrioli* post destillationem ejus spiritus nigerrimo & insipido relicto, utrumque sublimando dedit præter spiritum salis Ammoniaci volatilem, paucum sublimatum, seu *Flores flavescentes* elegantes: sed hac differentia, quòd ii, qui ex Vitriolo in crucibulo calcinato elevabantur, erant coloris intensioris, exactè instar corticis Aurantiorum, saporis admodùm vitriolacei, qui ad tempus asservati pallidi fiebant, & intensam citrinam flavedinem tantùm præseferebant: ex Capite mortuo verò elevati minùs colorati erant, sed tantùm instar intensi corticis Citri flavescebant, & procedente tempore magis pallescebant, & quodammodò spadicei reddebantur, minùsque Vitrioli, magis Salis Ammoniaci saporem referebant.

Caput mortuum in aëre subito humescebat, illud ergo in cellis collocatum diffluxit in liquorem, qui filtro à crassamentis separatus erat coloris intensissimè aurei, saporis adstringentis, admodùm vitriolacei: crassamentum relictum elegantis erat rubri coloris.

Liquor aureus separatus cum *solutione Vitrioli aqua destillata* promptè absque alteratione se uniebat, nisi quòd secundo post commixtionem die parvæ crystalli salinæ albidæ saporis vitriolacei in fundo coagulatæ conspicerentur.

Liquor aureus cum *spiritu Vini* promtè se permiscet, retento colore, perspicuitate &c. nisi quòd leviter turbetur, i. e. aliquantulùm de perspicuitate amittat; sapor ejus est ferè instar tincturæ sulphuris Vitrioli, adstringens & imprimis in principio dulcis, sed post adstringens, & hinc vitriolaceus nauseosus.

Idem liquor præcipitatur in instanti, & in offam subrubram, croceam inspissatur, ac coagulatur ab infuso *spiritu Urinæ* debili per se parato.

Idem liquor permistus cum *Aceto*, *in quo solutus Saturnus*, se mutuò præcipitant, & in offam tenuem subalbidam coëunt, sed in fundo subsidet pulvis albidus, qui est de Saturno, parum enim saporis de Vitriolo obtinet, quin consistentia, color &c. eundem esse Saturnum præcipitatum persuadent. Supernatat huic præcipitato liquor tenuis, perspicuus, rubicundissimus; admodùm elegans, saporis adstringentis, & moderatè vitriolacei.

Huic liquori rubro instillatus *spiritus Urinæ*, ut suprà, se mutuò præcipitant, & coagulant in offam moderatè spissam, ex rubro imprimis flavescentem, cum grumis vitriolaceis, ut in suprà allegata præcipitatione.

Simile omninò evenit, si *solutionem Saturni* talem miscueris cum *solutione Vitrioli* vulgari in aqua destillata simplici: hinc enim præcipitabitur pulvis Saturni: supernatabit verò liquor clarus & perspicuus elegantis rubri coloris: qui filtratus saporis adstringentis vitriolacei: similiter infusione *spiritus Urinæ simplicis*, præcipitatur in grumos seu crassamenta albicantia instar Vitrioli solutionis per se præcipitatæ à spiritu Urinæ.

XI.

Sal Volatile Oleosum.

Præparavi ex spiritus Vini rectificatissimi & à sale Tartari abstracti unc. iii. Olei destillati Juniperi unc. ÷ Hæc mista & benè agitata lacteum acquisiverunt colorem, & albedinem; his addidi *sal Ammoniacum* volatile, in forma sicca dr. vi. invicem mista cohobavi quinquies, & ita fuit prima vice paratum. Sed enchireses sunt:

(1.) Spiritus Vini videtur parum, pro tanto sale volatili, nisi partem ejus velis studio habere in forma sicca.

(2.) Cucurbita, ex qua fit destillatio, non sit nimis alta, quin sic promtiùs sibi invicem succedunt, & meliùs uniuntur ingredientia.

(3.) Ignis regimen sit moderatum, successivè ascendendo, ut ita sal volatile, quod primò ascendit, à spiritibus volatilibus potiùs subsequentibus, quàm aucto nimis calore liquescat, & in receptaculum cum iis conjunctim promoveatur, donec in fine, dum fumi crassiores ascendunt, quod est oleum, & in strias crassiores ac majores se uniunt, ignis intendatur.

(4.) Cucurbita eadem non est bis usurpanda; nisi probè purgata, ab adhærente materia spissa ex oleo Colophoniæ adinstar: potiùs quod fuit recipiens una vice, pro cucurbita altera vice inserviat; sic etenim & laborum & spirituum, aliàs evolantium, dispendium arces.

XII.

Nitri Optima Præparatio.

Pro uso interno est, quæ fit per alcali, dum scilicet in Lixivio

xivio

xivio v. g. cinerum clavellatorum ebullire, solvi & coqui permittitur, tam diu, donec guttula in ferro frigido instar sevi coaguletur; tunc in loco frigido eleganter parcæ & nitidissimæ concrescunt striæ, hæ, quia adhæret ipsis nonnihil alcali, unde urinosè sapiunt, denuo solvendæ sunt in aqua, & pauco *Aceto destillato*, aut tantillo *spiritus Nitri* insperso, ut separetur partim & corrigatur adhærens alcali, denuò solutio evaporata in loco frigido concrescere permittenda est; sic minores adhuc, teretes striæ elegantissimæ copiosè concrescent; & sic Nitrum ita præparatum egregium erit in febribus ardentibus remedium; juxta hoc optimum est Nitrum Antimoniatum, istud scilicet, quod concrescendo à suo alcali Antimoniato separatum & repetita solutione depuratum est.

Ut periculum facerem, an etiam sal Tartari corrigeret Antimonium, feci

XIII.

Mercurium Vitæ.

Rec. *butyrum Antimonii*, instillavi guttatim de solutione *Tartari ad albedinem calcinati* acri & benè saturata in aqua communi tamdiu, donec omnis strepitus & effervescentia cessaret; reposui ita ad locum calidum per noctem, mane liquorem supernatantem clarum per filtrum separavi, Mercurium vitæ, qui restabat in filtro, creberrimè aqua frigida edulcoravi, seponendo super fornacem, donec multoties (ultra 20. vices) edulcoratus per filtrum separaretur & exsiccaretur, & erat *Mercurius vitæ primus*.

Aquam istam clarum, quæ a præcipitatione supererat, & gustum adhuc habebat acidulum, recepi & guttatim supra dictum *liquorem Tartari* denuò instillavi, unde nova facta effervescentia, præcipitavit denuò se pulvis albus, sed non adeò subtilis, nec adeò candidus, sed paulò crassior, & respectu prioris nonnihil subflavescens; donec omnis cessaret strepitus; hinc facta omnium subsidentia liquorem supernatantem separavi, & pulverem album creberrimè edulcoratum exsiccavi, nomine *Mercurii vitæ secundi*.

Aqua ista à præcipitatione hujus Mercurii separata, licèt insipida ferè appareret, attamen ubi de modo dicta *alcalisata solutione* denuò nonnihil inspersissem, adhuc tertia vice paucus pulvis, vel potiùs flocculi albicantes lateri vitri adhæsere, tandem per filtrum separandi, sub nomine *Mercurii vitæ tertii*.

Dedi famulo, aliàs stomacho robusto gr. iij. Mercurii vitæ primi in substantia, & hinc brevi post faciles vomitus 5. vel 6. & alvi dejectiones totidem citra insignem molestiam, utut non absque virium imminutione secutæ fuerunt, donec per haustum vini compescerentur.

Dedi feminæ bonæ constitutionis de Mercurio vitæ secundo gr. iij. & illa nullum effectum neque suprà; neque infrà percepit, sed brevi post assumtionem insignes anxietates, *es ist ihr sehr angst und bange worden*; donec & hæ cessarent.

Hinc recepi Mercurium vitæ primùm affudi *spiritum Vini rectificatum*, hunceque desuper deflagravi, pro correctione Mercurii, vocavique *Mercurium vitæ ignitum*, seu deflagratum.

Infusum hujus Mercurii vitæ deflagrati ad unc. ii. in vino, viro consistentis ætatis dedi, qui tamen exinde 5. vomitus, sed nullum secessum habuit.

Dedi Mercurium vitæ primùm ad gr. v. viro juveni, qui eum infudit in unc ii.÷· vini Rhenani, & 4. vel 5. vomitus exinde habuit.

Dedi Mercurii vitæ primi gr. ij. item secunda vice gr. iij. hortulano, qui exinde nullam operationem neque per superiora neque per inferiora percepit.

Dedi Mercurii vitæ gr. iv. viro robusto, qui exinde nullam commotionem sentiit, neque sursum neque deorsum.

XIV.

Pilulæ Foliorum Quercus, & excrementum Quercus fungosum.

Vid. BAUHINUS *Hist. Plant. Tom. 1. lib. 7. p. 85. 86.*

Pilulæ foliorum Quercus observatæ vel virides vel siccæ, in omnium centro reperiebatur vermiculus, si erant virides, vel musca perfecta parva, dum essent siccæ, ad evolandum parata. Excrementum fungosum Quercus aliquando ultimo Aprilis Anno 1674. in sylva decerpsi, & hoc dissecans per medium erat saporis acido-austeri, cujus succus ferro polito illitus maculam nigram post se relinquebat, ex aliquali corrosione; *solutioni Vitrioli Martis* instillatus perfectum dabat atramentum; sed ejus figura erat hæc:

Figura non exstat.

Si per medium dissecta à basi ad apicem introspiciatur; distinctiùs hoc apparebat, si frusta dissecta per 24. horas in aëre libera jacuerint; tunc enim in omnibus cellulis patentioribus conspicui erant vermiculi minuti, vix oculo aperto sufficienter considerabiles, adjumento tamen microscopii conspiciebantur, quemadmodum in nucibus avellanis.

XV.

Spiritus Salini Aromatici.

Spiritus Vini rectificatus affunditur Aromatis q. s. v. g. præter propter:

Cinnamomi unc. iij.
Caryophyllorum unc. ij. dr. v.
Macis & nucis moschatæ ana unc. i. dr. ii.
Croc. unc. ÷
Pulveris seminis anisi unc. i.
Spiritus vini rectificati unc. xxvi.
stent in digestione ad tempus: hinc
℞. *Tincturam, affunde*
Calcis divæ lib. j ÷·
Salis Ammoniaci unc. ix.

Quæ pulverisata misceantur, pellantur per retortam, lento igne, ascendendo successivè; sic enim prodit *Spiritus salinus aromaticus* odore, colore aureo eleganti, idque imprimis circa finem. Caput mortuum ubi adhuc de volatili nonnihil oleat, affundatur, seu potius irroretur spiritu Vini probè rectificato, & per retortam ex arena denuo destillentur, & acquiritur sic Spiritus elegans salinus volatilis, qui est egregium menstruum pro extrahenda Tinctura Martis, Castoreo, Myrrha, Succino, Camphora in momento.

Spiritus prior aromaticus si non sufficienter tinctus & odoratus appareat, affundatur denuò aromatibus, & elegantem atro-rubentem egregii saporis & odoris Tincturam elicit, dum post aliquot dierum cursum prius aliquot sordes deposuerit.

Conjunctus Spiritus aromaticus cum modo dictis speciebus aromaticis & per retortam destillatus prodit aureus, sed in fine contrahit empyreuma, & incipit se elevare copiosum Sal volatile, in forma sicca: post empyreuma Spiritus omninò intensè ex nigro rubescit, & copiosum Sal volatile in fundo vitri subsidet; odor tunc & sapor est instar spiritus C. C. Spiritus iste empyreumaticus cum aliquot guttis, non tamen nimis multis, olei destillati Caryophyllorum & Cinnamomi agitando se unit, & gratiorem acquirit odorem, attamen aliquantisper turbatur, citra tamen precipitationem.

XVI.

Tentata correctio Opii, Scammonii & Colocynthidos per Alcali.

Recepi poma Colocynthidos in frustula discerpta, item Scammonium pulverisatum, item Opium pulverisatum, hisce affudi *lixivium salis Tartari* seu Aquam, in qua quantum possibile, sal Tartari dissolutum fuit, & super fornace tempore hyberno tamdiu in digestione leni reliqui, donec ex pomis Colocynthidis (idem etiam procedit cum seminibus) omnis amaror esset extractus, & pulpa restitans insipida probè masticari posset; & licèt menstruum filtrando separatum, saporem Colocynthidos nauseosum amaricantem retineret, attamen diuturna digestione etiam hunc amisit; item donec Scammonium totum à menstruo solutum, liquorem perspicuum rubicundum constitueret, & saporem non adeò ingratum haberet, donec Opium totum solutum, similem atque Scammonium liquorem citra gravem adeò aut saporem aut odorem constitueret, rubicundum.

Solutiones has post 8. vel 9. septimanarum digestionem supra fornacem, tandem blando calore inspissavi in consistentiam mellis, unde sapor gravior iis rediit. Mellagini affudi *spiritum Vini*, benè rectificatum, & à sale Tartari abstractum, qui promptè tincturas rubineas ex Opio & Scammonio, auream ex Colocynthide extraxit, ita ut sal Tartari flavum in fundo restitaret, supernataret verò mucilago quædam viscida, neque in spiritu Vini neque in aqua ampliùs solubilis, tetri & horridi & ex amaro austeri & quasi acidiusculi saporis.

Tincturas spiritu Vini extractas in arena, abstrahendo spiritum Vini, ad consistentiam elixiris crassioris seu syrupi ferè dilutioris redegi.

Hujus Elixiris ex Colocynthide amari dedi 40. guttas ancillæ stomacho robusto, quæ quædam tormina alvi, sed nullam omninò sedem, nec aliam corporis commotionem sensit: hinc casu fracto vitro nullum experimentum ampliùs facere potui.

Hujus Tincturæ spissioris ex Scammonio dedi 40. guttas juveni 18. præter propter annorum, & exinde ne tantillum quidem alterationem percepit in corpore.

Hujus Tincturæ Scammonii spissioris dedi plusquam dr. ii. ferè dr. ii÷ juveni pro scopo purgationis; sed hic exinde nec minimam alterationem, nedum evacuationem, passus est nisi quòd post assumtum remedium anxietas quædam & horror eum prehenderet, id quod non tam ex remedio, quam ex horrore ab omnibus purgantibus, vel auditu saltem perceptis, eveniebat.

Hujus Tincturæ Colocynthidis de novo paratæ insigniter inspissatæ & admodùm amaræ dedi nutrici unc. ÷ quæ nauseam exinde insignem ob gravem amarorem percepit, sed nulla tormina, nullas sedes planè habuit.

Adolescenti dedi hujus Tincturæ dr. iii. nullam quoque sedem, nulla tormina sensiit.

Hæ Tincturæ ex Scammonio, item ex Opio paratæ commodè aquæ simplici permisceantur, quam tantùm tingunt eleganti suo colore, citra præcipitationem ullam.

Reiterata vice tentavi cum Opio, item cum Colocynthide felici cum successu.

Opium ita paratum in Elixir dat egregium anodynum, & somniferum, idque optimè correctum medicamentum.

Tentavi experimenta *Langelottiana* circa Opium & optimo cum successu; in digestione fermentativa calor respectu digestionis satis intensus acquiritur.

℞. *Opii* unc. j.
Salis Tartari scr. ij.
Sacchari dr. ii. scr. ii.

Succi unc. x. sed hæc omnia in triplo, hinc cum spiritu Vini extraxi, & tam in forma liquida nonnihil inspissata, quam in forma extracti asservavi: Essentiæ liquidæ 6. vel 7. guttæ in haustu cerevisiæ vesperi hora quinta assumtæ mihi catarrho & tussi laboranti suavissimum conciliavit somnum.

Simili modo tractavi Scammonium, recipiendo hujus dr. i÷. & reliqua ingredientia omnia debita proportione: Terendo probè cum succo subegi Scammonium, unde lacteam consistentiam & colorem paulò obscuriorem acquisivit; hinc in digestione eleganter fermentavit, sed parcè, nec adeò insigniter, aut impetuosè, unde cùm acidum spirare inciperet, filtravi & inspissavi, ad consistentiam electuarii, saporis cydoniati, grati, sed in fine acris & fauces quasi adurentis; nomine *Electuarii Cydoniati laxativi.* De hoc cepit famulus meus gr. xxxvi. & inde brevi post cum nausea sexies per inferiora copiosè, facilè cum levissimis torminibus fuit purgatus: Item alius vir cepit gr. xxviii. & totidem etiam vicibus, sed cum majoribus torminibus fuit purgatus.

Ex hoc inspissato succo potuissem cum spiritu Vini tartarisato parare *Essentiam* vel *Extractum purgans*, mitiùs sanè & elegantius.

Amicus quidam poma Colocynthidos concisa & discerpta cum succo pomorum Borsdorffianorum etiam fermentavit, addendo saccharum; succum filtratum post fermentationem inspissatum dedit mihi gr. xx. hinc satis, sed cum gravibus torminibus, sui purgatus; ipse dictus amicus cepit 30. sed parum alteratus, aut commotus fuit; Ex his ergo duobus fermentatis spiritus Vini facilè *Essentiam catholicam purgantem* extraheret, infusione corticum Citri, Aurantiorum, & Cinnamomi perficiendam.

XVII.

Formicæ examinatæ.

Acidum hæ spirant per se; unde & destillatæ per alembicum per se, ex arena, vel, quod melius, igne aperto per retortam, dant *Spiritum acidum penetrabilem*, instar fortis aceti, corrodentem promptè ferrum; & simul *Oleum empyreumaticum* admodùm fœtidum.

Accepi Formicas tales, iisque affudi Vini spiritum rectificatum, ut probè humectarentur, spiritus tamen non eminenet, steterunt super fornace in calore repido per totam hyemem: postmodùm modicam Formicarum partem cum spiritu Vini per se destillavi, recepi *Spiritum volatilem nonnihil fœtidum*, propter oleum simul transiens: qui rectificatus aliquoties *Spiritum volatilem subtilem*, parum admodùm subtilis acoris repræsentantem dedit; hic albus ad tempus dum steterit, eleganter citrinescit.

Spiritus Formicarum hujus altera medietas cum spiritu Vini miscebatur cum ana Calcis pulverisatæ; misturæ affundebatur parum aquæ communis, & cùm destillarentur ex arena, manifesta effervescentia & ebullitio, quasi citatior fermentatio quædam percipiebatur manifestè, prodibat *Spiritus* omninò *urinosus* sine oleo: qui rectificatus à suo phlegmate Spiritum urinosum volatilem & sapore & odore referebat.

Denique accepi Formicas, easque in lagena semiplena chartis multiplicibus probè munita & clausa seposui; ut per se & sponte citra additionem cujusdam liquoris putrescerent; hinc factum, ut ad aliquot menses cum stetissent, situm contraherent, & fœtorem emitterent, qui tamen urinoso aculeo in fine nares feriret: reliqui adhuc ad aliquot menses, postmodùm per se ex arena, tantillo aquæ communis addito, propter empyreuma, destillavi, & prodiit *Spiritus urinosus volatilis* egregius, quem rectificatum cum dimidia sui parte miscui cum spiritu Formicarum, cum Vini spiritu per se destillato, primo, phlegmatico, & tanquam nullius usus, reposito: hinc mistura, antea instar aquæ cum essent claræ & limpidæ utrique spiritus, lactescebat, & turbata colore lacteo ita persistebat: rectificabam bis, ter, ut semper de cæmento lacteo aliquid remaneret; tandem adhuc una vice ex cucurbita angusta, sed respectivè altiori rectificans, elegans & copiosum *Sal volatile candidissimum* striarum & acuum forma vitrum densè incrustavit, quod postmodum à spiritu proprio solutum denuò disparuit, ipso spiritu perspicuo, reposito ad tempus etiam citrinescente.

XVIII.

Tentamina circa Purgantia.

℞. *Colocynthidos* scr. i. gr. v.
Sacchari dr. i. scr. ii.
Sal. tartari scr. ii.

M. in pulverem redegi, aqua humectavi, probè terendo in mortario lapideo, & super fornace exsiccando, iterum humectando, terendo, exsiccando, idque tertia vice, ut probè subigeretur Sal Tartari; reliqui ita: sed cum massa exinde admodùm viscida fieret, ob id pulverisationi inepta, facilè eam in pilulas redegi, de quibus ℞. gr. xxiv. quæ habent Sacchari scr. i. Colocynth. gr. v. Salis Tartari gr. viii. M. dedi juveni 18. annorum, naturæ salubris, qui 7. sedes cum mediocribus torminibus, exinde habuit: dedi eandem dosi nutrici, quæ exinde levia quædam tormina & duas saltem sedes post meridiem demum habuit.

Eandem pilularum dosin viro robusto, qui à meridie unam vel duas sedes habuit non laxantes, citra ullum torminum sensum.

Eandem dosin dedi juveni alii, qui levem motionem circa præcordia postmodùm sensit, sed nulla tormina, nullam operationem per alvum.

Dedi nutrici, quàm nullæ pilulæ neque elixir commoverat, pulverem ex Sacchari scr. i. & Colocynthid. crudi gr. v. eadem dosi, qua in pilulis, quæ exinde secessus copiosos 6. cum gravibus torminibus & crebriori nausea, & quasi vomituriret, habuit.

Accepi *pulverem jalappæ* dr. i.
Sal Tartari scr. ii.

M. irroravi aqua, & probè terendo in mortario lapideo subegi, exsiccavi, denuò humectavi, ut probè corrigeretur Jalappa à Sale Tartari. Dedi hujus pulveris compositi gr. xxv. quæ habent Jalappæ gr. xv. salis Tartari scr. ÷ viro superiori, qui exinde ne minimam commotionem sensit.

Dedi ejusdem pulveris scr i. qui habet Jalappæ gr. xiii. salis Tart. gr. viii. famulo meo facilioris solutionis; qui exinde à meridie demùm unicam saltem excretionem laxativam habuit; tormina nulla, sed copiosos flatus percepit.

In utroque tentamine pauca nimis salis Tartari fuit dosis: in Jalappa quidem ratione ponderis; in Colocynthide respectu magnitudinis, non tamen dubito, *correxisse hoc sal purgantia.*

XIX.

Succinum.

Accepi *Sal. Ammon.* unc. vi.
Succini unc. iv.
Calcis lib. i.

Hæc omnia seorsim minutissimè trita commiscui probè, affun-

affundendo *Spir. Vini* præter propter lib. j. destillavi per retortam ex arena igne gradatim aucto, donec tandem retorta in fundo fraogeretur: prodiit primò Spiritus Vini, cum Spiritu Salis Ammoniaci, hinc successivè *Liquor* prolectus erat *coloris flavescentis*, *odoris & gustus penetrantissimi*, Succinum potenter referentis, in fundo ejus erat pars Olei Succini reliquis impermista: Liquorem spirituosum ab oleo separavi, & voco *Liquorem succinatum*, qui brevi post successivè colorem ex flavedine obscuriorem ad rubedinem inclinantem accepit, ratione olei Succini contenti.

Hunc Spiritum affudi Myrrhæ pulverisatæ, feci Extractum seu Essentiam, quam voco *Essentiam catarrhalem*.

XX.

Crocus Martis.

Præparavi Crocum Martis ad præscriptionem ZWELFFERI, *Mantiss. spagyr pag.* 337. & optimè succedit negotium, modò non nimis confertim ingeratur limatura, nec nimis intensè augeatur ignis, acquisivi egregium *Alcali Nitri*, & Crocum Martis ex obscuro rubescentem.

XXI.

Tartarus Vitriolatus Tachenianus.

℞. *Vitriolum Coslariense* seu ex viridi albescens, solvi cum aqua simplici, & cùm semper participet de Antimonio, infudi *limatura Martis* q. s. ut Antimonium à Marte præcipitetur, & post filtrationem purus Mars supersit; filtraturæ puræ instillavi *lixivium Tartari* guttatim, & maxima pars materiæ albidæ crassæ grumosæ cecidit, ut opus fuerit aquam communem affundere: Filtravi, id quod de prima filtratura in filtro manet, probè aqua simplici elotum, aliquoties in ochram intensè flavam, ferè rubescentem, instar Terræ sigillatæ ferè linguæ adhærescentem abiit; reverà autem est *Crocus Martis aperitivus*: Hic per spiritum Salis affusum solutus dedit solutionem adstringentem fortiter, post liquoris evaporationem cum spiritu Vini in *Tincturam Martis* seu ut vulgò vocatur, *Tincturam Sulphuris Vitrioli* adstringentem exaltandus. Insignis autem effervescentia & ebullitio accidit, quando spiritus Salis affunditur: Idem Mars crocatus spiritu Salis dulci imbutus & exsiccatus dat *Crocum Martis adstringentem* optimum, seu ut dicunt. *Terram Martis adstringentem*.

Liquor qui filtrum transiit, nondum sufficienter præcipitatus, denuò repetita alcali affusione perfectè præcipitandus est, donec clarè transeat filtrum & remaneat. Id quod cadit, vix puto interno usui æquè convenire, cùm minùs etiam flavescat, & impurius sit: Ut ideò externè edulcoratum non inconveniens esset.

Liquor perfectè præcipitatus super igne successivè exhalandus, concrescit in crystallos parvas elegantissimas, & claras, ferè aluminosæ figuræ.

XXII.

Ferrum.

I. Omnia ejus præparata in forma liquida saporem subadstringentem piùs minùs obtinere.

II. Mars præcipitatus ex Vitriolo Martis per oleum Tartari & edulcoratus, est ochra subrubra, flavescens, manifestè linguæ admota adstringens & adhærens, instar terræ sigillatæ, unde cum acidis (1.) effervescit, (2.) facillimè ab omni acido dissolvitur, (3.) semper exinde solutio fortiter adstringens primo gustu parum acida, tandem dulcedinem blandam saccharinam relinquens, id quod cum Aceto destillato & cum spiritu Salis tentavi.

III. Spiritus Salis affusus in pauca quantitate limaturæ Martis, hanc non dissolvit, lenem tamen strepitum in principio cum bullularum minutissimarum ex fundo altum versùs emersione: Quòd si steterit paululùm, liquor supernatat clarus, & aqua saporis primo gustu insipidi, hinc manifestè dulcis saccharini suavissimi, relinquens tamen etiam aliqualem post se, ast sensibilem adstrictionem.

IV. Martis limatura abluta aqua simplici, & post hujus decantationem exsiccanda, seposita brevi efflorescit in Crocum flavescentem subtilem, eò copiosiorem, quò tardiùs exsiccatur prædicta limatura, dicitur *Crocus Martis cum aqua.*

V. Annon optimus fiat *Crocus Martis aperitivus*, si per aquam simplicem in Crocum versus simplicem, postmodùm vel continuata tritura subigatur cum cremore Tartari, vel infundatur in aquam ferventem solutionis cremoris Tartari; & postmodùm ambo exsiccentur; fiatque quasi *Tartarus chalybeatus*, vel instar Martis WILLISII?

VI. Spiritus Nitri affusus limaturæ Martis, eandem aggreditur cum insigni ardore, & incalescentia, adeò ut vitrum ita incalescat, ut illud vix manu continere queas: hinc istud dissolvit, ut instar membranæ supernatet; solutio ex corrosivo isto acore saporem habet acrem pungentem paululùm, nullo modo acidum, sed dulcem saccharinum elegantissimum.

VII. Croco Martis ZWelfferiano affusus spiritus Salis istum lentè dissolvit, & nonnisi intercedente longo tempore, idque parum, tantillum saltem ejus tingitur successivè colore intensè rubro, instar sanguinis, sed sapor est horridè vitriolicus, adstringens potenter, & quidem ut manifestam adhuc, infractam licèt nonnihil, retineat aciditatem.

VIII. Spiritus Nitri affusus Martis limaturæ solvit eum in *Crocum intensè rubentem*, instar pelliculæ supernatantem, dulcem instar sacchari, & blandè adstringentem: Spiritus Salis verò in *Crocum flavum* ejusdem ferè saporis & qualitatis.

IX. Acetum destillatum affusum Marti per spiritum Nitri antè corroso tingitur successivè colore intensè rubro, sed saporem acidiusculum retinet: idem Acetum destillatum affusum limaturæ Martis crudæ, dissolvit eandem, in spumam levem; subsistente simul pulvere flavescente; liquor est subflavus, ferè insipidus, leviter dulcis, levissimè adstringens.

X. Pro feliciori indagine repetii præparationem Tartari Vitriolati Tacheniani, sed cùm tribus vicibus distinctis præcipitatem Martem; prima vice Martem præcipitatum edulcoratum decantata aqua seposui in chartam emporeticam, pro exsiccatione, sed loco Croci obscurè rubentis restabat *terra flavescens* instar ochræ, linguæ adhærens instar terræ sigillatæ: idem fiebat, cùm secundum præcipitatum exsiccarem in charta; sed cùm tertium non in charta, sed in patella terrea exsiccarem, hic *Crocum obscurè rubrum* subministrabat; cum verò has tres distinctim spiritu Nitri dissolverem, omnes *solutionem adstringentissimam* dederunt, sed duę priores flavam, tertia verò ruberrimam.

XI. Præparavi *Bezoardicum Martiale Ludovici*, ex scoriis, & præter præcipitatum post edulcorationem obscuri nonnihil coloris, etiam recuperavi meum Nitrum, quasi Antimoniatum Martiale; cui effusus spiritus Salis nullam solutionem vel tantillam saltem ex aliquali ejus flavescentia exhibebat, ipso in antiquo sapore acido persistente; decantatus liquor & exsiccata remanentia, saporem acidum, sed nullam adstringentem obtinebat dulcedinem.

XII. Limaturæ Martis puræ affudi lixivium Tartari, ejus sale saturatè tinctum, sed nullo modo, licèt ultrà 14. dies stetissent, solvebatur Mars; alcali, ut arbitror, impediente Martis acidum, pro sui corporis solutione: quin & affundendo aquam simplicem, & elixiviando alcali postmodùm aliquoties aqua simplici irrorando, nulla sequebatur corporis Martialis solutio, quin Mars incorruptus diu persisteret.

XIII. Econtrà Martis limatura Irrorata aqua simplici seipsam promptè corrodit in *Crocum nigrum* admodùm subtilem, qui est *Crocus Martis per aquam*.

XIV. Pro tentamine ulteriori affudi Acetum destillatum & Croco Martis per aquam, & etiam Marti alcali isto impraegnato integro: intra biduum solvebatur utrumque corpus, sed Mars cum alcali eodem modo atque aliàs limatura Martis cruda aceto irrorata solvebatur in *Crocum intensè flavescentem*, quodammodò rufescentem: sapor solutionis erat ferè insipidus, tantillum, sed sensibilem tamen, dulcedinis saccharinæ repræsentans ori: cum Acetum destillatum Croco per aquam affusum, hunc solvebat in *Crocum ex flavo nigricantem*, aut admodùm obscurum saporis suavissimè & sensibiliter dulcis, leviter adstringentis: imò solutio Croci per aquam repræsentabat simul quasi obscurum quid acidi, secus atque in solutione Martis alcalisati fiebat, quæ acidum primo gustu exhibebat in dulcedinem manifestam desinens.

XV. Spiritus Salis affusus Croco Martis per aquam, & alcalisato, solvit eosdem in *pallidos admodùm colores*; Martem equidem cum alcali in pallidum flavo-albescentem, interdum citrinum; Crocum autem per aquam in pallidum obscurum flavescentem. Sapor solutionis est primò insipidus, hinc dulcis, & in eo per aquam ferè vitriolicus nonnihil; sed cum alcali est acris in fine, & ferè pungens, quasi acrimonia vegetabilium subtilis in antiscorbuticis. Color est perspicuus instar aquæ.

XVI.

XVI. Croco Martis per aquam & Marti cum alcalibus impraegnato affudi spiritum Nitri: qui cum alcalisato Marte immensè effervescebat & acerrimè, eructando fumum, & incalescendo insignitet; Solvebat etiam Martem ferè totum *in laminas & scorias*, *& Crocum variformem*, ut fieri solet: Eadem omninò est operatio, idem etiam effectus; adeò ut alcalia Marti adjuncta nullam in eo alterationem nec diversitatem in solutione effecerint. Solutio filtrata erat perspicua pallida, nonnihil flavescens; magma solutum ex nigro viridescebat; sed aëri expositum *elegantem flavum seu aureum Crocum* reddebat. Sed solutio horum duorum filtrata ex Croco per aquam est rubicundior, illa ex Marte alcalisato flavior: tandem post 24. hor. ambæ jucundissimam tincturam obtinuerunt. Econtrà affusus idem spiritus Nitri Croco Martis per aquam, fermentationis ciebat motum, cum levi incalescentia, nullo verò modo effervescebat: Unde & nec totus Crocus solvebatur in laminas & pulverem, totum liquorem implentes in consistentia ferè offæ spissæ, ut fiebat in præcedenti casu cum Marte alcalisato: sed licèt agitatione invicem confunderentur, attamen non diu permista hærebant, sed liquor flavedine rubescente tinctus supernatabat; cùm in principio confunderetur, fermentatio erat elegans, qua copiosæ successivè elevabantur bullæ, modò majores, modò minores, & denuò subitò concidebant, aliis ex imo emergentibus, ut in fermentatione Tartari omninò fieri solet: parum de Croco infuso solverat, ut etiam nihil ferè nisi *pulvis paucus nigricans* in filtro hæreret, omninò reliqua materia in fundo vitri hærente; solutio quæ transierat, erat flava seu pallidè citrina; odorem spirabat sulphureo-acrem penetrantem, qualem spiritus Nitri spirare solet, cùm præcedens solutio Martis alcalisati nullum odorem habuisset.

Sapor solutionis Martis alcalisatæ erat acris seu potiùs pungens, sed dulcis, ut fit quando Mars solus solvitur: sicut & ipse Crocus corrosus humidus adhuc, pungentem similem, sed tandem dulcem habebat saporem. Sed solutio Croci per aquam facti habebat *saporem manifestè & insigniter acidum*, *& simul horridè & vehementissimè adstringentem*, adeò ut os, lingua, labia, quicquid attigerat eam gustando, fortissimè adstringerentur, & contraherentur, ipsi dentes stupore afficerentur; erat sanè sapor similis solutioni terræ Martis ex Vitriolo præcipitatæ, cum spiritu Nitri solutæ, æquè quidem adstringens, sed magis acidus, quod mirabile est.

XVII. Accepi omnes has solutiones filtratas, iisque pro ulteriori examine instillavi spiritum Salis Ammoniaci: unde omnes præcipitatæ fuerunt: istæ cum Aceto destillato factæ primo præcipitabantur in *colorem obscurum*, fœtum, lutosum, qui successivè abibat in *Crocum eleganter flavescentem*, sed qui ex Croco per aquam, erat *intensioris coloris*. Solutiones cum spiritu Salis fiebant primitus crassæ instar offæ, ex viridi albescentes, obscuræ, tandem aëris afflatu superiùs *Crocos intensè flavos* exhibebant, subsistente materia crassa, ex albo obscurescente, procul dubio per aërem etiam elegantior futura. Sed quæ cum spiritu Nitri facta fuerat solutio, ea quæ roserat Martem alcalisatum, affusione spiritus salis Ammoniaci, effervescebat nonnihil, & præcipitabat *crassamentum obscurum grumosum*, quod efflorescebat in superficie, in colorem flavum mediocriter, remanente in fundo crassa, copiosa, grumulenta, albicante materia.

Sed quæ facta erat solutio Croci per aquam, ut suprà, in & post solutionem se mirabilem exhibuerat; ita & hic: nam subitò atque instillaretur spiritus Nitri, mox subsidebat *Crocus aureus*, *elegantissimi coloris*; & continuata instillatione tanta oriebatur turgescentia, & fermentativus strepitus, cum bullarum successiva elevatione, ut metus esset, ne vitro excederet materia: tota materia turgescens elegantissimè ex flavo rubescebat, tandem sufficienti facta instillatione, & tota massa turgescente & rufescente, eadem successivè subsidebat in *corpus tamen spongiose-& spumoso-ruffum*, & leve, unde aqua affusa istud diluendum erat: in qua copiosus *Crocus eleganter aureus & ruffus* subsidebat.

XXIII.

Mars cum Tartaro.

Accepi *solutionem Martis aliqualem*, *factam cum solutione cremoris Tartari*, quæ erat coloris citrini, saporis ex insipido tandem dulcescentis Martialis. Hinc inspissatæ per exhalationem, donec intensè aurei esset coloris, instillavi.

I. *Spiritum salis Ammoniaci cum cineribus clavellatis paratum*, unde liquor intensiorem & rubicundiorem magis acquirebat colorem, sine ulla alia mutatione.

II. *Oleum Tartari per solutionem in aqua simplici*, unde liquor primitùs obscurari nonnihil videbatur, sed tandem ex admistione liquoris tartarei colorem suum perspicuum remissiùs tinctum nonnihil acquirebat.

III. *Acetum destillatum*, unde liquor turbari & sedimentum copiosum in fundum dimittere cœpit: tantum Acetum destillatum instillavi, donec hujus acor minùs temperaretur; liquor supernatans erat perspicuus, flavus.

IV. *Spiritum Nitri*, qui turbabat subito liquorem, & copiosum deponebat sedimentum instar parvorum granorum Tartari, liquor supernatans turbidè nonnihil rufescebat.

V. *Spiritum Salis*, unde & copiosum præcipitabatur sedimentum, similiter tartareum, liquore supernatante instar sanguinis rutilante, donec copiosiori instillato spiritu Salis, copiosiori deposito sedimento, liquor superstans flavus & perspicuus esset.

VI. Filtratos hos liquores & separato sedimento per filtrum accepi: & iis claris & flavescentibus egregiè instillavi *Oleum Tartari per solutionem in aqua simplici*; unde

VII. *Cum Aceto destillato facta antea præcipitatio* perspicuè quodammodò ex flavo intensè virescebat & turbabatur, successivè deponens sedimentum obscure-subviridescens, leve, & satis copiosum, liquore supernatante perspicuo, subobscuro, nonnihil flavescente.

VIII. *Cum Spiritu Nitri facta* deponebat admodùm copiosum sedimentum viride, & subalbido-cœruleum.

IX. *Cum spiritu salis facta* simile deponebat sedimentum.

X. Interrogatus a me Chymicus quidam, quidnam putaret, quod his præcipitationibus caderet? dixit *in præcipitatione facta per acida residere imprimis Tartarum*, quasi regeneratum, resorbente in se fortiori acido Martem à Tartaro nonnihil solutum: unde si huic instillatur alcali, præcipitari demum Martem ante solutum, qui licèt obscurè virescat, exsiccatus tamen abeat in *Crocum flavum*.

XI. Recepi Cremoris Tartari à me parati & limaturæ Martis ana, affudi aquam ferventem successivè, & igne ebullitionis decoxi; ut solutus Tartarus simul roderet Martem, quod & factum; nam solutio primitùs facta colore intensè aureo, sapore nonnihil tartareo apparebat, quæ fortiter inspissata ad nigredinem vergebat, sub eodem sapore. Affudi postmodùm magmati residenti crasso & turbido denuò aquam, & coxi benè, unde denuò *simillimam accepi solutionem*, minùs tamen tartarei saporis, sed magis Martialis: cùm verò semper præter Martis partem in fundo residentem, massa crassa, turbida, ex pallido cœrulescens supernataret; hanc tandem, cùm copiosas jam solutiones haberem, in filtro collegi, quæ primo ex albido cærulescens & quodammodo viridescens, tandem exsiccatione flavescebat, & *in pulverem flavum* abibat. Quod residuum de Marte adhuc integro in olla erat, abjeci.

XII. Examinavi hæc, cùm Mars fortiùs ab acido penetratus videretur quam prior superior, ob id neque instillatione Aceti destillati, neque spiritus Nitri, neque spiritus Vitrioli tantillum alterabatur, sed omnia acida hæc sine ulla immutatione se ipsis permiscebant.

XIII. Idem etiam faciebant alcalina, tam sal Ammoniacum, quàm oleum Tartari; quæ *absque alteratione se permiscebant*: adeò ut prædicta solutio perfectè salsa esset.

XIV. Sed cùm dictis cum acidis additis misturis alcalia adderem, & instillarem, v. g. oleum Tartari p. d., post levem effervescentiam præcipitabat se *materia grumosa*, *& grossa*, instar Martis ex Vitriolo per alcalia præcipitati.

XV. Examinavi *pulverem flavescentem* Th. XI. descriptum, qui affusis istis spiritibus acidis successivè, sed non ex toto, (forsan ob parvam spirituum affusorum quantitatem,) solvebatur; solutio cum spiritu Vitrioli erat flava citrini coloris, saporis aciduli vitriolacei, sed in fine sensibilis Martis dulcedo se offerebat: cum Aceto destillato solutio instar sanguinis rutilabat, sapor acidulus subadstringens, sed dulcedo Martis in fine: cum spiritu Nitri morem suum penetrantem pungentem retinebat: unde & solutioni cum spiritu Vitrioli factæ instillatum oleum Tartari p. d. præcipitabat cum effervescentia *grumos obscuros*, *tandem virides*, sicut Vitriolum Martis præcipitabatur, non albidos, supernatante liquore nigricante aut saltem intensè viridi; solutioni cum Aceto destillato instillavi simile oleum Tartari p. d. præcipitabatur *Crocus flavus viridescens leviter*, supernatante liquore aureo.

XVI. Limaturæ Martis & cremori Tartari ana, subtilissimè invicem tritis affudi aquam ferventem, ut parum emineret in patella lata, seposui in cameram fornacis (*in die Ofen Rohre*) tempore hyemali, pro solutione, & cùm ex-

exhalatione liquoris inciperet exarescere mistura, affudi recentem aquam probè frigidam, reponendo in locum calidum; unde cùm mistura intensè incalesceret, & agitaretur, copiosæ parvæ bullulæ quasi ex effervescentia è fundo emergebant, signum forte agentis Tartari in Martem, unde & *liquor niger, spissus, omninò saporem dulcem Martialem præ se ferebat*; continuavi hæc, donec arbitrarer, Martem omninò à Tartaro solutum esse, in forma pulpæ spissæ, crassæ, nigræ, subdulcis, quam exsiccavi, inque pulverem nigroviridescentem redegi, nomine *Martis tartarisati*.

XVII. Marti huic tartarisato affudi Acetum destillatum, item Salis & Nitri spiritum, & optimè exspectationi satisfecerunt; Acetum destillatum *rubicundissimam* elicuit *Tincturam* suaviter dulcem; spiritus Salis flavescebat *aureo colore, & sapore nauseosè dulci*, utut copiosus affusus fuisset; quin & his duabus solutionibus filtratis instillatum lixivium Tartari præcipitavit copiosa *subtiliora viridia* ex Aceto destillato, sed *albicantia, viridescentia, grossa, grumulenta* ex spiritu Salis. Spiritus Nitri intensam effervescentiam excitabat, *Tincturam rubicundissimam* eliciebat; & totum corpus Martis tartarisati solvebat in *Caput mortuum quodammodò flavescens*, sed sapor solutionis erat insipidus primò, hinc dulcissimus, sed admodùm adstringens.

XVIII. Hinc Marti tartarisato affudi etiam oleum Tartari p. d. seu lixivium Tartari, hoc turbatum colorem opacum obscurum semper retulit, tandem filtratus *liquor crassus aureus* intensè apparebat: huic instillavi Acetum destillatum, quod successivè & pedetentim præcipitavit *copiosam materiam flavescentem, levem*, ipso liquore claro rubescente supernatante; instillatus alteri parti spiritus Salis, mox turbabat totam, sed spiritus Salis tandem omnia in se absorbebat, citra ullam præcipitationem, quia forsan copiosiùs affusus erat, & *liquor aureus seu citrinus* apparebat; unde instillatum oleum Tartari p. d. præcipitavit *copiosa grumulenta*, ea scilicet, quæ oleum Tartari ex Marte anteà absorpserat, liquore aquoso ferè insipido supernatante.

XIX. Istis remanentiis ex solutione spiritus Salis & Aceti destillati §. 17. quia nondum totæ solutæ apparebant, affudi denuò eadem solventia, quæ quidem tardè, sed tamen reverà eadem tandem solverunt, & extraxerunt denuò: v. g. Acetum destillatum *intensè rubescebat dulce*, spiritus Salis *ex acore manifestè dulcescebat*, nam & oleum Tartari p. d. iis instillatum ea copiosè admodùm præcipitavit; tam copiosum acidum est, quod Martem sui corpore & attactu edulcorare potest; id quod etiam tertia vice factum fuit, sed semper tardiùs, & minùs acor fuit correctus.

XX. Hoc miratus fui, qui fiat, ut cum solutioni Martis cum Tartaro factæ in ebullitione mutua §. 11. 12. utut ab instillatis neque acidis neque urinosis mutarentur, attamen, si post instillata acida postmodùm infundebam lixivium Tartari, ecce cum effervescentia insigni *præcipitaretur liquor anteà clarus, & subsideret copiosum sedimentum*, pro acidi ratione nonnihil varians, quod aliunde nisi ex Marte esse nequit.

XXI. Mars cum duplo Tartari benè tritus, hinc affusione aquæ ferventis in calore mediocriter intenso asservatus dabat *solutionem auream, evaporatione facta nigrescentem*: huic licèt insipidè dulci, seu Martialis saporis, instillavi oleum Tartari p. d. unde successivè eadem turbata præcipitavit *materiam albicantem subtilem levem*, Martem anteà nempe corrosum, adeo ut in dicta solutione adhuc prædominaretur acidum.

XXII. Remanenti ex solutione modò dicta maximam partem Marti adhue integro, affusus spiritus Salis vel Nitri, aut Acetum destillatum brevi post omninò dulcescebant, spiritu Nitri & Aceto destillato elegantem *Tincturam ruberrimam* eliciente: adeò ut hic Mars esset similis Marti tartarisato: ob id & eum *Martem duplo tartari præparatum* appellavi.

XXIII. Solutioni Martis cum Tartari, vel ana, vel duplo Tartari factæ, ad obscurum colorem inspissatæ, cùm ita aliquandiu stetissent, instillavi oleum Tartari p. d. turbabatur liquor anteà clarus, & præcipitabat *copiosum sedimentum, ex albo flavescens*, supernatante liquore *rubro*, ex solutione cum ana Tartari; sed *flavo* seu *aureo*, ex ea, quæ cum duplo Tartari facta; ita ut acidum adhuc in his solutionibus præponderaret.

XXIV. Dictas cum Tartaro solutiones inspissavi ad siccitatem, & *corpus spissum superiùs nigrum, inferiùs flavum remanebat*: hinc affudi Acetum destillatum, quod, blanda cum copiosis parvis bullulis facta effervescentia, extrahebat *Tincturam ruberrimam, dulcem, ferè insipidam*, quæ instillato oleo Tartari p. d. ægrè dimittebat *sedimentum flavescens leve*; spiritus Nitri effervescebat insignius cum bullulis flavis copiosioribus, eliciendo *intensè rubrum colorem*, sed saporem acidum non deponebat, utut insigniter mitigatus appareret: hinc & Tincturæ huic instillatum oleum Tartari effervescentia impetuosa, vitri ora excedente, *viridescebat obscurè* dicta Tinctura, & *copiosum obscurum ex nigro viridescens sedimentum* seponebat: hinc didici, ut hæc acida in ipsa solutione promtè se permiscerent eidem, citra alterationem, quod tamen Mars ab acido Tartari non omninò sit saturatus, quia concentratus per humidi evaporationem eadem ulteriùs arripiat acida.

XXV. Ea quæ supra §. 17. dicta, iterum tentavi & eodem modo successit negotium; miratus verò sum, quod spiritus Salis mox sub mistura acorem exueret & omninò dulcesceret, idque sæpiùs repetita affusione; tantum acidi corrigere valet Mars: extrahebat *Tincturam sanguineam instar syrupi crassam, eleganter dulcem*: spiritus Nitri exuto acore ipse etiam *dulcescebat, sed horridè adstringebat*; præcipitata Tinctura cum spiritu Salis facta per oleum Tartari p. d. dedit *præcipitatum ex albo viridescens*, hinc in aëre libero *obscurè flavescens, insipidum, medicè adstringens*.

XXVI. Cùm ergo Mars & per Acida & per alcalia fixa esset examinatus, tentavi tandem per *Alcalia volatilia*, adeoque accepi spiritum Salis Ammoniaci cum cineribus clavellatis paratum, & affudi limaturæ Martis puræ recenti probè & sedulò agitando, alias firma & pertinaci cohærentia in fundo invicem cohærent; & observavi *alcali hoc non solum solvere Martem, sed reverà cum eo effervescere*, ita ut turgescentia insignis & manifesta cum bullis copiosis & grandioribus subinde se manifestaret, variis coloribus instar pavonis caudæ depicta; & licèt agitatione & concussione repetita subinde resideret omnis turgescentia, attamen altera die similiter omninò exurgebat; & quicquid sub agitatione cucurbitulæ parietibus adhæserat, colore hinc inde aurantio, frequentiùs sub viridi, ut & albicante se repræsentabat in fundo *materia crassior, ex albo grisea* se manifestabat.

XXVII. Cum ultra 3. menses ita stetissent in tempore hyberno fornacis, tandem omnem liquorem abstraxi & calidæ adhue materiæ spiritum Vini a sale Tartari rectificatum affudi, an forsan Tincturam accipere valerem, sed frustrà, nam *ne tantillum Spiritus tingebatur*.

XXVIII. Cæterum Spiritus abstractus urinosus quidem erat, odore & sapore, sed in saporo singularem adhuc *proprietatem croceam* obtinebat, qua *Calendulæ odorem perfectè referebat*; & quoties aperirem alias vitrum antè occlusum pro scrutinio miscelæ, aut pro uberiori spiritus affusione, toties imprimis in principio odorem istum calendulatum perfectum observavi exactissimè.

XXIX. Accepi ergo Martem ita corrosum,) istum nempe, cui post spiritus Salis Ammoniaci abstractionem nullum spiritum Vini affuderam) & separatim *corpus griseo-albicans, & sparsim aurantii coloris* lateribus vitri adhærens examinavi, uti & *corpus ex obscuro flavescens* in fundo remanens.

XXX. Utrique spiritum Nitri, item spiritum Salis affudi, & observavi exactè, quod post effervescentiam satis acrem, sed cum minutis copiosis bullulis mox evanescentibus, quibus affuderam spiritum Salis, quòd *flava intensè solutio evaderet*, & ista, quæ materiæ in fundo fuerat affusa, *saporem ferè insipidum, in fine manifestè dulcescentem* Martialem, levissimè adstringentem obtinebat; quæ vero materiæ albicantis superioris *aliquid subtilis acoris, in fine dulcescentis, sed atramentosè adstringentis* obtineret.

XXXI Ex affuso vero spiritu Nitri *minùs intensè colorata erat solutio*, sed utraque *intensè & acriter acida, cum horrido adstringentissimo sapore*; sed materia, quæ in fundo remanserat, magis acidum destruebat, minùs quæ lateribus fuerat affixa.

XXIV.

Liquor Cornu Cervi Succinatus.

Paratur hic ex ana salis volatilis C. C. & salis volatilis Succini probè depurati, mistis, & cum s. q. spir. C. C. affusa, qui solvit & secum unit salia, relinquit verò in fundo substantiam nigram, crassam, abijciendam.

XXV.

Spiritus Salis Ammoniaci Anisatus.

Rec. Salis Tart. & salis Ammon. ana unc. ix., permisce olei destillati Anisi unc. iij, superfunde Vini spir. tartaris. q. s. ad aliqualem mollitiem, stent ad aliquot menses in mistura, hinc destilla Spiritum admodùm elegantem.

XXVI.

XXVI.

Sanguis Draconis.

Examinavi hoc Ipsum, quod ab Auctoribus valdè commendatur pro scopo adstrictorio, & à SYLVIO cum Aceto pro sistendo sanguinis quocuoque fluxu miscetur. Affudi pulverisato Acetum destillatum, unde, quod mirabar, excitabatur effervescentia sensibilis, blanda tamen, & quasi fermentatio cum bullis copiosis, super liquorem multum eminentibus; continuabat hoc ad tempua; sed tandem subsidebant omnia, *pulvis ruber petebat fundum*, liquor perspicuus albicans supernatabat; quibus eaaminatis Acetum destillatum post aliquot dies perdiderat omnem acetositatem, fortiùs aëre attracto spirabant odorem non ingratum, sed admodùm suavem sipse *subsidens pulvis saporem habebat gratum, subdulcescentem, sed omni adstrictione destitutum*. Ergo dubito 1. an tantum prosit in adstrictoria virtute, 2. an genuinus habeatur Sanguis Draconis.

XXVII.

Magnesia Vitriolata.

De hac vid. Glauberus *part. 2. furner. cap. 11. pag.* 60.

I. Destillavi hujus in frustula minora contusæ unc. vj. dr. vij. in retorta vitrea lutata, igne aperto, & prodierunt primò guttulæ paucæ, hinc nebulæ spirituosæ, sed brevi post evanuerunt: & *sulphur perfectum flavum inflammabile* emanavit guttatim, & concrevit in receptaculo, postmodùm forti igne cùm omoia essent destillata, caput mortuum ponderavit unc. v. dr. i ÷. reliqunm totum in forma sulphuris prodierat, liquor nullus erat, tam paucus, ut saltem alembicum humectaverit, saporis tamen acidnli, blandi, qualis spiritus Sulphuris esse solet. *Caput mortuum ipsum coloris erat caerulescentis obscuri*, seu ex atro purpurascentis, elegantis tameo, friabile, frustula tamen sicut immissa fuerant, integra, linguæ non adhærescebant, sine omni sapore.

II. In aere libero detenta humidiuscula fit, & in *Vitriolum perfectum viridinsculum* efflorescit: hine affunditur Ros majalis destillatus, pro solutione, solutio filtratur & asservatur; terra solutione remanens denuò aeri exposita, iterum in *Vitriolum* efflorescit, elixiviandum.

III. Magnesiæ cum Nitro fusæ in crucibulo, si postmodùm affundatur spiritus Vini, extrahit *Tincturam auream elegantem*; hæc inspissata affusinne aquæ simplicis solvitur in *Tincturam ejusdem elegantis coloris*, saporis ferè nullius: hnic instillatus spiritus Vitrioli effervescit, & præcipitat *materiam flavescentem, opacam*; est aliàs hæc Tinctura egregia in calculo ad pellendam urinam.

IV. Magnesia hæc cum sale Tartari & similibua alcalibus in igne fusionis examinata, *nullum suggerit metallicum corpus Martiale*, aut aliud, quacunque etiam ratione tractetur.

V. Magnesię huic recenti affundatur aqua simplex: stent in digestione, ant etiam decoquantur, nunquam tamen aliquid aquæ exinde solvet, aut extrahet, sed *colore aureo, antiqua duritie, sine alteratione perstabit*.

VI. In patioa vitrea concava si dintiùs aëri exposita jaceat, tandem præter efflorescentiam Vitriolaceam, *liquor* in medio ejus confluet *Vitriolaceus, qui lignum ipsi aliquandiu injectum insigniter indurat*.

VII. Caput mortuum primæ istius destillationis sub n. 1. *brunneam* cum spiritu Vini tartarisatn dat *Tincturam, elegantem aurei coloris*.

VIII. Capiti mortuo hnic ipsi affundatur spiritus Nitri, qui effervescit fortiter, sed brevi cessat motus iste, superstat *spiritus pellucidus sine ulla colore, sapore adhuc acidiusculo adstringente*, sed cum sale Tartari vel alio alcali acquirit *colorem elegantem (schone Isabell-Farbe)*: præcipitaturque *Crocus elegans similis coloris*, insipidus, quasi terreus, ut alias fieri solet.

IX. Capiti mortuo huic ipsi affunditur spiritus Salis, qui sine alteratione sensibili aliquandin superstat, aliquot tamen diebus *leviter ad viriditatem inclinare videtur, saporemque acquirit dulcem*, instar Martia; sed si calori digerenti exponuntur, *fortissimum & vehementissimum odorem sulphureum largiter spirat*, spiritus dulcescit, & affusione alcali Tartari præcipitat *corpus album, crassum, breviter obscurè viridescens*: hinc filtratione separatum, exsiccatum abit in *Crocum ex nigro flavescentem*, ut alii Croci Martis spiritu Salis parati.

X. Capiti mortuo huic affudi denique Acetum destillatum, quod elegantem *Tincturam rubineam ex acore manifesto nonnihil dulcescentem* elicuit, sed in omnibus his extractionibus *copiosum Caput mortuum nigrum terreum* remansit.

XI. Recepi Magnesiam hanc recentem, nec ab aëre alteratam, ipsique affudi spiritum Nitri, & ecce ingens brevi post & impetuosissima excitabatnr effervescentia, qua vitrum intensè incalescebat, & fumi nitrosi rutilantes vitrum replebant; simulque per chartam solidam triplicem vitro super ligatam manifestò penetrabant; bullæ quæ copiosissimæ ex imo emergebant, ex porulis & meatibus in ipso Magnesiæ corpore excavatis sensibiliter, imprimis per microscopium consideratæ prodibant; sub hac effervescentia particulæ sensibiles, & insigniora sulphuris flavi ramenta, ex concreto separabaotur, & in ipso liquore fluctuare conspiciebantur: ita ut repetitis spiritus novi affusionibus totum corpus Magnesiæ absumeretur, restitantibus solis dictis *ramentis sulphureis flavis*, liquore per filtrum separato, claro & intensè aureo rutilante colore transeunte.

XII. Ramenta hæc Sulphurea edulcorata albescebant magis quàm Sulphur commune; digitis verò attrita manifestum Sulphur spirabant, & candelæ admota mox flammam cœruleam odore acri, ut aliud Sulphur commune, concipiebant, donec post esflagrationem, *solitam Sulphuris pinguedinem viscidiorem* relinquerent, copiosiorem tamen nonnihil.

XIII. Solutio verò cum spiritu Nitri, præcipitata cum oleo Tartari vel cum alcali Nitri, dedit *Crocum elegantem*, (*Isabel-farbe*) simillimum quoad omnia attributa illi, qui ceciderat ex extractione Capitis mortui brunnei supra §. 8. commemorata; sapor tamen extractionis semper acidus, & horridè adstrictorius erat sine odore.

XIV. Eidem crudæ & recenti Magnesiæ affudi spiritum Salis, hic aliquot dierum mora nil alterabatur, nec ipsa materia: tandem calori digerenti eaposita, *flavedinem contrahebat mediocriter citrinam*; separato spiritu per filtrum, qui semper antiquam obtinuerat sulphuream aciditatem, materia restitans eadem erat, quæ priùs ante affusionem spiritus, eædem particulæ, nullatenus diffractæ, color idem aureus, cum omnibus reliquis proprietatibus, ita ut nihil omninò alteratæ apparerent; attamen spiritui instillatum oleum Tartari p. d. hunc primitùs *turbavit & lacteo colore imbuit*, donec saturatis omnibus, *sedimentum paucum, leve, album* fundum peteret.

XV. Ut de natura Martiali essem certior, examen Magnetis institui; equidem crudam & recentem Magnesiam, nec contritam nec pulverisatam *Magnes quacumque ratione movebat*, nihilque quasi adhærebat: Capiti mortuo vero brunneo §. 1. admotua, grossè primùm in pulverem contuso, *movebat illud, & particula se erigebant*, & ad motum Magnetia se vertebant, etiam sensibiliter & aliquo modo copiosè ipsi adhærebant, non tamen adeò fortiter, aut copiosè, ut limatura Martia perfecta solet: hoc tamen observavi, quòd dictus pulvis impositus Ferro, e. g. clathais ferreis ante fenestram, longè citiùs & fortiùs se moveret, ad approximantem Magnetem, simulque copiosiùs adhæreret, quàm si alii cuidam objecto v. gr. chartæ fuisset impositus.

XVI. Accepi Magnesiæ ab aëre libero per aliquot annos resolutę, & ut videbatur omninò in Vitriolum commutatæ unc. iij, huic affudi aquam destillatam simplicem, & elixiviavi, postmodùm cum filtra essent separata, materia exsiccata ponderabat unc. i, dr. v. scr. ii ÷. & gr. ij. ita ut, quantum elixiviando separavl, fuerit unc. i. dr. ij. gr. viii. quod remanebat, erat *instar calcis seu terra cujusdam grisea, insipida, aut saltem subdulcis*, apparebant etiam hinc inde particulæ aureæ, crudæ scilicet, nec adhuc ab aere resolutæ, inde denuò aeri fuerunt expositæ.

XVII. Liquorem hunc elixiviatum accepi, & per alcalia præcipitationes institui, & quidem instillavi alteri spiritum Salis Ammoniaci & alteri oleum Tartari p. d. in utroque turbatur in momento liquor, *præcipitavit primò grumosa albicantia*, quæ successivè obscuriora & ex viridi nigricantia reddita fuerunt; utut superficies tandem aeri sub integente aqua exposita *elegantem croceum acquisivit colorem intensiorem*: quæ erat præcipitata cum oleo Tartari p. d. remissiorem, quæ cum spiritu Salis Ammoniaci, non secus ac Vitriolum Martis vulgare facit, si cum dictis præcipitetur, edulcorata præcipitata & filtro separata, hinc exsiccata *Crocum flavum instar ochra intensioris* dederunt, sed flavedo tamen intensior ex oleo Tartari ceciderat.

XVIII. Accepi nodulum ex linteo, cui incluseram limaturam Martis, hunc immisi in solutionem istam, unde consequenter turbatus fuit nonnihil liquor, & bullulæ copiosæ externè nodulo adhærescebant, & successivè cecidit *Crocus elegans flavus*, in fundum vasculi, quia acidum liquoris rodebat Martem noduli, unde istæ bullulæ, & ita dimissæ par-

tic-

ticulæ antea ab eo retentæ in fundum subsiderunt, quæ per filtrum separatæ *Crocum intensè flavum subtilissimum* exhibuerunt: liquor qui filtrum transierat, acorem ferè omnem perdiderat, tantillum adstrictionis primo gustu referebat, in manifestissimam dulcedinem Martialem suavem desinentem; & cum stetisset aliquaodiu, sponte *talem Crocum* in fundum ulterius dimisit; nodulus exemptus flavissimus erat & limatura contenta arrosa aëri libero exposita in *Crocum flavissimum* abibat, in pulverem terendo redigendum: liquor hinc insipidus tanquam dulcissimus.

XIX. Accepi Magnesiam supra §. 16. & destillavi igne aperto, ad morem spiritus Vitrioli in pauca tamen quantitate, ex retorta vitrea loricata, & prodiit primò phlegma, hinc spiritus nebulosi, sed pauci, tandem sulphur vivum ex retorta exstillabat, & in receptaculo agglutinabatur non tamen dimidiu tantum, quantum exstillasset, si non aëri esset exposita, scilicet hoc, quod noodum ab aëre resolutum erat, odor, cum invicem separarentur vascula, horridè & tantum non intolerabiliter sulphureus erat volatilissimus, *liquor sulphureus acidus instar spiritus Vitrioli non rectificati*, sed non adeo copiosus, proportione tamen ferè conveniens, atque si Vitriolum ipsum destillasses, & hoc parum figgeris, sulphureum gas in vasculo vitreo moderatè clausu perstitit, odor gravissimè sulphureus feriebat caput, & cephalalgiam molestam mihi inferebat, sapore acidus, exactè erat vitriolicus.

XX Caput mortuum hujus destillationis simile Capiti mortuo §. 8. examinavi cum Magnete, & observavi similem naturam Martialem, à *Magnete attrahibilem*, atque §. 15. sed multu inferiorem, nec tam promptè movebantur particulæ istæ, nec tam copiosæ adhærebant ipsi, sed magis inertes & quasi semi-mortuæ aut languidæ jacebant.

XXI. Hoc Caput mortuum trivi cum ana salis Ammoniaci & probè invicem & diu miscui ac exurgebat sub mistura *odor sulphureo-fœtidus*, admodum sensibilis simillimus illi, qui ex Antimonialibus exspirat quando cum salibus tractantur, v. g. ex scoriis reguli Antimonii blando acido præcipitatis; similis etiam erat, non tamen adeò fortis, atque exspirat ex spiritus salis cum Capite mortuo isto ut supra §. 9.

XXII. Misturam hanc per retortam vitream igne sublimationis gradatim adbibito tractavi, & *pauca gutta liquoris flavescentis intensè instar Croci*, quæ unitæ auream rubedinem exhibuerant, prodierunt, hinc successivè cum odore admodum sulphureo, probè licet cum vesicis munitis vasis in collum retortæ se sublimavit *Sablimatum candidum leviter admodum & parum flavescens odore sulphureo*, quod linguæ impositum instar butyri liquescebat, nam erat admodum molle per se & tanquam glacies imposita frigoris blandum sensum inferebat, in fundo retortæ *Caput mortuum nigrum instar cinerum remanebat, leve, friabile*, in cujus superficie efflorescebat sal Ammoniacum forti igne separatum, & quidem quod summitates occupabat erat sicut id, quod in collo retortæ erat molle, tenerum, liquescibile super lingua & frigidiusculum sed coloris eleganti carnei, infra hoc immediatè situm erat sal Ammoniacum antiqua forma striata, candida, duriuscula sublimatum, *Caput mortuum post hoc erat nigrum quasi causticum, sulphurei odoris*.

XXIII. Accepi frustulum hujus, cui affudi spiritum Nitri, hinc effervescentia ingens, *fumus copiosus, flavus, sulphureo-nitrosus* cum impetu avolabat, cum ingenti spumescentia, donec cessante effervescentia color flavus chartam circumsitam coloraret, & quod restabat, ex blando acore adstringentissimi erat saporis, simili particulæ affudi spiritum Salis, & effervescentia longè blandior escitata fuit, *color hinc in ambitu viridiusculus oriebatur & sapor dulcis Martis*; corporis relicti color viridiusculus sensim intensam flavedinem assumsit.

XXIV. Croco eleganti per præcipitationem §. 13. cum spiritu Nitri paratu affudi post edulcorationem Acetum destillatum & hoc lentè admodùm *colorem Isabellinum tandem rubrum* acquisivit, sapore nonnihil acidulo restitante, & cùm Tincturam præcipitarem cum oleo Tartari p. d. *color præcipitati simillimus erat præcipitato* §. 13. scilicet Isabellinus, sed maxima Croci pars ab Aceto destillato intacta in fundo hæsit.

XXV. Occasione tentaminis in §. 18. accepi limaturam Martis puram, eique affudi irrorando saltem liquorem Martis Solarem, quo exsiccato novum liquorem affudi, unde successivè & Crocus ex liquore attactu Martis præcipitatus & ipse Mars ab acido liquoris corrosus in *Crocum similem flavum* abierunt.

XXVI. Huic Croco affudi Acetum destillatum, quòd successivè omni deposito acore *dulce factum fuit perfectè*, sed antiquam perspicuitatem citra coloris extractionem retinuit; huic per filtrum separato instillatum oleum Tartari p. d. præcipitavit subitò *pulverem crassum, album, paulò post in superficie viride redditum*, unde non dubito, etiam alios spiritus acidos eodem Croco reddi dulces.

XXVII. Accepi liquorem §. 19. ex Vitriolo in aere resoluto, destillatum, & phlegmatis in arena per retortam abstractione rectificavi, & remansit *liquor elegantissimi aurei coloris*, saporis acidi, subadstringentis, non tamen adeò intensi, atque est sapor spiritus Vitrioli, sed longè blandioris & omnis liquor seu spiritus erat paucus.

XXVIII. Liquor aureus rubicundus §. 22. prolectus se miscet promtè cum aqua, sed evanescente spiritu salino-volatili, successivè *liquor instar lactis albescit*, & supernatant ei *folia crassiuscula materia candida seu alba*, quæ etiam parietibus vitri pertinaciter adhærent; odor erat tunc instar solutionis saponis; sicut etiam recipiens, in quo spiritus hic fumosus collectus fuerat, post ejus effusionem ubique ferè *lacte tinctum* apparuit, & odorem solutionis saponis exactè retulit.

XXIX. Accepi Caput mortuum destillationis, ipsique affudi liquorem Martis Solaris, sed nil immutatum Caput mortuum permansit, ipse liquor affusus exhalando nonnihil suum liquidum *in superficie acquisivit crustam salinam*; sed & in ambitu vitri supra liquorem concrevit elegans Vitriolum crystallinum, subinde nonnihil flavescens, quasi sublimaretur instar salis Ammoniaci, quod Vitriolum saporis ex adstringente dulcis erat perfectè instar liquoris soluti: fuit perfectum *Vitriolum Martiale*.

XXX. Si liquor nonnihil inspissatus in loco frigido relinquatur abit in crystallos Vitriolaceas ex quibus Vini spiritus *rubicundissimam elicit Tincturam*, sed tandem remanet à crystallorum repetita coagulatione liquor crassus butyri instar pinguis, & nulla arte coagulabilis, qui tamen cum Vini spiritu *elegantem dat Tincturam*.

XXXI. Minera Vitrioli Hassiaca in pruba de Sole & de Luna simul participare solet.

XXXII. Liquor Terræ foliatæ Tartari affusus mineræ huic imprægnatæ per aërem, subitò extraxit *Tincturam rubicundam elegantissimam*, ejusdem planè naturæ & similis saporis, minùs tamen blandientis atque *tinctura Vitrioli Martis Zwelfferi*, quod & fit, si ipsa Terra foliata Tartari in forma sicca misceatur probè terendo cum ana mineræ hujus imprægnatæ, sic enim sub ipsa mistura intensè rubescunt, & in aere libero diffluunt in *tincturam rubicundissimam*; ob id accepi crystallos Tartari ex Fermentatione Tartari crudi cum Sale Tartari in aqua solutu paratas, quæ solutæ in liquore dant *solutionem flavedinis ferè aurea*; hæc permista liquori huic Martis mox *intensè rubescebat, cum aliquali perturbatione*: sed diei unius alteriusvè mora separat in fundum *sedimentum quasi crystallorum salinarum*, & similis crusta salina coagulata etiam supernatat, hinc separatus liquor intensè rubicundus & perspicuus relinquit tale *sedimentum Salinum*, solutioni verò seu Tincturæ rubicundæ instillatum oleum Tartari nil præcipitat; sicut etiam tunc liquor Martis Solaris sine alteratione ipsi permisceri potest, sedimentum istud salinum est revera Tartareum seu *Tartarus regeneratus*, subsidens: hinc enim affusa aqua frigida non dissolvitur; aut est quasi *tartarus quidam Vitriolatus*.

XXXIII. Idem evenit cum liquore Terræ foliatæ Tartari qui permistus cum liquore Martiali in momento *tincturam rubicundam* constituit, sed præcipitat *sedimentum ad fundum flavescens*, à quo decantata supernatans Tinctura rubicunda probè potest misceri cum novo liquore Martiali cum augmento rubedinis, sine ullo præcipitationis vestigio, id quod præcipitatum erat, affusa aqua frigida solvebatur subitò, saporis erat subsalsi, & ita *tartareum potiùs erat quàm Martiale*, coloris flavi aurei, unde & de Marte forsan aliquid sed tantillum conjunctum obtinebat.

XXXIV. Licèt vase clausu mineræ affusa aqua simplex vel oleum Tartari p. d. nullam in eadem vel minimam fecerunt alterationem, attamen mineram hanc in frustula minuta contusam irroravi leniter oleo Tartari p. d. & in vase patulu ita aeri libero exposui, hinc factum fuit, ut effloruerit successivè *elegans Crocus rubicundo flavus Martialis*, ita ut tota frustula creberrimus obduceret, sed partes Sulphureo-aureæ intactæ manserunt, & planè inalteratæ, etiam ipsa mineræ frustula satis dura, utut ratione substantiæ Martialis copiosiùs efflorescerct Crocus ex irrorato isto oleo Tartari.

XXVII.

Fermentatio Musti.

I. Mustum clarum per chartam bibulam filtratum, hinc sepositum, & altero die pauco *Sacchare* addito animatum, primò turbari cœpit, (nam quamdiù clarum est, non fermentat) hinc successivè bullulæ ex imo elevabantur, (similes iis. quæ oriri solent, quando acidum terreo, vel minerali vel alcali fixo affunditur, dum rosio & mutua actio intercedit) hinc augeri successivè illæ bullulæ, & turbari Mustum cœpit; in tantum etiam bullularum copiosissimarum proventus successivè auctus fuit, ut notabilis strepitus & susurrus audiretur: Hæc dum fiebant, successivè *materia quadam fundum petere & sensim augeri cœpit*, interim continuabat quasi ista strepitosa effervescentia, & materia in fundo augebatur, donec pedetentim cessarint bullæ, clarescebat liquor, evanescebat strepitus, & quæ obscurabat liquorem quasi undique dispersa nubes, successivè fundum petere, & visibiliter gradatim à summo ad ima discendere & hinc *liquor clarus, perspicuus, citrinus sapore & cæteris proprietatibus vinosus* superesse cœpit; peracta fuerunt hæc spatio 8. dierum, in hypocausto moderatè tepido.

II. Musti hujus parti jam fermentati per biduum instillavi *lixivium capitis mortui spiritus carminativi*, & ecce sub instillatione copiosæ bullæ emergere incipiebant, sed sub ipsa instillatione continuata evanescebant, intermittebat omnis fermentatio, & in seposito hoc Musto *fæculentia quadam ad fundum secedebant*; seponebam cum priori illo in eodem loco, & intra biduum fermentati denuò incipiebat, iisdem cum phænomenis, quæ antea in illo priori Musto observabantur; instillabam denuò prædictum lixivium, & sub instillatione, idem quod priùs, apparenter intendebatur fermentatio: sed quæ mox remittebat, & hinc novæ feculentiæ fundum petebant, *clarescebat successivè liquor* & absque ulteriori fermentationis progressu penitus cessante clarescebat: sed respectu vinosi liquoris ex illo priori Musto, *crassus, aurei coloris, & saporis dulcis Musti*, sed cum alcalino sapore sensibiliter intermisto percipiebatur.

III. Musto eidem mox per chartam filtrato addidi *C. C. ustum* tam nonnihil grossè pulverisatum, quàm integris frustulis: effectus fuit, quòd Mustum sub permistione dictorum occultè effervescere, copiosas bullulas emittere, etiam sepositum tales ex imo protrudere cœpit; sed tertia die Mustum anteà turbidum *clarum omninò reddebatur*, paucæ bullulæ nec nisi sub vitri agitatione ex imo emergere cœperant, & *liquor clarus albido-flavescens supererat*, feculentiis quibusdam in mediocri quantitate ex liquore claro separatis, fundum, ubi C. C. ustum, petentibus: putabam, omnia sic permansura; sed quarta præter propter die turbabatur denuò Mustum; hinc manifestò fermentabat, & eodem modo, ac Mustum istud num. 1. ac iisdem phænomenis non obstante C. C. usto, mediocri quantitate addito, fermentationem absolvebat, at longiùs paulò, nempe tardius inceperat, eam protrahebat, sed parum hoc erat; *color, sapor, odor, consistentia erat eadem*, cum illo num. 1. sed sapor saltem aliquid extranei à C. C. contraxerat, non facilè explicabile, nempe sicut C. C. ustum, solitariè gustatum, nescio qualem saporem exhibet, ita & hunc hoc Vinum repræsentabat.

IV. Eodem tempore *limatura Martis* affudi Musti per filtrum colati partem, hinc bullæ paucæ emergere cœperunt, sequente die Mustum *clarum omninò, sed fuscè nonnihil & obscuro colore tinctum* videbatur, & mediocres fæculentiæ fundum petebant, quod saltem in illis fiebat Mustis, quibus tale corpus acidum absorbens instillabatur, (nam Mustum sibi relictum, nonnisi sub successivo fermentationis motu fæces seponit,) sed tertia vel quarta die eodem modo ac dictum num. 3. *turbabatur, nigrescebat, & apertè fermentare incipiebat*, sub qua fermentatione indies magis nigrescere, copiosiùs fæces seponere observabatur; protrahebatur autem diutius, quàm modò dictum Mustum, fermentatio, etiam per aliquot dies, quòd bullularum adhuc in nigro licet atramentario observabatur liquore proventus; Vinum hinc proveniens coccineo seu sanguineo-nigrum, *saporem habebat Martialem dulcem quasi austerum*, absque omni adstrictione.

XXVIII.

Sanguis Humanus. Ova.

Duorum fratrum laudabiliter constitutorum Sanguini ante 4. vel 5. horas ex vena emisso instillavi *spiritum Vitrioli*, unde apparebat mox obscurus color in ambitu, sed efflorescebat in superficie color albus, qui nil aliud erat, quàm spuma subtilissima; successive fundum petebat sub spuma albescente, fovea intensè nigra, crassa cum sanguinis coagulo nigerrima.

Idem planè fiebat cum *spiritu Salis*.

Spiritus Nitri infusus in momento subjectam massam turbat, copiosos fumos effumare facit, albidos, color aderat albus, sed qui partim coagulum feri est, partim spuma insignis superficiem occupat; colores hi successivè livescunt, in specie in ambitu, ubi circulum cinereo-lividum constituunt; pars ita alterata à reliquo grumo separata, tota solida, coloris luridi, ex cinereo livescentis, apparebat horridè.

Instillatæ guttæ *salis Tartari in aqua soluti*, item *sal alcali Nitri in aqua soluti* dat colorem intensè coccineum, rutilantem, cum efflorescente in ambitu circulo eleganter coccineo, id quod supererat, videbatur esse similis elegantis coloris & consistentiæ vel æqualis, vel quod probabilius, magis fluidæ, quàm reliquus grumus.

Instillatus *spiritus Salis Ammoniaci* parum vel nil alterat, saltem colorem obscuriorem quodammodo repræsentare, & massæ subjectæ conciliare videtur; consistentia vel non vel saltem in fluiditatem paulò mutata.

Sero supernatanti cruento tunc demum decantato instillavi *spiritum Nitri*, qui hoc præcipitavit & coagulavit subitò, in consistentiam quasi caseosam, aut grumosam, primò albidam, successivè magis magisque spissescentem, ac ex cinereo livescentem insigniter.

Eidem separatim instillavi *spiritum vitrioli*, & exinde liquor ex rubro nigricantior longè evadebat, donec successivè etiam, minùs tamen quàm in præcedente experimento spissesceret, & grumulos crassiusculos obscuros & quodammodò ex carneo albidos supponeret, liquore obscuro supernatante.

Aliquot septimanis interjectis in Sanguine ancillæ V. S. emisso, cui post grumi residentiam copiosa supernatabat lympha, seu Serum, quodammodò flavescens, insipidum: tentavi in hoc exactè separato per decantationem, ita ut nihil Sanguinis intermistum esset, sequentia:

Ipsi infudi guttatim *spiritum Nitri*, & ecce, ubicumque incidebat, grumescebat, liquor in momento in sedimentum quasi caseosum, candidum, elegans, probæ consistentiæ; continuabam instillationem hanc, & totus liquor condensabatur in tale coagulum, supernatante pauco liquore limpido, gustu acido, quem decantavi, grumo huic caseoso, copioso; candido, firmo, aliquoties *aquam simplicem* affudi, ut si quid esset superfluæ aciditatis, hoc ipso quasi elueretur & ita per noctem reliqui: manè aquam hanc exactè totam decantavi & separavi: grumo caseoso nullatenus mutato in quodam loco ad certum terminum affudi *solutionem Nitri fixi*, exactè alcalisati seu urinosi, & nulla visibilis alteratio intercedebat, sed pedetentim & successivè, magis magisque albus color obscurabatur, & ad cinereum, quodammodo sublividum vergebat, ipso grumo reliquo in eodem candore persistente: ipsa etiam istius ab alcali obscuratæ partis consistentia firma destructa, & mollior, liquidior instar cujusdam mucilaginis, aut liquidioris & obscurioris gelatinæ facta videbatur: alteri loco grumi caseosi candidi superaddidi *spiritum Salis Ammoniaci cum cineribus clavellatis factum*, non adeò tamen acrem, & pedetentim similes mutationes atque cum alcali Nitri factæ erant, intercedebant: non adeò tamen intensè, i. e. color non adeò insigniter livescebat, & obscurescebat, nec consistentia adeo insigniter liquefacta erat.

Sanguinem viri V. S. emissum, dum ex vena adhuc efflueret, incidere curavi in patellam vitream cui *oleum destillatum Terebinthinæ* unc. j. infuderam, ita ut Sanguinis ad minimum unc. ÷. vel dr. vi. illaberentur: Sanguis fundum petebat, sed brevi post densius coibat, & perfectè coagulabatur, Sanguine illo, qui in pelvi per se asservatus erat fluido adhuc & tenui existente; & sanè mirabar non leviter, talem brevem & omnimodam Sanguinis grumescentiam, absque seri vestigio; ipso Sanguine in superficie hinc inde bullulas emittente, quæ bullulæ successivè abibant in corpuscula rotunda, alba, tenacia, tanquam parvæ perlæ, dimidii pisi magnitudinis; Sanguis verò in superficie lividus admodum tenax & tetri coloris evadebat, in fundo crassius, spissus, sed rubeus; crusta ista livida & tenax admodum erat.

Sanguinem bubulum recentissimè collectum in M. B. posui, ut phlegmatis partem separarem: hoc facto accepi Sanguinem, quasi in parenchyma concretum, & ejus duas æquales ad lancem expensas partes *destillavi*, primam partem mox forti arenæ igne ad summam usque calcinationem destillavi & abjecto oleo spisso, tenaci, pici instar in fundo vasis cohæren-

hærente, post separationem per filtrum aqua humectatum, rectificavi liquorem, & tum in arena adhuc per altam phiolam destillavi & Salis volatilis puri seu sinceri dr. iij. scr. ÷. accepi. Alteram partem in frusta confractam & discerptam in patella lata, charta saltem contectam, putrescere permisi, donec fœteret, & vermes generaret; hoc facto *similiter destillavi*, & sub primo ignis sensu animalcula hæc omnia in receptaculum prorepserant, quæ insequebatur *Phlegma, Spiritus & Oleum*; quæ penetrantioris & acutioris omnia videbantur odoris & saporis, quam priora ista; Oleum liquidum & fluxile & molle cum vermibus separavi a liquore per filtrum; Phlegma spirituosum destillavi pro rectificatione: Liquorem rectificatum per phiolam destillavi, & accepi ita *Salis volatilis* dr. v. & ita ultra medietatem plus quam sub prima destillatione. *Capita mortua utraque calcinavi* & *Sal fixum* elixiviavi, urinosum, candidum, sed quod multum quoad acrimoniam cederet salibus fixis vegetabilium, nec tam promptè liquesceret in aëre, saltem tempestate pluviosa, delicatius longè, & levius, ac quasi lamellæ ut bullulæ tenues essent.

Fœmina Sanguis V.S. emissus copiosum Serum flavum supernatans habebat. Huic Sero instillatus *spiritus Vini*, per se rectificatissimus turbavit & coagulavit illud in coagulum album, moderatè crassum, supernatans liquori limpido.

Eidem Sero instillatum *phlegma Nitri acidulum* in momento coagulavit hoc in offam crassam, spissam, albam: post biduum coagulum hoc colore flavo tinctum fuit, eodem nempe modo atque spiritus Nitri solet tingere: coagulum hoc quasi caseosum & firmum, flavum, supernatavit liquori flavo tenui in fundo vasis hærenti. (M)

Ob experimenti analogiam eundem *Spiritum Vini*, qui modo coagulaverat Serum, affudi *albumini Ovi recentis*, & ecce sub ipsa instillatione albumen Ovi condensabatur, seu potiùs præcipitabatur in corpus album, opacum tenax foliaceum, & membranaceum, donec instillatione ista continuata, copiosum coagulum caseosum, tenax, candidissimum, totam vitri capacitatem inæqualiter replens ex albumine isto emergere cœperit, cui simile vix memini me vidisse, forsan lac acido præcipitatum tale coagulum subministrat. Interstitia hinc inde liquor tenuis limpidus replebat, à spiritu Vini ut videbatur natus.

Tandem *vitello istius Ovi* instillatus & permistus *idem spiritus Vini* densabat istud in corpus ferè spissius, quam in albumine factum erat, quasi friabile; Saltem quòd color minus flavus, sed ad albedinem inclinans observaretur.

Supradicto *sero sanguineo* instillavi *spiritum salis Ammoniaci vinosum*, seu *cum spiritu Vini & Calce factum*, unde admodum turbabatur liquor, sed æqualiter per totum sui, hinc post biduum considerata mixtura in corpus solidum, non fluidum instar gelatinæ perfectissimæ coaluerat, divisibile, & cujus portiones etiam in solida consistentia permanebant ipsum integrum ad capacitatem vitri conformatum solidam gelatinosam obtinebat consistentiam, color ex albo aliquantisper flavescere videbatur.

Pro ulteriori scrutinio cum Ovo tentavi sequentia: *Albumini Ovi* instillavi *phlegma Nitri acidulum*, supra insinuatum, à quo post aliquot dierum inspissationem coagulatum observavi in corpus crassum, spissum; flavum, simile ferè, sed densius & magis flavum, quàm supra cum sero Sanguinis factum fuerat, supernatans liquori tenui, limpido in fundo coagulum est quasi friabile.

Idem phlegma instillatum *vitello Ovi* coagulavit illud sed cum copiosa minimarum bullularum eruptione in corpus densum, quod post aliquot dierum inspectionem erat densum, flavum, sed color nativus vitelli remissior, odore instar sevi rancidi nonnihil, & consistentia unctuosa.

Albumini permistus *spiritus Salis Ammoniaci cum spiritu Vini paratus* turbavit & in corpus lacteum spissius illud densavit post aliquot dierum inspectionem gelatina candida perquàm spissa & tenax ab eo congelata fuit.

Idem *spiritus Salis Ammoniaci cum spiritu Vini vitello Ovi* permistus post aliquot dierum inspissationem corpus densum tenax, spissum admodùm & minus tractabile exhibuit, colore instar ceruminis aurium, sed magis aurei.

Ex omnibus his elegantissimum concretum fuit albumen *Ovi cum spiritu vini coagulatum*.

Cum mactarentur Sues, accepi *Sanguinis hujus suilli*, dum ex vasis circa collum incisis actu flueret, vitrum phiolæ figura, ferè plenum; huic permiscui *pulveris Salis Ammoniaci* tantam quantitatem, quantam putabam sufficere; omnia probè partim cum baculo, partim per agitationem vitri miscui, & ita sepolui: vitro cum vesica & charta probè clauso.

Effectus fuit, quod Sanguis diu fluidus a colore nativo ex intensè rubrò obscurè nigrescente nihil declinans asservatus fuit, sine ullo corruptelæ signo, nisi quòd propè Sanguinis superficiem in lateribus vitri subinde parvi grumi sanguinei se affigerent; qui separato ab iis omni Sanguine fluido non corrupto & ita extravasato in aliud vitrum, nihilominus in superficie subinde denuò se repræsentabant ac de novo fiebant.

Durabat Sanguis ita integer ultra medium annum, sed adhinc ad corruptionem vergere ex odore putrido, foetido urinoso, ferè instar stercoris humani percipiebatur in cæteris qualitatibus idem nihil mutatus accrescebat in dies hic fœtor, sine ulla alia notabili Sanguinis mutatione, donec admodum horridus evaderet: ob id dimidiam Sanguinis hujus partem asservavi usque ad 13. mensem; ubi in vase amplo charta acu perforata munito radiis solaribus pro ulteriori tentamine exposui.

Alteram præfati Sanguinis medietatem cum spiritu Vini communi pro ulteriori putredinis progressu inhibendi miscui sed ecce sub ipsa spiritus Vini infusione & mistione Sanguis antea fluidus & tenuis & obscurè nigricans apparenter saltem mox condensari & in grumos coagulari incipiebat, eosque rubros, non tamen adeo intensè, sed carnis instar dilutioris apparere incipiebat. Perdurabant hi Sanguinis condensati grumi sine ullo corruptionis indicio, etiam priori gravi fœtore penitùs destructo, sine ulla alteratione cum grato Vini spiritus odore diutissimè, donec mense Martio radiis solaribus pro ulteriori tentamine exposuerim.

Mactabatur *Taurus* anno 1675. mense Novembri, cujus *Sanguis ex jugulo inciso effluens* excipiebatur vitro *Vini Spiritu* semipleno: unde subitò Sanguis coagulabatur, in consistentiam spissam, & grumosam, ita ut integer grumus unus totum vitrum repleret, coloris carnei, sine ullo seri separati vestigio; duravit hoc ita usque ad annum 1677. die 14. Februarii, tum stylo tractatus mollis deprehenditur, coloris rubri absque putredinis aut fœtoris ullo indicio: saltem exactius naribus investigatus odor, nescio quid horridi aliquantisper fœtentis odoris objicit.

Eodem tempore *ex eodem Tauro* exceptus fuit successivè etiam *Sanguis* vitro, in quo *lixivium salis Cinerum clavellatorum* ad medium ferè inerat: hinc Sanguis exceptus benè agitatus fluiditatem suam conservabat, & tenuis, sed niger instar atramenti apparet. Per æstatem vitrum aliquando adspiciens, deprehendi superiorem ejus medietatem vacuam spuma cum ingentibus bullis repletam motus cujusdam fermentativi indicium: non tamen aperui liquorem: tandem penitus evanuerunt hæ bullæ, saltem vestigia glutinosa lateribus vitri ferè hexagona adhæserunt, ab ista spuma relicta; dum vitrum aperui, liquor fluidus, nigricans sed stercoris instar fœtidus fuit observatus.

Anno 1676. mense Januario mactabantur *Sues*; accepi ergo duo vitra, alterum portione *Nitri pulverisati* refertum alterum *Nitro cum aqua soluto* ad medium ferè repletum. Utrique *Sanguinem ex jugulo Porci* per siphonem immittere & benè invicem agitare curo. Effectus fuit, quod Sanguis qui cum Nitro soluto junctus fuit elegantem & coccineum colorem acquisiverit, sed successivè color hic floridus in nigricantem atramenti instar mutatus fuit, & 1677. 14. Februarii eodem modo adhuc in tenui fluiditate se habuit sed aperta vitra odorem fœtentem similem priori isti Sanguini exhibebant.

In omnibus tamen his fluidis Sanguinibus in superficie prope vitri parietes, aliquid grumosi hinc inde in orbem adhærere observabatur, & etiam circa fundum spissior paulò Sanguis esse videbatur.

XXIX.

Semen Sinapi, vel Erucæ, & Coriandri.

Acre hoc & sale volatili acri turgidum pro hujus scrutinio examinatum fuit. Recepi *hujus contusi* lib. j. *Calcis pulverisatæ* minutissimæ lib. ij. miscui, & ex cucurbita igne arenæ gradatim & cautè, ne cucurbitam diffringeret, adhibito de-

(M) *Experimenta hæc in Sanguine humano è venis educto instituta, minimè validum facere possunt argumentum ad probandum, eandem fortasse mutationem, Sanguinem in venis contentum subiturum, si quæ cum illo educto commiscentur, intus per os assumantur. Evidentissimum enim est, & Sanguinem è venis eductum aliud quid evadere ac prius erat & quid in os ingeritur fermentas mutationes subire antequam cum Sanguine commisceatur.*

stillavi, prodibat *Aqua limpida, Calcem spirans*, in fine admodùm acris odoris, saporis moderatè acris pungentis: rectificavi hunc liquorem, bis per M. B. & ita is parte præter propter hujus collecta habui liquorem admodùm acrem volatilem, pungentem & linguam quodammodo adurentem, naresque suo olfactu fortiter serientem: per alembicum majusculis prodit striis: instillatus liquor *solutioni Vitrioli in aqua simplici*, hanc in momento præcipitat, in parvos obscuros grumulos, primitus ferè ad modum spiritus Salis Ammoniaci: sed hi subsederunt tandem in sedimentum ex obscuro-flavum seu luteum, supernatante liquore limpido, intensè cœruleo seu sapphirino: nam solutio Vitrioli erat ex Vitriolo Veneris, sed pellucido, nam & liquor hic post primam rectificationem, adeoque copioso adhuc phlegmate dilutus, præcipitavit etiam leote Vitriolum in præcipitatum flavum rarum & flocculorum molliorum instar subsidens, liquore pellucido nigro supernatante, seu potius ex viridi obscuro colore prædito.

Tentavi idem cum *Semine Coriandri*, & quidem effeto nec adeo recenti, sed propter copiam *Calcis* nimiam & *aqua* affusæ paucitatem minus feliciter, accepi tamen aquam cum oleo pauco supernatante, acris & penetrantis odoris, saporisque: affudi eam cum copiosiore addita aquæ remanentiæ, & *fortiori igne arenæ destillavi*, quod postea per filtrum chartaceum aqua communi imprægnatum transcolatum in B. lampadis rectificavi, & ita accepi *Spiritum* non adeo adhuc rectificatum, licèt paucum, ob suprà dictas conditiones sapore tameo acri, penetrante, & suaviter & eleganter aromatico, odore admodum acri & penetrante, qui solutioni *Vitrioli Martis* affusus in momento eam præcipitavit, in obscurum oigrum præcipitatum, supernatante alio colore rubro, seu *Isabel-Farbe*: *mistus spiritus cum spiritu Nitri* aut *Vitrioli* sensibiliter quidem non adeò efferbuit densum tameo & album fumum elevari fecit.

Ex istis judicandum relinquo, quid fieret ex mistura *seminis Sinapi, Calcis, salis Ammoniaci & spiritus Vini, per retortam destillatis*.

XXX.

Bilis.

I. Recepi *Bilis bubulæ dr. ij.* & *Lactis bubuli unc. jv.* hæc invicem permista ita obliterant Bilis saporem ut ferè insensibilis gustu aut levissimè saltem esse soleat: quod si ebullierint, vel moderatius ad aliquot horas, vel fortius per horam ad imitationem MEARÆ, idem effectus est experimenti, qui LOWERO contigit, nempe oulla rubedo.

II. *Lacti seu Bile. impregnato* ante ejus coctionem instilla parum *Aceti destillati*, non adeò fortis & lac io grumos præcipitabitur, idque sine saporis aut coloris albidi alteratione quin potius serum, quod supernatabat postmodum limpidum insipidum, aut moderatissimè dulce deprehenditur, sed post binos vel teroos dies relictum sine alteratione in colore nihilominus denuo sensibiliter amarescere cepit.

III. *Aqua simplici* instilleotur ejusdem *Fellis bubuli* guttæ & permistæ liquorem limpidum, vix tantillo turbidulum exhibebunt, sapor tamen amarus Bilis sensilis in eo esse deprehendetur: quodsi huic ipsi *Aceti destillati non adeò fortis* parum instillaveris, mox liquor torbabitur, & lacteus candidus turbidus evadet, cujus tamen aliquot guttæ exactè gustatæ adhuc amarorem facilè tamen transeuntem constituunt: ut primò fere insipidus appareret.

XXXI.

Acida cum Oleis destillatis.

Accepi *Oleum pinguedinis humanæ cum cineribus destillatum*, idque volatilissimum & penetrantissimum, ferè instar salis cujusdam volatilis, recens coloris ex flavo citrini seu aurei, affudi guttatim *spiritum Nitri probè rectificatum*, non tamen receotem, excitatus exinde fuit fumus candidus, satis crassus, & pedetentim color liquorum mutatus est in intensissimam rubedinem, sed cum aliquandiu ita stetissent, corpus ex rubro obscurè nigrescens fundum petiit, crassum viscidum, tenax, imo perfecta resina instar asphalti, sed molliuscula eadem, & levi manus digitorum tractatione mollescens, io frigore denuò durescens, quæ etiam candelæ admota subitò flammam conciperet, & celeri deflagratione tandem carbonem relinqueret.

Accepi *Oleum destillatum Anisi* ritè paratum & infudi guttatim *Oleum Vitrioli acidissimum*, quod prout guttatim incidebat, Ita etiam proportionaliter coagulabat Oleum istud destillatum in momento in resinam densam, spissam; primitus rubicondissimam, postmodum obscurè nigrescentem, densam, sapore acido igneo, pro ratione Olei Vitrioli cum miscerentur invicem hæc Olea, calor intensus nonnihil prodocebatur, sine ullo tamen motus effervescentiæ vestigio credo quod Olea otraque condensata non potuerint nimis effervescere, defectu phlegmatis ceu vehiculi. Idem successus quod coagulationem etiam fuit observatus cum *Oleo destillato Carvi, Chamomillæ*, &c.

Cum constitissent *Spiritus seu Oleum Vitrioli & Anisi* mutuo, in talem spissam consistentiam, pro eluendo acido nimio, affudi *aquam simplicem*, & elui probè, & liquor exinde ex flavedine turbatus fuit, & odorem ferè myrrhæ instar spiravit, relicta in fuodo substantia solida, flavesceote modicè, aquæ non commiscibili, quæ probè elota & exsiccata gustu in lingua & dentibus examinata, saporem fere nullum utut glutinositatem viscidam dentibus resinæ instar adhærentem exhibuerit; examinavi eam subjiciendo igni flammæ candelæ, & quidem fumum sparsit, & tandem carbonem reliquit, sed propriè inflammabile minus extitit. Com verò exactè exiccatum fuisset, flammæ admota resina flammam concedit, quin etiam gustata ita, insipida planè & iners sed nonnihil glutinosa apparuit; quæ tamen brevi post acrimoniæ rodentis sensum in faucibus reliquit ad instar resinarum purgantium, blandum tamen seu mediocrem. Acepi etiam *hunc resinam*, & affudi *spiritum Vini probè rectificatum*, non tamen tartarisatum, & ecce hic instar aquæ limpidæ cum fuisset, brevi post flavedinem iotensam contraxit & ita dictam resinam extraxit, quio etiam sapore aliquid anisati manifesto repræsentavit, in fine acriusculum, resinis propriom s hinc *essentia cum spiritu Vini parata* infusa *aqua simplex* turbavit eam, & densè lacteam reddidit, ut alias fieri solet.

Accepi *Oleum destillatum Terebinthinæ*, aquæ instar simplicis, & instillavi modò dictum *Oleum Vitrioli* unde iotensissimus æstus & effervescentia excitabantur, ita ut in tantum vitrum incalesceret, ut manu non possim tenere Oleum verò ipsum permiscebatur, eum spiritu Vitrioli & evadebat corpus obscurè rubescens, hinc inde liquidum instar rubræ resioæ vitro adhærens, & denuò defluens: liquida tamen adhuc in consisteotia, utut quam Oleo in se ipso longè spissiore, densiore & opaca.

Ob id *candela cerea admovi vitrum*, his Oleis semicoagulatis refertum, quæ eum incalescerent, insigois strepitus effervesceotia & continuata incalesceotia sequebatur, cum copioso fumo exhalante, simillimo odore & reliquis qualitatibus atque solet esse fumus ex Sulphure incenso exhalans. Miratus sum huoc fumum, cui oil præterquam *Sulphuris* incensi halitum comparare potuerim. Et cum aliquandiu ita ebullissent, & effervescentia concitata fuisset, refrigerata massa longè spissior & tenacior, obscurior etiam grisei coloris fuit, adhuc tamen liquida, nec in debita consistentia adhuc nempe fluida.

Ob id accepi *aquam simplicem frigidam*, & instillavi aliquantulum *hujus liquoris coagulati*, & aqua exinde notabiliter incaluit, in fundo vero hæsit concrementum griseum obscurum, aqua turbida supernatante, ob id cum penna omnia agitarem, cuncta aquæ exinde commista fuerunt, imperfectè tameo, ita ut grumuli hinc inde coagulati vitro se affixerint; tandem tamen omnia aquæ permixta fuerunt ita ut solutio etiam per filtrum obscura transierit, sed tam firmiter omnia juncta fuerunt, ut etiamsi *Oleum Tartari p. d.* instillaverim, nihilominus cessante etiam ad saturitatem usque effervescentia, nulla præcipitatio, nec hujus ne vestigium quidem observari potuerit: Factum hoc etiam cum superiori *Oleo Anisi cum Oleo Vitrioli coagulati solutione*, hæc enim cum aqua simplici, ut supra dictum, facta nullom vestigium præcipitationis per *Oleum Tartari instillatum* præstitit, sed sine confusione etiam saturata perstiterunt.

Accepi idem *Oleum destillatum Terebinthinæ* aquæ instar clarum, & pellucidum: & instillavi guttatim *spiritui Nitri* probè rectificato, sed non adeo recenti, sed sine ulla alteratione Oleom pellucidum supernatabat spiritui & etiam ita relictum mutuò perstabat, unde candelæ tenui flammæ pedeteotim admovi, exinde cum incaluissent vitrum & contenta, mirus strepitus, ebullitio, & amborum contentorum effervescentia insecuta fuit, tanta, ut etiam cum insigni sonitu subinde impetuosæ elevarentur bullæ; & integrum vitrum bullis undique repletum esset. Etiam materia ebulliens diu post remotionem à candela, adhuc effervescendo, vitri oris excederet & undique loogè difflueret refrigeratis omnibus bullis in vitro quæ deciderant, in resinam pellucidam rubicundam

ele-

eleganter, tenacem, uno verbo, perfectam Terebinthinam odore & sapore coaluerant; istud quod bullæ non fuerat, in liquida adhuc forma perstabat: Vitrum vero extrinsecus, quousque defluxerat ebulliens massa post refrigerationem quasi Terebinthina perfecta ubique obductum esset: tenax, viscidum, & tactui pertinaciter abærens, deprehendebatur: ita ut dicerem, *ex Oleo Terebinthina hoc modo per Spiritum perfectam Terebinthinam regeneratam fuisse*.

Accepi *Oleum destillatum Anisi* & ei instillavi eundem *Spiritum Nitri*, unde Oleum quidem supernatabat, sed spiritus Nitri ex pellucido nonnihil lacteoturbidus evadebat, ipsum verò Oleum flavum moderatè perspicuum pedetentim spissiorem consistentiam, densiorem opacitatem & colorem magis magisque rubescentem acquirebat; sed cùm moræ impatiens post 4. vel 5. horas candelæ admoverem vasculum, & contenta, cùm incaluissent, leviter ex calore ebulliebant, sed sine propriè sic dicta effervescentia. Oleum autem ipsum crassius & spissius semper evadebat, fumus verò qui exhalabat, Anisum sensibiliter spirabat; magis magisque post iteratas incalescentias condensabatur Oleum, ita ut etiam nigrum colorem, crassam & spissam consistentiam acquireret, & cum agitarentur invicem, ipsum Oleum fundum petebat, Spiritu Nitri, quantum adhuc restabat, idque maximam partem Oleo ita condensato, supernatante; Oleo ipso utut satis spisso, adhuc tamen fluidam, mediam inter fluidam & non fluidam consistentiam obtinente, sapor verò ejus, gustatus leviter, primo gratus erat anisatus, sed qui subitò fauces & linguam acerrima acrimonia mirè vellicaret, & pungeret: jurares lac esulinum vel tithymalinum in ore habuisse; imo refrigerata hæc invicem cùm postmodùm considerarentur & odore & consistentia balsamum Peruvianum referebant: Hæc ulteriùs examini ignis si supposita fuissent, magis in consistentiam resinæ perfectæ inspissata fuissent a ablui hoc liquamen remanens cum aqua simplici, aliquoties, incommiscibile erat, & semper fundo hærebat, aqua acidulum saporem contrahente. Qua decantata prædictum balsamum Peruvianum quasi remanebat; quod igni ulteriùs expositum levi fumo inspissabatur in perfectiorem magis consistentiam.

Accepi *semen Anisi & Calcem & addita aqua destillavi*; prodiit cum Phlegmate & pauco Spiritu Urinoso Oleum: quod per filtrum separatum coloris erat citrini; sed aliquot dierum intervallo in colorem aurantium mutabatur: hoc ab oleo Vitrioli mox, ut suprà monitum, coagulabatur; spiritus Nitri nullum jus in istud habere videbatur.

Accepi *Cubebas & eas simili modo cum Calce destillavi*; accepi cum copioso Phlegmate Oleum destillatum penetrantissimum, candidum: huic *Oleum Vitrioli* (sed apparenter non adeò bonum, atque superiùs istud fuerat) instillavi, densabatur Oleum in coagulum liquidum, rubicundi seu sanguinei coloris, supernatante liquore oleoso, temperato; glutinosum erat istud coagulum, & quod lateribus vitri lentè & viscidè adhærebat, & pedetentim defluebat, sed in siccam aut solidam ferè consistentiam non redigebatur.

Huic Oleo etiam *spiritum Nitri* addidi, sed Oleum supernatabat, incommiscibiliter; sed crebra agitatione & aliquot dierum mora Oleum aliàs candidum, intensè rubrum perspicuum adhuc nonnihil, spissiorem tamen multò, quàm naturalis erat, consistentiam saporis adeò acris & alieni à naturali sapore, ut multis modis acrimoniam superaret, adeò causticum ferè saporem repræsentabat; Ipse in fundo hærens spiritus Nitri ex consistentia aquea & ipse consistentiam apparenter spissiorem nonnihil, colorem flavescentem ferè citrinum acquirebat.

Destillavi etiam Cubebas per retortam igne arenæ in lampadis furno & acquisivi Oleum nonnihil empyreumaticum, flavum, saporis & odoris genuini; hoc cum *spiritu seu oleo Vitrioli* commistum, eadem ac modò dictum, exhibuit phænomenon.

XXXII.

Liquor Betulæ.

Destillavi per retortam mundam in arena *liquorem Betulæ recentem* ex trunco collectum: Retorta sola pendebat lib. i. unc. ii. Eadem retorta liquore repleta pendebat lib. iii. unc. xiii. Hinc acquisivi liquoris aquei destillati lib. ii. unc. x÷. Retorta cum pauco magmate relicto ponderabat lib. i. unc. ii. dr. iii. nempe hæ dr. iii. erant magma residuum, cujus tantillum erat, quod imprægnaverat istum liquorem, vimque medicamentosam conciliabat; Et hæc omnia pondere civili fuerunt æstimata: adeòque saltem dr. i. deficit de liquore destillato facilè hinc inde transfundendo desiderabilis.

Liquor ergo Betulæ destillatus reddebat tam copiosam aquam simplicem, ab elementari non differentem; magma istud gummi erat, saporis exactè instar rob sambuci, ex baccis inspissati. In aëre libero liquescebat in superficie & diffluebat; Hinc cum spissum esset admodùm præfatum gummi, affusione *s. q. aquæ simplicis* ad unc. iii. præterpropter dissolvi, solutio erat intensè & obscurè rubra crassa, &c. paucum empyreuma, ut videbatur, passum, fundo retortæ pertinaciùs adhærebat, quod *affusione lixivii* pluris quam modò dictæ aquæ etiam maximam partem dissolvi.

Illa solutio cum aqua simplici mirè tingebat aquam, ita ut tantillum ejus instillatum æquali quantitati *aquæ simplicis fontana*, atque erat liquor destillatus aqueus, mox eodem planè colore & consistentia imprægnaverat integram hanc aquæ massam, atque liquor fuerat, ante sui destillationem, utut tantillum solutionis illius, quæ aquæ dictæ instillabatur, ne quinquagesima pars esset illius solutionis, ita ut magma inspissatione ista vim tingendi quinquagies majorem acquisiverat, quam antea habuerat: id quod insignem Tincturæ Philosophicæ in tingendo efficaciam illustrat.

Solutio paucæ remanentiæ illius minimæ in mole cum lixivio facta, magis adhuc & copiosiùs seu diffusiùs aquæ æqualem cum illa proportionem tingebat; utut non adeò exactè hic examen institui: an quod per majorem inspissationem & concentrationem efficacius redditum fuerat, an quod vehiculo salis in lixivio magis per aquam ubique diffusiva facta fuerat.

Solutio illa magmatis residui cum aqua simplici facta in vitro patentioris orificii non adeò probè tecto asservata inspissabatur spontè in melleam, spissam, obscurè tingentem, sed quoad gustum, dulcem instar rob juniperi vel sambuci, consistentiam, sed post aliquot menses situs efflorescere, & mucore obduci incœpit, hinc abjecta fuit.

Liquorem betulinum recenter collectum in tria distincta vitra, trium præter propter unciarum capacia indidi, & uni vitro aliquantulum de *spiritu Nitri* instillavi, hinc charta mediocriter clausum seposui; alteri vitro *spiritum Vini* instillavi, & simili modo seposui; tertio verò *lixivium salis ex Tartaro & Nitro detonatione nati* instillavi, & simili modo seposui.

Ex his per tres vel quatuor menses asservatus liquor cum spiritu Nitri sine alteratione aut ulla corruptela permansit, parum saltem substantiæ flavæ præcipitavit: De cætero sine alterationis vestigio, acidulo sapore se exhibuit incorruptum.

Consideratus verò *liquor cum Vini spiritu mistus*, successivè post aliquot menses (evaporato, ut suspicor spiritu Vini) incepit in fundo vasculi efflorescere in situm circularem albidum. hinc post aliquot septimanas consideratus ipse liquor copiosiore situ in fundo & vicinis vitri parietibus fingi incœpit: apertum vasculum leviter charta observatum acidulum spiravit odorem, quin etiam intincta penna gustatus liquor manifestò acidum linguæ exhibuit saporem, aceti instar mediocris.

Consideratus *liquor cum lixivio tartareo mistus* intensiùs primis diebus flavescere incœpit hinc pedetentim aliquantulum, sed parum albidæ materiæ seponere; hinc liquor ipse flavus nonnihil turbari tandem, idque longè citiùs, quàm vel minima alteratio in reliquis conspiceretur, situ nigro, obscuro, graviter olente, in superficie obduci incipiebat, & cùm unà cum cæteris examinaretur, sapor ejus iners, insipidus, parum in fine ab admisto alcalinus percipiebatur.

XXXIII.

Lapides cancrorum.

Solvi *lapides Cancrorum in spiritu salis*, qui aliqualem, levem, terream substantiam reliquit, solutio igne lampadis acidula abstracta: *Capiti mortuo* affusa *aqua communis* insignem incalescentiam, cum bullarum copiosarum & effervescentiæ motus notis insignioribus exhibuit, denuò abstracta aqua nullum salis volatilis vestigium dedit. Tandem Caput mortuum denuò aqua affusa separatum à vitro nullam vel levem incalescentiæ notam dedit.

XXXIV.

Ossa sepiæ.

Idem omninò feci *cum ossibus sepiæ*; quod magnam acidi partem absque insigni effervescentia saturavit, menstruum abstractum acidulum, sed minùs, quàm illud à lapidibus

Can-

Cancrorum fuit: Caput mortuum affusa aqua insignem & intensum admodùm fervorem in vitro cum copiosis bullis & effervescentiæ notis mediocribus dedit.

XXXV.

Calx viva.

Calcem vivam crebriùs lotam denuò in crucibulo *calcinavi forti igne*, ita ut crucibulum canderet, huic affudi *aquam simplicem* & nullam vel obscurissimam effervescentiam ac æstuationem potui percipere, adeò ut dubitarim, an hæc fuerit omninò in illa.

Huic *Calci ita paratæ spiritum Nitri cum aqua simplici dilutum* affudi, & insignis, strepitosa cum magnis bullis hisque copiosissimis facta fuit effervescentia, & æstus sensilis vitrum penetrans, & manum fortiter afficiens.

Calci vivæ huic calcinatæ de novo, cui nempe nullus spiritus Salis adhuc affusus erat, affudi *aquam simplicem* & aliquot dies ita seposui; hinc factum fuit, ut crusta albicans salina huic supernataverit more solito.

Calci vivæ simili penitùs affudi *lixivium cinerum clavellatorum*, & utut parili tempore cum illo stetisset, nulla tamen crusta talis unquam apparuit, leve saltem quasi pinguedinis hinc inde supernatantis vestigium se exhibuit, sed quod nullius videbatur momenti. Idem etiam jam antea in hac ipsa *Calce lota denuò calcinata*, observaveram, *& spiritum Nitri* affudi, hinc & effervescentia & æstus, & crusta densa alba, dulcis; altera parte cui lixivium *cinerum clavellatorum* affusum fuerat, nullum crustæ cujuscunque vestigium exhibente.

Accepi *solutionem istius Calcis lotæ, cum spiritu Salis factam*, & filtratam per retortam *destillavi*, & simplex insipidum Phlegma accepi, id quod remanserat Caput mortuum, candidum, leve, instar Aluminis usti elevatum, linguæ admotum sensilem æstum, linguam quasi adurentem, cum sapore nauseoso, amarulento quasi repræsentavit, huic affudi *aquam simplicem* & mox insignis ardor & calor, quem manus vix tolerare posset, se exhibuit; totum vitrum intensè incalescebat, & bullarum copiosarum emersio visui, strepitus effervescentiæ auribus manifestus erat.

Calci vivæ etiam usta affusa aqua semper solet in superiori tegmine crustam quasi salinam generare, quæ separata aliam denuò prodit, idque sæpiùs; sed si *solutionem alcali fixi* loco aquæ communis affundas, nullam ampliùs crustam observare poteris, etiamsi diutiùs reposita fuerint; imò etiamsi postmodùm decantetur liquor, & aqua simplex affundatur, nunquam etiam repetitis vicibus crusta apparebit: sin verò *spiritum acidum* affuderis, semper crusta regenerabitur, etiamsi eo separato aqua simplex affundatur.

XXXVI.

Cancri Fluviatiles.

Idem eodem modo successit cum *Cancris fluviatilibus, calcinatis*, quorum alteri parti affusa *aqua simplex* crustam salsam copiosè semper supernatare fecit; etiamsi separata, semper tamen repullulans; sed cui affuderam *alcali solutionem*, nunquam ne vestigium quidem crustæ apparuit.

Accepi *Cancros ad albedinem calcinatos*, odoris & saporis penetrantis, longè potentioris quam Calx: & hinc *affusa aqua* effervescentiæ aliquales notas, sed sine æstuatione exhibebat; & hinc pedetentim crusta albicans salina illis similis supernatare cœpit.

XXXVII.

Vinum.

Vini nostratis, cujus mensura & ampliùs in hypocausto, spontè deferbuerat, parti uni *Caput mortuum spiritus Carminativi*, alteri *spiritum Salis Ammoniaci cum cineribus clavellatis instillavi*. Effectus fuit: quòd utrinque color pallidissimus, ferè aqueus Vini in intensè aureum fuerit commutatus, & utrinque sedimentum candidum, tenax, glutinosum, sed copiosius & divulsum, ex fixo parcius; sed viscidius, & quasi glutinosissimum ex volatili alcali fuerat præcipitatum.

XXXVIII.

Liquor Stypticus.

Liquor famigeratus iste, sed secretus Galli ad hæmorrhagias sistendas externè adhibitus, nil aliud est, quàm *solutio Vitrioli Martis* debilis, in qua *Alumen ulteriùs dissolutum*; quod docet Mechanica, dum solutioni Vitrioli Martis solaris ex minera debili ulteriùs pro solutione addidi *Alumen*, quo dissoluto liquorem colore, sapore & injectione *salis Tartari* in præcipitatione & effervescentia similem ferè isti per omnia deprehendi. Aliquid tamen vegetabilis simul inesse ei arbitror, quia liquor iste Galli facilè situm contrahit, & quia tam copiosè crocum seu ochram ubique præcipitat.



M I.



MICHAELIS ETTMÜLLERI
DISSERTATIONES ACADEMICÆ
O L I M
DISPUTATIONIS LOCO PUBLICE PROPOSITÆ.



DISSERTATIO PRIMA
THEORICO-ASTROLOGICA
D E
CONJUNCTIONIBUS MAGNIS
A M. MICHAELE ETTMÜLLERO
PUBLICÆ VENTILATIONI SUBJECTA

Die 24. *Maii*, *Anno* 1662.

R E S P O N D E N T E

G E O R G I O   J E N I C H E N

Pirnensi, Philosophiæ Baccalaureo, & Alumno Electorali.

I. N. J.

T H E S I S I.

Licèt Primum Mobile motu suo communi ab ortu versus occasum omnia secunda mobilia singulis diebus naturalibus astronomicis circumrapiat; nihilominùs tamen & ipsa hæc secunda mobilia motu quodam gaudent proprio, quo non tantùm motui illi communi, ab occasu versùs ortum, alia quidem celeriùs, alia verò tardiùs progrediendo reluctantur, sed & inter se vario modo configurantur. Hæ ipsæ verò configurationes, *Aspectus* vulgò dictæ, pro variis Astronomorum placitis variant, dum Veterum quidam, ut PONTANUS *de rebus cœlestibus*, GUIDO BONATUS de FORLIVIO *in Tract.* 1. *Astron. lib.* 2. *cap.* 13., ZAHEL ISMAELITA *in libro de Judiciorum principiis*, JACOBUS FABER *Stapulensis in libro Theoric. corporum cœlest.*, *& Comment. ejus* JODOCUS CHLICHTOVEUS STOEFLERUS *in Ephemeridibus*, JOANNES BAPTISTA CARELLUS *Placentinus in Ephem.*, quatuor tantum, scilicet *Quadraturam*, *Trigonum*, *Sextilem*, & *Oppositionem* numerant, Quidam verò, *ut* PTOLEMÆUS *in Centiloquiis*, *& libro de Astrorum judiciis*, *& Commentator ejus* CARDANUS *lib.* 1. *Text.* 45., *item* CYPRIANUS LEOVITIUS *in Ephemerid. cap.* 12., *&* PETRUS PITATUS SERONENSIS, *in Almanach novo*, ORIGANUS *in introduct. Ephem.*, CASPARUS SCHOTTUS *in Cursu Mathematico Lib. VII. Astr. part.* 3. *cap.* 12., quinque numerant, addunt enim *Conjunctionem* supra enumeratis, quamvis minùs propriè ut demonstrat CARELLUS. Recentiores verò, ut *Cel.* KEPLERUS *in lib: Harmon. Mundi*, EUCHSTADIUS *in Ephemerid.*, JOANNES BAPTISTA RICCIOLUS *in Almagesto novo lib.* 7. *sect.* 5. *cap.* 7., *& novissimè* JACOBUS BARTSCHIUS, octo suprà dictis quinque annumerant, & ita numerum earum insigniter augent. Sed ad *Conjunctionem*, quod attinet, definitur, quòd sit *affectio motus secundi*, *quo stella in uno cœli loco combinantur*. Quod non ita accipiendum, ac si stellæ conjunctæ sphæras relinquant, & ad se invicem accedant; sed dicitur ita respectu Zodiaci, qui mensura est motus secundi, ut Æquator motus primi quod illæ conjunctæ dicantur, quæ unum locum in Zodiaco obtinent. Cœperunt verò *Magnæ* imprimis *Conjunctiones* esse celebres, de quibus cùm jam agere sit animus, faxit Deus T. O. M. ut feliciter.

THE-

THESIS II.

Ad Nominis igitur rationem quod attinet, dicuntur Magnæ, tres imprimis ob caussas. 1. Propter *dignitatem subjectorum* seu stellarum, quæ conjunguntur, quæ sunt Saturnus & Jupiter, ad quos & Mars nonnunquam accedit. Sunt enim Planetæ supremi, adeoque ponderosissimi, & motu tardissimi, ita ut propter tarditatem motus longè diutiùs durent in Conjunctione partili vel platica, quàm cæteri Planetæ, & ad multos annos talium Conjunctionum effectus vel significationes extendantur: quod vult MESSHALA *Arabs, dum in Epist. de Conjunct. Mag.* dicit: *Scito quod res maximè ac mirandæ accidant, ex Conjunctione Planetarum superiorum, & hoc fit propter motus tarditatem.* 2. Propter *gravitatem effectuum & eventuum*, quos efficiunt & portendunt, qui omnium reliquarum Conjunctionum, Eclipsium etiam, effectus superant. Testatur hoc Arabs ALMANSOR, *in Propositionibus ad Regem Saracenorum, pp.* 133. *Ex Conjunctione Saturni & Jovis in signis mobilibus, cognoscetur commutatio status & mundi, & ex eorum Conjunctionibus in signis fixis etiam.* 3. Propter *influxus efficaciam*; Licèt enim adhuc sub judice lis sit, cui imprimis Planetarum maxima influendi efficacia sit tribuenda; nihilominus tamen non est negandum, hos duos Planetas supremos conjunctos, omnes cæteros influxu suo antecedere; quod testatur effectuum varietas, & apparebit in *Th.* 9. Ex his jam manifestum est, quod Conjunctio Magna fit, quando Jupiter & Saturnus, interdum & Mars, unum Zodiaci locum occupant. Consentit nobiscum HERMES *ille* TRISMEGISTUS, dum in *Centiloquiorum suorum aph.* 91. dicit: *Tunc dicitur Conjunctio Magna, quando tres superiores Planetæ in uno è signis regiis conjunguntur.* Ex quibus vetustas hujus doctrinæ colligi potest, ita ut ab antiquissimis Astronomis Conjunctionum Magnarum doctrina magni æstimata sit: dum PTOLEMÆUS earum in *Centiloquiis suis verbo* 64. mentionem faciat, & commentator ejus Arabs HALY eas, obscurè licet, exponat; ALMANSOR quoque *in Propositionibus suis* de eis tractet.

THESIS III.

Verùm tres harum Conjunctionum ab Astronomis constituuntur species: *Magna* scilicet specialiter sic dicta *Major*, & *Maxima*; In quarum specierum essentia magna admodum Auctorum est discrepantia. Quorundam saltem apponamus sententiam. MESSHALA Arabs, Maximam vocat illam, cùm Saturnus, Jupiter, Mars conjunguntur; Majorem cum Saturnus & Jupiter; Magnam cùm Jupiter, & Mars; & inter has duas posteriores aliam interponit Mediam vel Mediocrem appellatam, quæ fit, cum Saturnus & Mars coëunt. Alii ut ALBUMASAR, & cum eo tota ferè Astronomorum & Astrologorum Schola, Maximam vocant quando Saturnus & Jupiter conjunguntur in principio Arietis, quod est principium triplicitatis igneæ, vel in transitu è triplicitate aquea in igneam. Eadem etiam mens est GUIDONIS BONATI *in Tract. Astron.* 4. *c.* 4. Magnæ illis sunt, quæ fiunt post annos viginti. Majores, quæ post 200. annos. CARDANUS verò vocat Conjunctiones illas Magnas, quas ALBUMASAR Maximas, quas verò hic Magnas, eas ille Minores appellat; quæ 200. annorum spatio redeunt, eas ille vocat Medias. (A) Quæ opiniones legi possunt apud RICCIOLUM *in Almag. Nov. l.* 7. *s.* 5. *c.* 9. Hic verò novam incipit ordinationem, easque in tres distribuit classes: quarum prima sit Saturnus & Jupiter & vocat eas *Saturni joviales*, altera Conjunctio Saturni & Martis, quæ *Saturni-martiales* dicuntur; tertia, Conjunctio Jovis & Martis, quas nuncupat *Marti-joviales*. Uniuscujusque postea classis, Maximas constituit illas, quæ sunt Conjunctiones periodicæ, evoluto scilicet Zodiaco ab uno puncto cardinali ad idem, Majores, quarum loca, ab uno puncto cardinali ad aliud immediatè subsequens vel præcedens vel saltem ad oppositum transitum faciant, Minimas, quæ proximè & immediatè sibi succedunt. Sed quidquid sit de his sententiis, nobis imprimis ALBUMASARIS & Astrologorum arridet sententia, quare dicimus, *Conjunctio Magna est, quando duo supremi planetæ, Saturnus & Jupiter, quibus & Mars nonnunquam se associare solet, conjunguntur in signo, ejusdem triplicitatis cum signo, in quo præcedens Conjunctio est facta: Major est quando planetæ supremi conjunguntur in signo diversæ quidem triplicitatis, à quo proximè præcedens facta est, non tamen ignea: Maxima denique si supremi planetæ anteà in signis alterius triplicitatis juncti, primùm in ignea copulantur triplicitate.* " Dicitur verò Maxima, non quod major sit aut
" tardior cæteris, sed quòd eam propter singularem dignitatem, & efficaciam majoris æstiment non sanè nulla de
" caussa, aut futilibus conjecturis, ut criminantur securi &
" obliti Numinis, Epicurei. Nam ut rebus ferè in omnibus
" prima coitio est acerrima omnium, sic Conjunctiones Magnæ priores, sine dubio fortius afficiunt, & urgent acrioribus stimulis naturam Elementarem, unde majores turbæ succedunt, inquit Lic. PHILIPPUS MULLERUS B. M. *in Orat. de Conjun. Magn.*

THESIS IV.

Ut verò eò exactiùs Conjunctionum nostrarum doctrinam perspiciamus, *caussa mutationis Triplicitatum* & intervalla earundem sunt explicanda. Si jam conjungantur Saturnus & Jupiter in principio Arietis, Jupiter verò utpote celerior Saturno, cursum suum periodicum instituat, absolvet eundem duodecim annorum spatio ferè, quo tempore Saturnus usque ad finem Leonis erit progressus, ad quem dum properat Jupiter, hic verò longiùs indies moveatur, fit, ut in Sagittarium demum secundùm calculum conveniant post 20. annos ferè, seu 19. annos, 318. dies: cujus spatii hæc est ratio, quia Sagittarius ab Ariete, in quo proximè præcedens Conjunctio est facta, per duas tertias Zodiaci distat partes; has verò ut absolvat motu suo medio Saturnus, 20. indiget annis, quoniam motus periodicus 30. est annorum; Jupiter quoque, ut eas percurrat, 8. postulat annos, qui cum prioribus periodici cursus annis 12. conficiunt 20. ut ita spatium inter has duas Conjunctiones medias sit 20. annorum. Fit autem hæc Conjunctio in Sagittarii medio, vel fine, non in principio Signi, ut in præcedente Conjunctione: propterea etiam loca harum Conjunctionum non distant præcisè triente circuli, sed tantùm 117. gradibus in præcedentia Signorum. Hic verò defectus cùm non resarciatur in sequentibus, sed semper augeatur, dum locus posterioris Conjunctionis superat priorem tribus gradibus, sequitur inde, quòd novem Conjunctiones, quarum unaquæque 20. ferè constat annis, totum absolvant Signum, adeoque decima completis ferè 200. annis, seu 198. annis, 260. diebus fiat in secunda Triplicitate, usque dum elapsis 400. annis fiat in tertia Triplicitate, & ita toto absoluto Zodiaco post annos 800. ferè, seu annos 794. dies 310. ad Triplicitatem Igneam redeat ordo, atque *Conjunctio fiat Maxima*: Ex quibus apparet, differentiam harum Conjunctionum consistere tum in intervallo à se invicem, tum in diversitate loci in quo fiunt. Major enim in eo differt à Magna, quòd in hac tantummodò ex uno Triplicitatis unius signo, in alterum ejusdem Triplicitatis, in illa verò ex una Triplicitate in aliam, ita tamen ut non sit ignea (aliàs fit Maxima) fiat transitus. Superat autem numerus Magnarum decies numerum Majorum, & harum numerus quater Maximarum.

THESIS V.

Cæterùm ut doctrinæ nostræ clarior lux affulgeat, *triplicitatum*, quarum jam sæpè facta est mentio, *natura explicanda venit*, idque ex mente tum Astrologorum, qui hanc sententiam maximi faciunt, tum Arabum, utpote quibus cum tota doctrina Astrologica hæc Signorum divisio originem debet. Distribuerunt scilicet Veteres Zodiaci Signa in quatuor classes, *Triplicitates* dictas, idque partim ideo, quia unaquæque classis tribus constat Signis, partim, quia Signa illa tria, si connectantur per rectas, efficiunt triangulum circulo inscriptum. Prima classis dicitur *Ignea*, quia constat Signis Igneis, h. e. calidis, masculinis & diurnis, nempe Ariete, Leone, Sagittario, huic Sol & Jupiter dominari dicuntur. Classis secunda dicitur *Terrea*, complectitur Signa, sicca, fœminina, nocturna, ut Taurus, Virgo, Capricornus: dominium hujus classis Veneri & Lunæ concessum est. Tertia vocatur *Aërea*, continet Signa humida, diurna & ma-

(A) *Quum non constet apud AA. quænam sit Conjunctio Maxima, quæ Major, quæ Magna, vides quanta sit illarum in sublunaria vis; etenim si mutationes in sublunaribus à Planetarum Conjunctionibus penderent; sanè, quum effectus caussis respondere debeant, ex effectuum magnitudine caussarum vim arguere valeremus: quapropter cum maximas in sublunaribus vicissitudines Conjunctionum tempore observamus, Conjunctiones illas Maximas esse fateri deberemus. Quoniam autem hoc minimè certum est; hinc fit ut varia sint AA. de Conjunctionum differentiis sententia.*

masculina, nempe Geminos, Libram, Aquarium: ascripta hæc est Saturni & Veneris imperio. Quarta denique *Aquea* appellata, Signis frigidis, fœmioiois & nocturnis constat, ut Caocer, Scorpius, Pisces: imperant huic Mars & Venus vel Luna: de quibus videatur CARDANUS, *in Comment. ad Ptol.*, PONTANUS *de rebus celest.* ORIG. *in Ephem.* Causæ, cur Veteres has Triplieitates ita denominarint, apud Astronomos nullæ planè inveniuntur. RICCIOLUS refert illam in Conjunctiones magnas, cujus hæc sunt verba: *Cur autem easdem* (Triplicitates) *appellarunt Triangula, & Trigonos Igneum, Terrenm, Aqueum, Aereum, sic accipe: si Saturnus & Jupiter congrediantur in principio Arietis seu Triplicitatis Ignea, post annos* 20. *ferò fiet altera illarum Conjunctio, & longè ab initio per antecedentia, seu retrò per trientem ferè circuli, seu* 120. *gradibus; atque adeò cadet in principium Sagittarii, quod est idem Signum Igneum, & tertia Conjunctio post alios* 20. *annos ferò retrocedet, per alia Signa quatuor, in principium Leonis, Signum pariter Igneum: itaque cùm per trientem ferè circuli distent loca harum Conjunctionum inter se, fit, ut annis* 60. *trium Conjunctionum loca forment triangulum fere æquilaterum Zodiaco inscriptum, & respiciant sese aspectu quasi trino.* Sed RICCIOLUS mutat statum controversiæ, & dum debet declarare, ut ipse etiam proponebat, rationem appellationis, explicat quid sint Triplicitates, quamvis & in hac explicatione minùs congruè procedat. Ut enim taceam obscurum esse, utra doctrina an Triplicitatum ao verò Conjunctionum sit antiquior, in eo certè peccat, quòd Triplicitatum doctrinam ex Conjunctionibus Magnis haurire velit; cùm hæ illarum præsupponaot notitiam, ut eò melius Magnarum, Majorum & Maximarum innotescant differentiæ. JOANNES verò BAPTISTA CARELLUS *in Ephemer.*, GUIDO BONATUS *de* FORLIVIO *in tract.* 2. *Astr. p.* 3. *c.* 11. causam denominationis quærunt in ipsis Signorum qualitatibus: BONATI verba sunt: *Dixerunt Philosophi, Triplicitates sunt quatuer, & distinguuntur sic: omnia Signa, quæ concordant in una natura, & complexione, faciunt unam Triplicitatem: Aries igitur, Leo, & Sagittarius faciunt unam Triplicitatem: Aries enim est Signum Igneum, calidum & siccum; Leo similiter est Signum calidum & siccum, & sic sunt duo Signa calida & sicca: Sagittarius est signum Igneum, calidum & siccum, & sic sunt tria Signa calida & sicca, convenientia in una complexione.* Sed neque hic nodum solvit. Potest verò hæc sententia intelligi vel de Sigois octavi orbis vel noni, vel de utrisque, quod ita dicantut vel formaliter vel virtualiter; de singulis breviter. 1. Non possunt in hoc negotio intelligi Signa octavi vel noni orbis, quòd talia denominentur formaliter & subjectivè; essent enim sic stellæ & cœlum elementaris naturæ, adeoque naturaliter corruptibiles: quod licèt multi affirment, nobis tamen nondum persuadere, aut receptam jam sententiam argumentis suis labefactare potuerunt. 2. Nec possunt intelligi Signa octavi orbis, quòd sint talia virtualiter vel effectivè, quatenus vim obtinent influendi in hæc sublunaria, eaque varie immutandi. Nam utut placeat nobis sententia, quæ astris hoc sensu tribuit qualitates elementares, ita ut Sol dicatur calidus, Luna humida, &c. non tamen ratio ex ea peti potest, cur Signa in tales Triplicitates divisa sint, cùm contrarium experientia quodammodò clamare videatur: Scorpius enim est Signum Martialis maximę naturæ, cùm omnes ejus stellæ Martem influxu suo imitari, & illa primæ magnitudinis in pectore *Antares* Arabicè dicta, Marti par censeri soleat; Mars ipse quamquam domicilium suum in Signo hoc habeat; Triplicitati Aqueæ, h. e. frigidæ & humidæ, accensetur, qui nihil tamen minùs est, quàm frigidus & humidus. Quare RICCIOLUS ioquit: *Sed cur non potiùs Aquarius Aqueus, & Taurus vel Scorpius dicitur Igneus, cùm maxima iis stella Antares & Palilitium rubore suo Martis ignes amulentur.* Ob quam etiam causam non possunt iotelligi Signa octavi orbis, quatenus jam sedes mutarint, seu quatenus v. gr. Signum sextum octavi orbis respondet septimo in nono orbe. 3. Non possunt intelligi Signa noni orbis, quòd sint talia virtualiter. Licèt enim concedamus, cœlum non esse otiosum, sed influxu suo etiam mutare sublunaria; nemo tamen hactenus tam accuratè influxum Signorum observare potuit, quin aliis potius stellis semper ascribendus fuisset: quòd si itaque influxus nondum planè est notus, neque etiam ab eo distributionis Signorum ratio peti potest. Et licèt quis cum PONTANO dicere velit, quòd fiat respectu ad influxum, quem habent Signa, cum Sol in iis versatur; oihil tamen proficiet; stellæ enim hic non respectivè in ordine ad Solem, sed potiùs consideratæ in se & sua natura accipiuntur. Adhæc Cancer annumeratur Triplieitati frigidæ, qui tamen mense Junio, dum Sol in eo ambulat, plus satis calidus & siccus est. Nos io re dubia & controversa quid dicamus, cùm non habeamus, judicium sapientibus relinquimus, cùm melius sit, nescire quædam æquo animo velle, quam absurda desendere. (B) Ex his jam dictis haud erit difficile augurari, quid velint Triplieitatum voces supra in explicatione Coojunctioonm adductæ.

THESIS VI.

Dispiciendum jam est, *utrum Vera an verò Media Conjunctiones sint attendenda*? quod ut eò meliùs fiat, de motu medio & vero Stellarum errantium sunt quædam differenda. Astronomi *duplicem Stellis attribuunt motum*, unum Medium, alterum Verum. *Medius* est arcus Zodiaci inter principium Arietis & lineam motùs medii interceptus: Est autem *linea motus medii*, recta ex centro mundi per centrum Epicycli usque ad Zodiacum protracta. *Motus Verus* est arcus Zodiaci inter principium Arietis & lioeam motus veri interceptus; Est verò *linea motus veri*, recta ex centro Terræ per centrum Stellæ usque ad Zodiacum protracta. Ubi notandum, *non esse confundendum motum Physicum cum motu Mathematico.* Physicè unus tantùm est motus, qui competit Stellis, ab ortu versus occasum, & hic vocari potest aliquo modo motus Medius Mathematicus, ut ita unus tantummodò sit motus, qui pro diversitate modi considerandi duplicatur. Mathematici verò duplicem assumunt motum: alter est *absolutus*, qui competit Stellis, prout io sphæra cœlesti moventur, & hic est Medius; alter est *respectivus*, qui tribuitur Stellis in ordine & respectu ad nos homines, qui eum ex superficie Terræ aspiciunt, & est Verus, qui ideo, quia nobis apparet, *apparens* dicitur: ille semper sibi est conformis, & propterea æqualis dicitur; hic verò difformis, cùm Planeta nonnunquam hoc motu *directus*, nonnunquam *retrogradus*, appareat, & ideò inæqualis dicitur. Assumserunt vero Astronomi prę́ter motum Verum etiam Medium, propter calculum; cùm enim viderent gravissimas calculi difficultates, si motum inæqualem adhiberent, ideò de æqualitate quadam motus cogitarunt: quare acceperunt motum Stellæ periodicum Verum, & per regulam proportionis collegeruot Medium annum, per hunc Diurnum, & denique Horarium: vid. JACOBUS FABER *Stapulensis, in libris Theoric., & comment. ejus* JODOCUS CHLICHTOVEUS, *lib.* 1. *cap.* 6. *p.* 9., Dn. NOTTNAGELIUS, *in Synops. Math. lib.* 4. *s.* 2. *p.* 240., & Dn. WEIGELIUS *in Sphæra Euclid. lib.* 1. *s.* 2. *c.* 2. *d.* 240. Quod si Stellæ conjungantur per motum medium, ita ut lineæ mediorum motuum earundem in eodem Zodiaci loco conveniant, est *Conjunctio Media*; si verò per motum verum conveniunt lineæ motus veri, est *Conjunctio Vera*. De his duabus Conjunctiouum speciebus quæritur; *quanam in Magnis sit attendenda*? Ubi tres proveniuot sententiæ: quidam concludunt pro Conjunctione Media: alii pro Vera; quarum sententiarum & Auctores & defensores vides apud sæpiùs laudatum RICCIOLUM, qui tertiam arripit sententiam, & vult, ut Veræ imprimis attendantur Conjunctiones, non secus ac Veræ synodi in Luminarium Eclipsibus. Existimat tamen adhibendas quoque simul esse Conjunctiones Medias, oon tantùm ut faciliori supputatione eminùs Verarum Conjunctionum odoremur tempora: sed etiam quia, si præceduot Veras, inchoant per quandam applicationem earum influxum: si verò succedunt Veris, per defluxum quendam obtineant aliquid de impressione jam facta. Quam sententiam ut facillimam & tutissimam nos etiam amplectimur, imprimis cùm, cognitis motibus & Conjunctionibus Mediis, motus & Conjunctiones Veræ per prostaphæreses facilè inveniri queant.

THESIS VII.

Sed jam ad ipsum *Conjunctionum numerum & tempus*, quando factæ sunt, descendendum, simulque effectus earum considerandi, ut posteà de influxu eò meliùs agere possimus. Sequamur verò Conjunctionum calculum & ordinem RICCIOLI: licèt enim quis novum instituere & accurariorem ducere velit, vix tamen certi quid colligere poterit. Ut enim taceam, controversum adhuc esse, quonam aoni tempore Mundus sit conditus? ità ut medium Planetarum motum per calculum retrò institutum ad tempus conditi Mundi invenire non possit: in eo tamen certè hærebit, quotnam anni, menses, vel dies Conjunctioni huic mediæ annumerare debeat? sine his verò apodicticum calculum in posterioribus

(B) *Quid si dicamus vana & futilia omnia esse, atque ex mera otiosorum hominum arbitrio conficta?*

ribus nunquam instituet. Sed removendus imprimis est error RICCIOLI; quem fovit, dum nimium intervallum inter annos CHRISTI & Mundi posuit, nempè 3980. annorum, cum in rei veritate non plures sint quam 3949. secundùm Epocham vulgarem, quam DIONYSYUS EXIGUUS, *Abbas Romanus*, Veteribus pro verà obtrudit, secundùm accuratam verò 3947., & ità RICCIOLUS mundum 31. annos vetustiorem facit quàm est. Vid. Dn. CALVISIUS *in Isagoge Chronolog.* Dn. ÆGIDIUS STRAUCHIUS *in Brev. Chronol.* Sunt verò ab anno Mundi usque ad nostra tempora factæ Conjunctiones 282., in quibus septem Conjunctiones Maximæ, non verò octo, ut statuit RICCIOLUS, deceptus falsa sua hypothesi de anno MUNDI, 21. Majores & 254. Magnæ. Quas omnes melioris doctrinæ gratia in tres ordines distribuamus: primus continebit Conjunctiones ab ortu Mundi ad Diluvium, secundus à Diluvio ad natum Christum; tertius à nato Christo ad usque Nostra tempora. Hos ordines connectamus 1. cum Poriodo Juliana, quæ est systema 7980. annorum; 2. cum Epocha Mundi conditi; 3. cum Epocha nativitatis Christi, præsupponentes eam factam anno Mondi secundùm Epocham vulgarem 3949. *Priorem ordinem quod attinet:* inchoatur anno Periodi Julianæ 763., Mundi 1., ante Christum 3949. definit verò anno Periodi Julianæ 2421., Mundi 1658., ante Christum 2291. Complectitur hic ordo 84. Conjunctiones, 76. Magnas, 6. Majores, 2. Maximas. Prima omnium Conjunctionum fuit Magna, facta anno 9. post initium Mundi. Maxima verò illa quæ 90. annos Diluvium antecessit, dubio procul iræ divinæ fuit annunciatrix, ita ut confirmasse illius decretum videatur: Magna in serie ultima, quæ in ipso Diluvio facta est. *In secundo ordine*, qui incipit in anno Periodi Julianæ 2421. Mundi 1658., ante Christum 2291. definit verò anno Periodi Julianæ 4713., Mundi 3950., Christi verò 1. 115. Conjunctiones sunt contentæ, quarum 103. sunt Magnæ, 9. Majores, & 3. Maximæ. Quarundam insigniores effectus ex CALVISIO adducamus. Sub *Tertia* in hoc ordine *Regni Babylonici* fuit initium. Sub *Quinta*, quæ fuit major prima, *mutatio Reipublicæ* est facta, dum gentes in omnes terras ob confusionem linguarum dissipatæ sunt. Sub *Decima-quinta* Regnum Babylonicum à *Nino in Semiramidem* translatum est. Sub Conjunctione *Trigesima quinta* edictum *Pharaonis* de necandis liberis in vulgus editum est, *Mosesque* & *Aaron* nati sunt Sub Conjunctione *Trigesima nona* ingens admodum *Diluvium*, *Deucalionis* dictum, terram circa Parnassum montem inundavit. Conjunctionem *Quadragesimam eductio Israelitarum ex Ægypto* secuta est. Sub Conjunctione *Quadragesima sexta* Rex Dardanorum tertius *Tros Urbem Trojam ædificavit*; unde initium Regni Trojani, quod sub Conjunctione Quinquagesima quinta majore ob raptum *Helenam* eversum est. Post Conjunctionem *Septuagesimam octavam Romulus & Remus* urbem Romam condiderunt, & ille ob raptas virgines primum bellum gessit. Sub Conjunctione *Octogesima quinta* majore *Nebucadnezar regnum Babylonicum arripuit*, & brevi post *Jejakimum* cum populo Israelitico captum abduxit. Sub Conjunctione *Nonagesima octava Alexander bello Darium aggreditur*; & Monarchiam Græcorum inchoat. Post Conjunctionem *Centesimam quartam Bellum secundum Punicum Romani inceperant*. Sub Conjunctione *Centesima quinta Bellum Romani cum Philippo gesserunt*, sub eadem etiam vehemens admodùm pestilentia Romam vastavit. Sub Conjunctione *Centesima decima tertia Cæsar perpetuus Dictator creatur*, annum, fastosque corrigit. *Ultima* denique in hoc ordine *Conjunctio est Maxima*, quæ *annos sex Nativitatem Salvatoris antecessit*, quo tempore ad summum fastigium Romanum Imperium elatum erat. *In tertio denique Conjunctionum ordine*, qui à Nativitate Salvatoris ad tempora Nostra usque protrahitur, 63. Conjunctiones continentur, 2. Maximæ, 6. Majores & 75. Magnæ; qui ordo inchoatur anno Periodi Julianæ 4713. mundi 3950. Christi 1. Exempla quædam effectuum sunt subjungenda. Conjunctionem *Primam* subsecutus est ingens *motus terræ*, cujus vi pars muri urbis Romæ eversa est; idemque factum in Asia: hoc etiam tempore Germani cum Romanis de libertate dimicarunt. Sub *Tertia Nero sævit*, urbsque *Hierosolyma eversa est*. Sub *Sexta* horribilis *terræ motus est factus* Antiochiæ, quem longè, venti tonitruaque antecesserant: In *Decima tertia pestilentia & varia morborum genera ubique grassata sunt*. Sub *Vigesima* Majore *bellum crudele inter Theodosium & Eugenium* ortum est. Sub maxima *Quadragesima Carolus Magnus floruit*: Conjunctio *Octogesima* est Maxima, quæ anno superioris seculi 1583. accidit, quam res variæ ubique consecutæ sunt, ita ut de anno quinto post eam hi vulgò proferantur versiculi, quos habet LEOVITIUS;

Si mundus non peribit anno 1580.
quippe qui præ cæteris notabilis est,
eum plures certè casus recepturum esse existimo.

Rationem versiculorum vide apud GEORGIUM URSINUM, *in tractatu Descriptio omnium eclipsium, conjunctionum quoque & oppositionum superiorum Planetarum*. Ex quibus apparet: Conjunctionem, *qua proximè fiet anno 1663. haud vulgares quoque rerum mutationes allaturam*. Licèt enim ipsa Saturni & Jovis Conjunctio partilis, quæ fiet 12. (22.) octobris, in gr. 14. Sagittarii, felix satis faustaque Astrologico more considerata, appareat, dum Mars trino eos conjunctos salutet, & Venus quoque ad eos accedat, (quæ tamen, quasi malè credat Saturno, retrocedit) ut nihil fermè mali metuendum sit; historiæ tamen contrarium alta exclamant voce. Apparebunt verò in Conjunctione platica per totum fermè annum, à mense Januario ad usque Novembrem, quo tempore sub radiis solaribus occultantur. Die 12. Febr. Eclipsin Lunarem infesto quadrato aspiciunt, ita ut mutationes regnorum ob mortem Magnatum, quam significare videtur Eclipsis, moliri velint. Haud vulgarem quoque mutationem minatur quadratum Martis, quod Conjunctionem hanc mense Martio interturbat. Humaniorem interim induit faciem, dum mense Aprili Conjunctionem trino amicè aspiciat. Mutabilis tamen est, & mense Julio armatus Palilitio, oppositione primò Jovem, post Saturnum ferit; hanc interim deponit inimicitiam, dum sub Conjunctione partili trino radio omnia mala componere videatur. Notatu verò dignum est, in hac nostra Conjunctione, quod 1. & Media & vera in uno proveniant Signo, quodque 2. sine combustione directo cursu ad se invicem accedant, & 3. quod Aquila, cujus caput anno superiori 1661. Cometa illustrarat, unà cum his conjunctis in Germania oriatur, & 4. Mars ex eo Signo eos irradiet trino, in quo anno 1623. conjuncti fuerant. Cæterum cum tædiosum fuisset, omnium conjunctionum apponere effectus, sufficiat, potiores saltem adduxisse; ex Historicis cæteri & Chronologis repeti possunt. Hoc certum est, conjunctiones has semper novi quid insecutum esse, quod affirmat etiam ALMANSOR *in Centiloq.* *pp.* 127. (C)

THESIS VIII.

Cæterùm cum tanta effectuum sit varietas, dispiciendum, *an à Conjunctionibus dependeat?* Ubi duæ sunt sententiæ: una attribuit vim illam efficiendi Conjunctionibus, quæ communiter est Arabum & Astrologorum; altera omnem Conjunctionibus denegat vim & influendi & significandi. Nos medium tenebimus, nec omnia nec nulla tribuentes Conjunctionibus. Quare ut eò melius procedamus, priùs quædam præsupponamus; post aliqnot Conclusionibus mentem nostram manifestabimus. Not. 1. Stellas pro varietate circumstantiarum, imprimis pro ratione aspectuum cum aliis Stellis, novas subinde vires suscipere, eisque nunc augeri nunc minui; Hinc PHILIPPUS MULLERUS b. m. *Si ad ea, quæ in terra efficiuntur à stellis, aspectus aut configurationes nihil pertinent vel efficiunt, qui fit, quòd verbi gratia Mars & Jupiter aut corporibus ipsis hærentes, aut quadrato, sextili, aliove radio configurati, conturbant aëris statum ventis, imbribus, tonitruis, aut alio modo? non aspicientes non conturbant? qui fit, quòd in iis ad quæ adhibentur excellant, qui sub vali-*

(C) *Nil à vero alienum magis, quàm quod hic pro certo scribit Auctor noster. Sæpenumero enim maximæ rerum vicissitudines in mundo ortæ sunt, absque Planetarum Conjunctionibus: quemadmodum contrà non rarò etiam Maximæ Conjunctiones factæ, nullam memoratu dignam in sublunaribus mutationem pepererunt. Sic in Catalogo quem hic recenset A. multas accidisse vides Conjunctiones, in quibus nec diluvia, nec pestilentias, nec terræmotus, nec clades, nec Rerumpublicarum vicissitudines subortas fuisse testatur historia. Memorabile enim, quod recenset* Gassendus phys. sect. 2. lib. 6. cap. 3. *Astrologos scilicet, ob plures Conjunctiones in Aqueis signis celebrandas, prædixisse mense Februario anni 1524. fore diluvium generale, & inauditam stragem, adeo ut ea prædictione quamplurimi perterriti, vel navigia compararent, vel editiora loca petiissent. Id tamen contigit ut totus Februarius, præter morem, impluvius prorsus & serenissimus fuerit, non sine magna Astrologiæ & Astrologorum infamia.*

validis, aut multis aut diuturnis aspectibus concepti sunt, eaque, ad qua apti nati & exercitati sunt alacrius perficiant, & quasi seipsos superent, incidente aspectu simili, vel Planeta transeunte per thematis natalitii aliquem locum pracipuum? Not. 2. Cùm Astra non sint otiosa, sed influant in sublunaria, (D) influxus illius modum esse duplicem, directum & indirectum: ille est, quo influunt immediatè, nulla alia intercedente causa; hic, quo mediatè aliis intervenientibus causis: in illo Sidera sunt causæ proximæ, in hoc remotæ: in illo causæ per se, in hoc per accidens: ibi causæ physicæ, hic morales: per illum agunt ita, ut necessitent, h. e. ut positis omnibus agendi requisitis, tam ea parte Siderum quæ influunt, quam corporum in quæ influunt, non possit non sequi effectus, per hunc verò tantùm inclinent, h. e. ut positis omnibus agendi requisitis, effectus à causa proxima tolli possit. In his tamen omnibus Causam Supremam non excludimus, sed præsupponimus. Not. 3. Res in quas influunt Astra, esse vel naturales vel liberas: in illas ita influunt Astra ut necessariò sequatur effectus; in has ita, ut sequatur saltim contingenter, quia actio adhuc tolli potest a libertate causæ secundæ; de quibus vid. *Phys. & Metaph.* Ea his jam facilè quis respondere potest ad ea, quæ in contrarium disserit JOANNES BAPTISTA Van HELMONT, In *Principiis Phys. inauditis*. Adducere ea angustiæ vetant paginæ.

T H E S I S IX.

Hisce præsuppositis sit Conclusio 1. *Superiores Planetæ, Jupiter & Saturnus, efficacissimè influunt*. Proprium Stellarum munus est influere: quò magis itaque quædam influit, eò magis officio fungitur; si verò alius Planeta efficaciter influit, is est certè Saturnus vel Jupiter. (E) Testatur hoc, ut cætera taceam, tempestatum varietas, quæ maxima ex parte ab his Planetis, prout alio atque alio cum Luna configurantur aspectu, dependet; ob tardum enim motum diutiùs in uno persistunt loco, & ita fortiùs movent naturam sublunarem, quàm veloces Planetæ. Hæc vero efficacia augetur, si conjungantur; vis omnis enim unita fortior, & conjunctæ vires magis penetrant quàm dispersæ. Patet hoc in luminarium Conjunctionibus, quarum Conjunctionum influentia omnibus nota. Idem quin eveniat in Planetis superioribus, nullum est dubium.

Conclusio 2. *Effectus in rebus naturalibus, qui sequuntur Conjunctiones Magnas, oriuntur à Planetis conjunctis per influxum directum*. Per effectus in rebus naturalibus intelliguntur terræmotus ingentes, tempestates, tonitrua inusitata, incendia montium, pestilentia, & morbi varii, fames, inundationes regionum, & similes. Quòd verò rerum harum sint causæ, id patet ex doctrina meteororum (F): multa enim ab Astris effluviorum exsuscitantur genera, quæ si fiunt terræ inclusa, & foras exire nitantur, fit concussio illa terræ horribilis. Si attolluntur in aërem, & varie modo inter se pugnant, fiunt tempestates, tonitrua, fulmina. Quòd si calida & sicca in terra exsuscitentur effluvia eo loco, quo sulphuris haud parva latet copia fiunt incendia illa Heclæ, Vesuvii (G) & Ætnæ. Tunc verò imprimis, si Mars vel conjungatur, vel conjunctos illos quadrato aut opposito radio aspiciat, Mars enim est igneæ naturæ, ut pro diverso positu non parum facessat negotii. His ipsis effluviis corrumpitur nonnunquam aër, quem inspiramus & exspiramus: hinc pestilentia, morbique varii. Planetæ illi conjuncti exurunt nonnumquam terram, vel exsiccant nimis, aut humectant: hinc extincto calido innato, mors herbarum, quam sequitur fames. Quòd si eveniat ut conjunctis hisce associet sese Luna, humorum domina, vel opponat, ingentis nimbi augent flumina, quæ aperiunt terras, hinc diluvia.

Conclusio 3. *Effectus in rebus liberis, qui consequuntur Conjunctiones Magnas, nullo modo ab Astris dependent, nisi interdum valdè indirectè*. Homo est liber ita, ut si libertate sua velit uti, nihil valeant Astra in eum, qua homo est, licèt nonnihil agant in corpus, illius temperamentum vario modo immutando, quod quia habitaculum est animæ, incitare, inclinare, instigare animam solet; quæ tamen utitur libertate sua, ita ut si non placeant ipsi decreta, ad quæ inclinant Astra per temperamentum, opponere sese iisdem, & ea repellere possit. Quod si verò eveniat, ut homo inclinationibus illis Astrorum obediat, iisque dominium suarum actionum committat; fit illud saltim indirectè per temperamentum. Ex quibus apparet, Astrologorum prædictiones minimè esse contemnendas, nisi justos excant limites; de temperamento enim corporis, & consequentibus illud, aliquid illi concludere possunt. Quoniam itaque mutationes Rerumpublicarum, bella, & dissidia à solis causis liberis dependent, nihil valent Astra in iis directè, neque etiam Conjunctiones, sive Magnæ, sive Maximæ: vid. BODINUS *in Lib. de Repul. lib. 4. cap. 2. p. 617.* Non negamus interim, quin possint interdum homines incitare, præsertim qui sunt temperamenti cholerici aut sanguinei, ut innovent res, & creent bella: quod haud parum quoque aliarum Stellarum configuratio, & regionum diversitas, aliæque circumstantiæ adjuvare solent.

Conclusio 4. *Conjunctiones Magnæ, mutationum Rerumpublicarum, bellorum & aliorum eventuum signa esse solent*. Duobus modis prosunt Astra, afficiendo & significando: Non propter solum influxum data sunt Sidera: præmonent sæpè mortales de rebus instantibus, ut eos è somno socordiæ excitent. Non solùm Cometarum aut novarum Stellarum munus est significare, ordinaria etiam, & quæ justas habent causas, significant, & annunciant futura. Pulcherrimè disserit hac de re B. M. MULLERUS, *in Orat. de Conj. Magn. De imperiorum orbis terrarum motibus. & id genus rebus magnis, timidas profero sententiam, ne ad siderum necessitatem illas referre, & mentes à Deo, cujus est dare & transferre imperia, ad creaturas & causas secundas parum providas abducere videar, cùm potiùs adducenda fuissent. Et dicendum est tamen, quòd rationi consentaneum & experientia compertum fuit, nimirum, ingruentibus mutationibus rerum humanarum, & imperiis ad insignem motum & conversionem spectantibus, nequaquam, certè non semper, tacere cœleste automaton, sed veluti de excelsa specula pulsum dare, h. e. monstrare nobis & subiicere talia quorum arcana signa & occultas notas, optimi Creatoris beneplacito & nutu liberrimè vel ab initio susceptas, vel sequentibus temporibus adjunctas habet. Fateor, DEI consilia voluntatemque in verbo revelato primò, pracipuè, & ante omnia scrutandum esse. Nec tamen apud me causa est, cur non interdum etiam in Natura quæram illam, in Natura præsertim & rebus naturalibus, & ad hujus vitæ sustentationem pertinentibus.* Hæc ille. Vid. etiam M. STEPHANUM FUHRMANNUM *in Epist. ad Andream Concium de influxu siderum.*

Cæterùm, quæ contra Conclusiones obiici possunt, videantur apud RICCIOLUM, quæ facili tamen negotio solvi possunt. Nos hic subsistimus.

C O R O L L A R I A. (H)

Log. *Non est terminus intermedius inter æquivocum & univocum, qui vocetur analogus.*

Phys. *Zoophyta non sunt animalia, neque perfecta neque imperfecta.*

Metaph. *Ens in potentia non est ens reale.*

Geom. *Corpora Geometrica sunt accidentia.*

Astron. *Sol oritur, & occidit.*

Geogr. *Si terra Polaris esset habitabilis, incola vix viverent ultra centum dies.*

Eth. *Subiectum virtutum moralium est & appetitus & voluntas.*

Polit. *Non differunt vir bonus & civis bonus.*

(D) *Multa hic congeri possent de Astrorum in sublunaria influxu: verùm quum hæc præter nostrum essent institutum, prætermittimus. Sufficiat ea mente recolere, quæ notavimus hic* col. 373. lit. Z.

(E) *Argumentum sanè est in* Baralipton.

(F) *Etsi non negemus Meteora dicta, ex effluviis è Terra & Aqua erumpentibus progigni; concedere tamen haud possumus effluviorum illorum elevationem à Planetarum influxu pendere. Sol enim solus est, qui calidioribus radiis vapores & exhalationes è terraqueo globo prolicit: imò si Luna aliquid facit ad horum effluviorum motum, nonnisi vi luminis à Sole communicati efficit. Quid igitur speres à superioribus præsertim Planetis, quos vix inter fixas Stellas dignoscere queas?*

(G) *Vesuvius sanè noster nullum habet, vel ad Anni tempestates, vel ad Astrorum positionem respectum; sua enim incendia nullis statis temporibus, vel periodis ostentat.*

(H) *Haud video quid sibi velint hæc, quæ vocat A. Corollaria, quidque commune habeant cum Conjunctionibus Magnis, de quibus actum est. Sane in Geometrico Corollario absconditum quid continetur, cum dicitur,* Corpora Geometrica sunt accidentia: *quemadmodum haud vulgare est, quod legitur in Astronomico,* Sol oritur & occidit.



DISSERTATIO II.

EXAMEN

CORALIORUM TINCTURÆ

Ventilatum sub præsidio Viri Nobiliss. & Experientiss.

DN. MARTINI FRIDERICI FRIES

Philosoph. & Med. Doct., Facult. Med. Assess. & Prof. Public.

A M. MICHAELE ETTMÜLLERO

Lipsiensi, Med. Baccalaureo, Auctore & Respondente,

Die 15. Septembris, Anno 1665.

I. N. J.

NOn THALES solùm MILESIUS, [illegible] iste [illegible], firmiter sibi persuasit, ex *Aqua* omnia primam sumpsisse originem; sed Modernorum quamplurimi, experientiæ adjungentes rationum subtilitates, idem adstruunt; quibus ingens rerum varietas, qua aquæ Oceani præprimis se jactitant, non leviter patrocinatur: quæ ipsa fertilitas palmam Terræ, ingenti rerum multitudine, quas tanquam alma parens sinu suo quotidiè excludit, fovetque, superbienti ambiguam omninò reddit. Commoti exinde antiqui Gentiles, Mari quoque Deum suum Neptunum tribuerunt, regio Tridentis insigni eum instruentes; innuentes hoc ipso, latè ejusdem per omnia tria regna minerale, vegetabile, & animale, diffusam potentiam. Ad hæc spuma Maris est ista materia, ex qua amica Venus, omnigenæ fertilitatis parens, enata fingitur. *Nihil enim Aqua potentius & efficacius* inquit FABER *Panchym, lib. 4. c. 9. in rerum natura reperiri potest: vita & mors ab ipsa dependent, infinitaque secreta & arcana sunt in intimis Aqua, quæ regna omnia pretio superant & antecellunt.* Nos impræsentiarum, sepositis cæteris, ramum saltim Coraliorum rubrorum è maris fundo decerpamus, eumque, ut Chymicorum hactenùs in exuenda ejusdem purpura industriam fatigavit, paulò exactiùs, assistente Divini Numinis gratia, consideremus. Necessa est autem, ut primò

STATUM CONTROVERSIÆ

legitimum formemus, considerando non tantùm, *quid Tinctura nomine* in specie intelligendum veniat? sed vel maximè *ipsam Coraliorum essentiam* exactiùs pensitando, quæ cognita fili Ariadnes loco ad superandum præsentis controversiæ Labyrinthum nobis inserviet.

§. I.

Ipsum ergo quod attinet nomen: ex Græcia natales ducit vox Coralii, apud Latinos equidem usu recepta, utut Etymi ratio vera adhucdum lateat. Quibusdam enim à Græco κόρη, quod puellam significat, nomen accepisse placet, ob Poëtarum fabulas, qui Coralium è virgis, cruore Gorgonis Medusæ perfusis (unde & Gorgonia dicitur) & in lapideam duritiem concretis, enatum narrant. (*a*) Alii à Corallis, Ponti accolis, nomen inditum putant; de quibus OVIDIUS: (*b*)

Hic mea cui recitem, nisi flavis scripta Corallis. Alii dictum existimant Coralium, quasi *cor alens*; non enim postremum esse remediorum cordi robur addentium, de quo posteà: vocatur quibus λιθόδενδρον, Latinis frutex marinus saxeus, (PLINIO *Dendritis*, alia enim synonyma brevitati operam daturi, consultò omittimus) quasi saxeam vel lapideam arbores dicere velint, innuentes hoc ipso, ambiguam ejus naturam, quam inter vegetabilia, mineraliaque obtinere videtur. (*c*)

(a) *Gansius hist. Coralior. c.2. p. 23.*

(b) *Ovidius l.4. Metam. Item l.4. de Pon.*

(c) *Synonyma v. apud Gansium c.2.p.54. Jo. Nard. noct. genial. pag.564. Baun. T. 3. hist. plantar. l. 39. p. 793. 798. Sic Paracelso Mercurius cum Nitro fixatus dicitur Arcanum Corallinum: Muscus quidam marinus ob similitudinem Corallina appellatur.*

§. II.

Nondum enim inter Eruditos lis ista decisa, cui regno, Minerali an Vegetabili, inferenda sint Coralia; & si Vegetabili, an plantam sui generis viridem invadendo succus lapidescens in duritiem istam coagulet? an verò jam emortuum lignum in lapidem transformet? (*d*) Quod prius attinet membrum (hoc enim deciso posterius per se patebit:) ex utraque parte non contemnenda se sistunt argumenta. Esse enim Vegetabile, persuadere videtur 1. arbusculæ elegantissima forma, quam sese surrigendo exactissimè repræsentat, hoc uno excepto, quod foliorum ornatu destituta sit; qualem figuram nullum aliud minerale obtinet, sed plantarum generi, tanquàm naturalis quædam dos, propria videtur: sic refert MATTHIOLUS *in Dioscorid.*, se habere ejusmodi Corallinam plantam, quæ propè radices brachii ferè habeat crassitiem, & è medio trunco in ramos elegantes se diffundat. 2. Quod baccas ferat similes Cornis, & specie & magnitudine. 3. Ad hæc reperiuntur surculi lignosi, qui ex parte tantùm Coraliorum induerunt faciem; ex parte verò li-

ligneam vegetabilem ostendunt formam, sicque ex ligno & lapide compositi & quasi conglutinati videntur. 4. Notum quoque est sagacioribus Naturæ scrutatoribus, sæpiùs in fontibus quibusdam, aliisque aquis, ligna a spiritu lapidifico, quo s quæ istæ egregiè imprægnatæ sunt, in lapidem converti: quidni idem fiat in mari, tanta salis copia referto, cum spiritus lapidificus salinæ esse prosapiæ statuatur? Sic in vicino Jenensis Civitatis territorio ejusmodi reperitur fons intrusum lignum in lapidem convertens: sic in Hibernia supra Armacanum urbem in stagno haud amplo hasta lignea defixa, pars, quæ aquis tegitur, vertitur in cotem, (utut hoc quidam in dubium vocare ausint:) in Boreali Ultoniæ provinciæ parte fons est, qui ligna per septennium immersa indurat in lapidem: In Bohemia quoque prope Thermas Carolinas fons est, in quo lignum diu durans in lapidem convertitur.

(d) *De hac controversia v. Plinium l. 23. Hist. natural. c. 2. Matthiol. in Dioscor. l. 5. cap. 97. Boet. l. 2. de gemm. cap. 153. And. Bacc. l. de gemm. c. 73. Bauhin. Tom. 3. c. 33. f. 59. Hofman. de med. officinal. qui ad Museum refert Eichstad. de confect. alker. c. 17. Calceolar. in Mus. f. 4. Encel. de re metall. l. 3. c. 3. Tenzel. exeges. Chym. Kircherus Mund subterran. l. 9. fol. 3. cap. 6. Gans. de Corall. cap. 2. Febure Traitè de la Chym. P. 686.*

§. III.

Esse verò Minerale Coralium, ipsa natura ejusque essentia vel lippientibus monstrat, cùm consistentia lapidea ejusque solida durities firmiter hoc ipsum persuadeat, qualem à succo lapidescente, lignum vel plantam imprægnante, frustrà exspectas. Ligna enim concreta in lapidem, in certis aquis à succo lapidescente, diversam planè repræsentant formam à Coraliis: sunt enim plerumque instar cotis, vel lapidis alterius ex granulis multis compactim concreti, & ex arenulis quasi concatenatim conflati; (I) cum econtrà Coralia continuum planè ostendant nexum, sine vestigio concretionis ejusmodi, vel granulatæ compactionis, sed quasi cera Hispanica, in varias figuras per liquefactionem extensa, apparent, & non nisi vehementiori tritura in pulverem vel arenulas redigantur. 2. Minùs rectè accenseri Vegetabilibus, sed Mineralibus accensendum esse, ea eo confirmatur, quod *careat omninò radicibus*, sicque non per alimenti veram intrò susceptionem & digestionem, vegetationi plantarum necessariam, sed saltim partium superadditionem crescat. (K) Patet hoc ipsum ex experientia sagacissimi Naturæ scrutatoris KIRCHERI, (e) qui rupis integ ram partem ex profundo maris extractam, totam Coraliis obsitam inter rariora Musæi sui asservat, cui varia Conchyliorum genera adnata sunt; in hac rupe, partim ex concava Conchyliorum parte, & aliorum convexa, partim verò ea ipsa soliditate saxea erumpunt Coralia, nullis planè suffuita radicibus, utut diligentissimè circa eorum inventionem laudatus Auctor laboraverit, sed ipsi trunco velut agglutinata sine ullo perforationis vestigio spectata sunt. Posito ergo indurari per lapidescentem succum plantam, saltim quoque vestigia radicum relinquerentur, sicut truncus illibatus persistit; ut taceamus, nullum quoque vel fructuum vel foliorum in iis reperiri signum. 3. Adhæc non determinatè rupes in maris fundo protuberantes incolit, sicut plantæ in terra saltim crescunt & adolescunt, in eaque radicum agunt fundamenta: sed, ut dictum, non petris tantùm & saxis nudè adhærescit, Conchyliisque adnascitur, sed, ut citatus Auctor refert, à Piscatoribus una cum stirpibus extracta fuerunt ossa, lateres, saxa, tabulæ ligneæ, ferramenta, omnia Coraliis, quæ in eis excreverant, conferta, quin è duro Delphini corio Coralia propullularunt: sic Magnus Dux Hetruriæ, Pisis in suo gazophylacio, habet cranium Humanum, ex quo Corallina planta excrevisse spectatur: sic ex lapide coctili aliquando nascuntur; ob solidam verò firmamque ejus coalescentiam nulla ex eo nasci planta potest. 4. Prætereà consimiles saxeæ concretiones in fundo maris reperiuntur, quas Vegetabilium tractabili genti inserere, saxea earum barbaries renuit: Cujusmodi sunt *Pori*, tam magnus, quam ramosos, *it. Madrepora* variæ species, planta saxea *Abrotonoides*, *Tubuli marini*, (f) ii aliaque corpora saxea, ut Coraliis affinitate juncta, sic plantarum formam referentia, cùm tamen saxeis, petrosisque planè assimilentur substantiis. (L) Asserere quidem quispiam possit, esse easdem similiter plantas à lapidifico spiritu coagulatas, non secus ac Coralium. verùm cur quæso hic succus determinatas adeò invadit plantas, & quare non alias, quibus Maris fundus abundantissimè consitus est, similiter Vegetabilium species saxea ista duritie indurat? Fortè cum BOETIO hoc propter singularem harum dispositionem contingere ais, vel quod succus lapidescens natura ipsorum substantiæ insit? Sed quoad prius, explicanda venit peculiaris ista dispositio, è progenie occultarum dubio procul oriunda: quoad posterius, hoc ipso Vegetabilium adscribuntur ordini, quo succum lapidescentem ipsis connatum tribuis, h. e. ex eo oriri asseris. 5. Firmiter admodum astruit naturam Mineralem generatio Coralliorum; (g) inest enim Corallinis stirpibus liquor quidam spermaticus, quem per canaliculos, quibus insigniores præsertim ramuli instructi sunt, de se emittunt; qui in quamcunque rem deciderit, ibi statim densatus, novam fundit Coralii propaginem: Hinc, ut supra relatum, in Conchyliis, Delphino, &c. Coralii surculus enatus fuit: hinc integræ planè in Maris Rubri fundo Coraliorum Sylvæ reperiuntur, tanta earum copia condensatæ, ut ne piscibus quidem aditum concedant: sed hæc non conveniunt in plantas, quæ vel per surculos, vel semina, vel radices, easque tam fibrosas, quam bulbosas aut tuberosas, sese multiplicant: Ut taceamus, aliena hæc planè esse a planta lapidefacta, h. e. à planta emortua: qua enim ratione planta in lapidem concreta generabit succum prolificum & sperma, quod similem plantam producat?

(e) *Mund. subterran. l. 9. f. 3. cap. 6.*
(f) *Bauhin. in hist. Plant. T. 3. l. 39. c. 34. 35. 36.*
(g) *Kircher. r. 2. Agricola in Pop. p. 810.*

§. IV.

Hæc sunt, quæ ex utraque parte prostant argumenta: ex quibus non immeritò cum Eruditiss. KIRCHERO dicere quispiam possit: *Coralium quo nomine appellem vix dispicio, nec enim plantis vegetabilibus nec lapideis excrescentiis id rectè annumerari potest, satiùs itaque λιθόφυτον .h. e. plantam lapidem appellandam censemus, dico medium quid inter lapidem & plantam.* Sed cùm rerum in Classes distributio non ab accidentali forma, externaque earum configuratione, sed speciali potiùs essentia, desumenda sit, *Coralium ad Mineralium, & in specie saxeorum, propaginem seriem relegamus*, utut quoad externam faciem arbuscula

(I) *Minime verum est Ligna hac concrescere in lapidem; sed potiùs lignis & fruticibus in aquam decidentibus lapidea crusta sensim adnascitur. qua contentam lignosam substantiam tandem ea ratione tegit, ut videatur Lignum in lapidem prorsùs mutatum: quod adeò verum est, ut si lapidei hi frutices frangantur, ex tubulis constare deprehendentur, in quibus lignosa materia, temporis diuturnitate exiccata, continetur. Substantia etiam illa lapidea fruticibus adharescens nonnisi è terra visceribus, à praterfluente aqua abrasa, cum illa pulvisculi imperceptibilis specie permiscetur, ut tandem objectis corporibus, ob nactam ex occursu quietem, adhareat, eaque lapidea crusta superinducet.*

(K) *Non ex eo quòd Coralia radicibus careant, inferre licet veras illa Plantas non esse; nam ex accuratissimis* Comitis Marsilii *observationibus, omnes Planta marina, exceptis Algis, (Algarum nomine & Fucos & Spongias similesque Plantas certo certius comprehendit) radicibus carent, atque corporibus duris, nempe rupibus, conchyliis, ferri frustis, terra concretionibus, lignis, & nonnunquam aliis plantis, innascuntur, iisque nulla fibrarum insertione quibus nutrimentum allicere possint, adharent. Omnes etiam has Plantas radicibus carentes, universa sui substantia radices esse, credit* cit. Marsilius: *quòd scilicet undique alimentum trahant, ope innumerabilium pororum, & nonnunquam patentiorum foraminum, qua etiam nudis oculis, in illarum superficie conspiciuntur: In his ope microscopii plexus glandularum, & tubulorum observat, quorum ope percoletur aqua maris, ex eaque succi secernantur ad Plantarum nutritionem aptiores. Idque vel ex eo confirmatur, quòd si Planta marina mollis, vel Lithophyti pars, aqua maris contegatur, virescit, altera parte qua extra aquam prominet, exarescente: quod terrestribus Plantis non accidit, qua tota virescunt si sola radix in aquam immersa sit. Hoc nutritionis genus maximè marinis Plantis convenit, quòd nempe maris aqua undique circundentur; terrestres etiam Planta; qua alimentum è terra, unam illarum partem contegente, exugere debent, organica radicum structura opus habent.*

(L) *Assimilantur quidem saxeis petrosisque substantiis, Madrepora, Tubularia &c. imò marmoream prorsùs duritiem obtinent, praesertim e maris fundo educta; verùm inter Plantas connumerandas esse, organica illarum & in omnibus omnino similis structura in saxorum concretione non observabilis Botanicis omnibus persuasit.*

b

usculæ speciem repræsentet, dicimusve Coralium ossa lapideum in fruticis speciem concretum. (M)

§. V.

Necesse ergo jam est, ut oppositæ partis argumenta diluamus. Quod itaque externam Fruticis configurationem attinet: non sufficit eadem, ut Vegetabilibus annumeretur Coralium; ab externa enim formationis similitudine ad ipsius essentiæ identitatem non valet consequentia; non enim statim Frutex est quod Fruticis gerit speciem. (*h*) Non secus atque *Fructus Medicæ* scutellatæ, orbiculatæ, vel turbinatæ, Cochlearum minorum referunt testas exactissimè, non tamen pro Cochlearum habentur domiciliis; & *Scorpioidis Fructus* (non tantum qui spinis horret, sed præprimis, qui crassior est, colore viridi & sine spinis, longè exactiùs priori Erucam referens) adeò Erucæ formam, ejusque in se convolutæ spinas repræsentat, ut ob id Germanis *Raupen-Kraut* vocitetur, non tamen pro veris habetur Erucis: sic *Fungus phalloides*, utut pudendis humanis utriusque sexus simillimus, & *Boletus Cervinus*, licèt Cervi genitale sæpiùs exactissimè referat, propterea tamen Animalium non annumerantur partibus, cùm tamen eadem horum sit proportio ad res repræsentatas, quæ Coralii ad Fruticem quendam vegetabilem. Ut taceamus Coraliorum Fruticem ramorum saltim divaricatione, sine vel foliorum vel florum ornatu atque radicis fundamento, Plantæ referre imaginem: imò ipsa eorum in ramulos expansio non adeò ordinara & artificiosa est, qualem in vegetabilium conspicimus gente, sed inordinatæ planè & quasi fortuitæ sunt eorum excrescentiæ, protuberantiis verrucosis quandoque similes, quas hinc inde absque consilio rationeque jactant & exporrigunt, ut non tantùm ad vivum depictæ eorum ostendunt imagines, sed vel maximè vera exemplaria ex maritimis asportata locis hoc ipsum confirmant. Cùm interim notissimum sit, quàm varias formas lapidibus imprimat ludens Natura, ingeniosissimos quoque artifices in stuporem & admirationem quæ rapiunt. (*i*) Sic elegantissima Crystallorum est facies, & polygonæ, Topatiorum, Amethystorum, aliorumve figuræ, Naturę, geometrizantis peculiarem ostendunt sapientiam: Sic sylvas, urbes, arbores, humanas figuras, brutorum facies mirabiles, & innumeras piscium ac diversas picturas, integra hominum aliorumque corporum simulacra, lapidibus imprimi, hasque in tales statuas elaborari (N), Naturæ Curiosorum testantur monumenta: quidni idem Coraliis contingat? cùm illis saltim per accidens, & joco quasi Naturæ, tam elegantes exprimantur formæ; in his verò ex primaria sua intentione & data opera, ob certam materiæ dispositionem, aliasque concurrentes circumstantias, in arboris speciem contingat elaboratio. Quod baccas attinet, sunt eæ liquor Coraliorum spermaticus, post extractionem sub forma Coriandri, aut baccæ Corni, crassæ instar pinguedinis residens; (O) quæ verò in Coraliorum monilibus, Cornis & Cerasis similes visuntur, ex ipsorum tunicis torno & lima priùs parantur, mox Smyridis lapidis pulvere, & terra quadam Tripolitana expoliuntur, & lucidum quendam lævorem contrahunt, cùm iis diutiùs fricantur: Quòd verò 3. reperiantur ligna, quæ ex parte suam obtineant Naturam, ex parte fiat Coralia, hoc ipsum ostendit, succum spermaticum per Coraliorum canaliculos extrusum, si quando incidat in plantulam veram lignosam, investire ejus corticem, & extraneo quasi amictu induere; sicut sæpiùs à piscatoribus ramosa herba unà cum Coraliis extracta fuit, quam plerique Myricam aut Algam, è maris fundo extractam, dicunt; dum corpora nitro-sulphurea, mira quadam amicitiæ lege, hanc plantam appetentes, eam lapidea ista lorica obducunt, sicut in Gazophylacio *Cardinalis Barberini* simile Coralium, tandem in Myricæ affinem plantam desinens, invenitur; ubi verò hujusmodi Algæ aut Myricæ desunt, ibi nihilominùs in ramos extenditur eo modo, quo efflorescentiæ minerales in varios ramusculos continuata partium superadditione panduntur. Quarto jam suprà satisfactum.

(h) *Gansius c. p.* 25. *Bauh. Tom.* 2. *l.* 17. *c.* 64. *Idem Tom.* 2. *l.* 25. *cap.* 23. *Tabernamont. p.* 2. *s.* 8. *cap.* 153.

(i) *Kircherus Mund. subter. Tom.* 2. *l.* 8. *s.* 1. *c.* 8. *Boot. l.* 2. *c.* 72. *Agric. de nat. foss. c.* 14. 15. *Encel. de lap. & gem. l.* 3. *c.* 77. *varia solium forma l.* 3. *c.* 30. *varia Achatis schemata. Matth. in Diosc. l.* 5. *c.* 7. *cum quo Lam. & Cornarius mirantur Plinium talia proferentem. Matthiol. c. l. Wormius in Mus. c.* 35. *p.* 231. *Kircher. c. supra p.* 150.

§. VI.

Vindicata hactenus natura Minerali Coraliorum necesse est, ut *genesin ejus, quantum fieri potest, explicemus*. (*k*) Generari ergo dicimus Coralia ex succo quodam minerali salino nitroso, pinguedine & viscositate quadam sulphurea imprægnato, qui per subterraneum ignem per poros fundi maris erumpit, sed ubi attigerit marinas aquas, protinus tum frigore, tum congelante earum salsedine, subsidet, primaque fundamenta agit futuræ concretionis; ex allabente verò & expirante continuo novo succo, coagulata ista materies seosim distenditur, sensimque in altum elevatur, quæ novo novoque corpusculorum sulphureo-salinorum affluxu, non tantum condensatur, sed ulteriùs quoque ascendendo, ob copiam succi turgens, hinc inde in ramos erumpit, qui ex novo appulso succo, primò quidem verruculas quasi promunt, quas recens sabous liquor ulterius extendendo, in surculorum ex ramulis enatorum speciem expellit, (P) quòd si abundantia omnia distendendo arbusculam disrumpat, vel ex ramuli extremitate exudet, extillans liquor spermatis naturam assumit, sicque novam Coralii propaginem fundat, & quamcunque rem attigerit, tanquam fertile solum osculando, novo superingesto spermate, in arbusculæ speciem similiter extollitur. Eodem ergo modo celebratur hęc Coraliorum genesis, quo cæteræ salium efflorescentiæ contingunt, vel quomodò enati sunt silices, aliique lapides, qui ramulis insignes & fruticum speciem gerentes reperiuntur, quales se vidisse ad Albim propè ostium Tangræ memorat ENCELIUS *de re metall. l.* 3. *c.* 3. Estque hoc id ipsum quod loquitur PARACELSUS *tract. de glutine aquæ: Coralia oriuntur ex tenaci resina seu glutine, quod ipsorum proprium est, & primum ipsorum materia est quasi sarmis & liquor alicujus resina, quæ lapideam in se proprietatem habet, &c.* Rectè verò materiam salino-sulphuream statui, patet ex lapidea duritie Coraliorum, quæ ex salino principio non tantùm dependet, sed in specie quoque *spiritum Lapidificum* dictum in se continet: qui nil aliud est, quam sal universi centrale, vel sal Naturæ, vel spiritus salinus subtilissimus, qui ut aliis aliisque sibi proportionatis aquis, salibus & sulphuribus junctus, omnem lapidum atque gemmarum varietatem peperit; ita & Coraliorum materiæ sese insinuando, eandem postmodùm in lapideam istam duritiem, induravit. Sal verò Coraliorum nitrosum esse vel nitro-sulphureum, affirmat QUERCETANUS, qui ex hoc quoque *Spiritum* eorum *ardentem* in destillatione emergentem oriri asserit. Huic sali adjunxit sese

(M) *Coralium esse veram Plantam evincunt observationes laudati* Comitis Marsilii. *Immerserat hic in aquam maris ramos Coralii recens è fundo maris extracti: notavit post aliquod temporis intervallum, tubercula quædam rubra, in corticis superficie notabilia, paulatim dehiscere, atque in flores veros evadere, albos, stelliformes, in octo cuspides divisos, caliculo superimpositos, qui in octo item segmenta dividebatur. Ex maris aqua postmodùm Coralii ramos extrahebat, ac illico flores exactè claudebantur, ut tuberculorum rubrorum facie iterum apparerent, è quibus expressis lacteus succus extillabat. Quod si denuò Coralii rami in maris aquam demitterentur, iterum flores priùs descripti aperiebantur: id quod repetitis immersionibus & emersionibus, spatio octo vel decem dierum, constantissimè observatum fuit, quousque, hoc tempore elapso, flores sensim ad flavum vergentes colorem, ampliùs expansi non fuerint.*

(N) *Plantarum & Piscium effigies, Lapidibus etiam in summitatibus montium positis impressas, à veris Plantis & Piscibus in Lapidum superficie exiccatis, ortas existimant* Leibnitius, Scheuchzerus *aliique: quum enim universalis Diluvii tempore omnia aqua consepulta fuerint, facili negotio potuerunt & Pisces & Plantæ remotissimarum regionum ad montium cacumina deferri, ut desidente postmodùm aqua, Lapidibus aliisque corporibus facili negotio hærere potuerint, iisque propriam imprimere formam.*

(O) *Baccæ Coraliorum, de quibus hic A. loquitur, sunt tubercula illa lacteo succo turgentia, quæ in flores erumpunt, de quibus mox dictum.*

(P) *Sed cur succus hic mineralis non in molem informem concrescit, sed potiùs in ramos, tam accurata ordine dispositos, conformatur? Salium sanè crystallisationes non ramificationes sunt: ac materia lapidea aquoso liquore dissoluta, atque è montium cavernis depluens, nonnisi casu figuras quasdam adipiscetur, non secus ac cera vel plumbum liquefactum fortuitas quasdam configurationes acquirit, quemadmodùm & in Chymicis productionibus, Arbor, quam vocant, Dianæ vel Martis. Præterquamquòd si vera sit hypothesis* Cl. Tournefortii, *& Lapides ipsi, saltem accuratiori structura conformati, ex seminibus propriis generantur, & organis peculiaribus nutriuntur.*

ſe viſcoſitas ſulphurea, quæ noo coloris tantùm elegantia decorat Coralia, ſed hæe ipſa quoque ſalina conglutinans corpuſcula, & viſeiditate ſua conjungens, ſoliditatem iſtam non parum promovet, & excreſcentiam ſormoſam valdoperè adjuvat. *Cauſa* itaque *materialis* Coraliorum eſt ſuccus iſte ſalinus-ſulphureus: *efficiens* proxima eſt ſpiritus lapidificus ipſi incaiſtens; *remota & ſine qua non*, eſt Vulcanus ſubterraneus ſeu ignis ſub terræ cruſta reconditus, activitate ſua ſuccum attenuans, reſolvens, & ad poros ſundi maris elevans: cauſa *adjuvans* eſt marinæ aquæ appulſus & urgens frigns, quod ſucci ulteriorem eahalationem repellens, & ſpiritum inſitum ne expiret coërcens, ad congelationem egregiè & coagulationem cooperatur.

(K) *Kircherus Mund. ſubterr. ſ. 3. tom. 2. c. 6. Paracelſus de glutin. Aqua. Gauſius c. 2. Platearius apud eund. Tenzelius exegeſ. p. 695.*

§. VII.

Ex modò deductis moa patet, *quid de Coraliorum duritie ſub aquis habendum ſit*: non enim adeò eſſe dura, in tenebris maris dum adhue jacent ſepulta, atque cùm liberiori fruuntur Solis aſpectu, facilè ea modo generationis patere poteſt; non enim tantùm ſic omni uutritio & ſpermatico deſtituta eſſent ſucco, ſed ob duritiem nullum illius excurſui concederent tranſitum, omnique proinde attificioſa carerent ſtructura, & inſtar maſſæ informis inſiderent rupibus; idem experientia eorum loquitur, qui interſuere Coraliorum piſcationibus, à quibus dura equidem, non tamen lapidea, deprehenſa fuere. (*l*) Interim tamen mollia quoque ſub aquis exiſtere, omninò falſum eſt: qua enim ratione in altum exſurgerent? vel rapido maris motni reſiſterent? vel piſcium tranſeuntium impetum ſuſtinerent? Experientia quoque duram eorum ſoliditatem pateſacit, dum extrahuntur, ſimulque piſcatorum retia ab eorum ſurculis dilacerantur: Et ſi iu aquis omuinò eſſent mollia, unde poſt eorum eatractionem durities; à ſolo aëre ambiente; atqoi ſic rurſns ſolverentur iu aquis, quod tamen minimè ita ſe habet. Mollitiei verò, quam tribuerunt Antiqui ipſis, figmento occaſionem fortè dederit muſcus iſte villoſus, quo non rarò obſita ſunt, ea aquis dum eatrahuntur. Duritiem enim ſatis firmam habent ſub aquis, non tamen lapideam, ſed mediam inter fruticeam mollitudinem & ſoliditatem ſaxeam: ſortita ſunt: cedunt impellenti ſueco nutritio ex parte, & quidem ita, ut in fiſtuloſum canaliculum ſe eacavari patiantur, ſenſimque cedendo ea inferiori parte trunci denſitatem reſpectu gracilitatis ramorum oſtendant. *Cur verò ex aquis extracta demum lapideam oſſeumque aſſumant duritiem*? cauſa primariò in ambientis diverſitate conſiſtere videtur, quòd ſucci illius lapidifico ſpiritu turgidi congelationem nunc promovet, nunc impedit, evulſa Coralia, & iu liberum aërem tracta, ab ambientis, humidum reſolventis aëris, caliditate & ſiccitate, & deterſiva humiditatis qualitate; intra exiguum tempus in perfectum ſaxum convertuntur, quod ipſum humiditas maris anteà impediverat: Confirmat hoc non tantùm firmiſſima lignorum durities, poſt homidi reſolutionem ſeſe patefaciens, ſed vel maaimè PEIRESKII experientia, (*m*) Coraliorum ſurculos poſt eatractionem in leni fornacis vel Solis igne indurantis. Quin tamen io aquis tandem quoque planè lapideſcant, non adeò dobitatum eſt, invaleſcente ſpiritu lapidifico, & tandem indurante eadem, ut perfectiſſimam ſuam acquirant formam & conſiſtentiam: quod aſſerit PARACELSUS (*n*), *ubi ad juſtam*, *inquiens*, *magnitudinem pervenit*, *inſito ſpiritu ſalis & atate induratur*, id quod accidit vi ipſius propria.

(l) *Deuſing. Vind. fœtus ſ. 8. p. 296. ex Peiresk. Beguinus tyroc. l. 2. c. 10. Boot. cap. 155. l. 2. Tenzelius exeg. p. 695. Kircherus c. l.*

(m) *Deuſing. l. c.*

(n) *Tr. de glut. elem.*

§. VIII.

Hactenùs de natura Coraliorum: nunc *ex Differentiis* pauca, quæ præſenti ſcopo conveniunt, perluſtrabimns. (*o*) Removemus autem hic omnia factitia eorum & adulterata monſtra, eaque ſolum recipimus pro elicienda Tinctura, quæ ex benigniſſimæ Naturæ gremio pronata ſunt. Hæc ipſa verò, cùm ſint rurſùs vel *alba*, vel *rubra*, vel *nigra*, (alias enim differentias, data opera, ſicco præterimus pede, utpote quæ pro extrahenda Tinctura non ſunt uſuales); ea tantùm noſtro inſerviunt operi, quæ rutilante minii nativi colore ſe jactitant, quæque maſculorum nomen habent, cum palleſcentes fœminæ dicantur. Hujuſmodi verò Coloris incunabula meritò cum nobilioribus Spagyricis *ex ſulphure deducimus*, tanquam ſoute, ea qnò omnis Colorum realium varietas in corporibus ſpectanda emanat. (*p*) Prout enim ſulphur à Vulcano magia minuſque depuratur, & ſal diverſimodè exaltatur, non neglecto aliarum partium, ad conſtitutionem corporis proaimè concurrentium, habitu, varia quoque Colorum apparentia in corporibus oritur. Coralia quod attinet: eorum Colores ſimiliter ex ſulphure cum ſalino principio certo modo miſto, hiſque ab igne ſubterraneo variè coucretis & digeſtis oriri aſſerimus: in quibus enim ſuccua ille mineralis Coraliorum materies perfectè eſt coctus & elaboratua, ſulphur ejus optimè depuratum probeque a ſubterraneo calore digeſtum, ſal quoque ab eodem ſuavi tepore probè exaltatum & reſolutum, nobiliſſima *Coralii ſpecies*, *quæ purpureo* ſe oſtendit nitore, exinde generatur. Quod ſi nimia ejus ſit cruditas ob defectum debitæ digeſtionis, *album* emergit *Coralium*: ſin verò luaurians in ſucco ſulphur ab ignia nimia vel vehementia vel propinquitate comburatur & corrumpatur, *nigricans* eainde, *fuliginoſum* PARACELSO dictum, *Coralium* naſcitur; ſicuti ſimiles colorum mutationes beneficio digeſtionis & in igne coctionis exhibet continuò ſedula Naturæ ſcrutatrix Chymia. Et licet Coralia ex pelago extracta non ſtatim manifeſtent elegantem ſuam purpuram; hoc tamen eainde provenit, quod muſcus villoſus, quo obſita ſunt, (quem corticem quidam falsò æſtimant, dum non in omnibus reperiatur Coraliis) colorem abſcondit, qui tandem eo detracto emergit. Licèt quoque a viris geſtara diutiùs ſplendore ſuo radient, à fœminis verò citiùs pallore inficiantur, & appenſa mulieri hyſtericæ palleſcant, ſed ſi ad carnes mulieris ſanæ affricentur, fulgorem recuperent, ſicut etiam obſervatum eſt ab inſtante morte morbove eadem maculis liventibus & nigricantibus conſpurcari; (Q) hoc tamen ſaltim ab atomorum & effluviorum ea corpore geſtantis emanantium adhæſione, & in porulos eorum penetratione, contingit: quo ipſo oſtendunt peculiarem quandam cum Tinctura microcoſmi ſeu Sanguine humano ſympathiam, qua id, quod ea maſſa ſanguinea, tanquam heterogeneum, præternaturale & excrementitium excernitur, ipſis quoque infeſtum & hoſtile eſt, effluviis ex ſanguine naturaliter conſtituto minimè ipſis offenſis: pateſcit hoc præprimis in ſebribus malignis, in quibus ut ſanguinea maſſa toto genere inſenſo obſidetur hoſte (dum minutiſſimis tunc ſcatet vermiculis,) ita & tunc Coralia magis, quam aliàs, ſplendorem deponunt ſuum. Et in hujuſmodi caſibus imprimis ſtatuenda videtur ſimul *actio* quædam *irradiativa* HELMONTIO dicta, qua etiam fit, ut rubra appenſa Coralia hilaritatem & lætitiam, nigra triſtitiam & mœrorem inducant; imo qua illa affectibus melancholicis in ſpecie ſic dictis & epilepſiæ egregiè opitulantur, hæc verò phrenitides & furioſas manias ſedant, pro vario ſcilicet modo, quo *Archeus* ab ipſis afficitur.

(o) *Tenz. Exeg. Chym. p. 696. Modus elaborandi. Gauſius cap. 10. Boot. cap. 156.*

(p) *Vid. Kirch. Mund. ſubterr. l. 9. ſ. 3. c. 6. Gauſius cap 3. Tenzelius Exeg. chym. p. 693. Faber. Panchym. l. 4. c. 25.*

§. IX.

Ea hoc rubro Coralio *Tincturam elicere geſtiunt Spagyrici*, quo colorem ſimul, cum nobiliori Coraliorum eſſentia pro uſu medico, rejectis terreſtribus aliiſque inutilibus fæcibus adipiſcantur. (*q*) Eſt enim vera & propriè ſic dicta *Tinctura portio aliqua ſubſtantia propria corporis*, *ex quo extrahitur*, *cum concentratione coloris & virtutis*, *idoneo menſtruo extracta & exaltata*; ſicque Coraliorum Tinctura habebit ipſum in ſe eſſe formale Coraliorum. Quod verò extra ipſam datur, pro rejectamento habendum: non ſecus ac in Moſcho, demto odore, nihil aliud reliquum eſt, quàm cadaver; ita Coraliorum Tinctura eſt totum ipſorum eſſe formale, quo habito cætera ſuſque deque habenda. Ea quibus non difficile erit, Tincturæ veræ naturam ab apparente diſcernere, quæ ſolum ſcilicet colorem ſine eſſentiæ extractione obtinet. Licèt enim Tinctura in ſpecie quidem colorem, vel ejus ſaltim inductionem, notet, dum à tingendo derivata ſit; uſus tamen obtinuit, ut colori juncta nobilior eſſentia Tincturam conſtituat, ſicque nec color ſine eſſentia, nec hæc ſine illo, Tincturæ laudem mereatur. (*r*) Veræ ergo legiti-

mæque

(Q) *Hæc phænomena fidem merentur apud illos, qui ea vera eſſe exiſtimant, quæ miri & portentoſi ſpeciem præſeferunt.*

mæque Tincturæ hæ requiruntur conditiones: 1. *ut per extractionem, non vere Coralii corporis moram solutionem, parata sit.* Ut enim illa operatione essentia rei intima exhauritur, sic hac saltim res in calcem redigitur: ut in illa purum ab impuro, essentia ab excrementis segregatur, ita hac eadem juncta statim discontinuatur. Ex hoc sequitur 2. *Veram Tincturam eam non esse, qua non remaneat, abstracto suo menstruo sub colore suo proprio, sed vel salis vel calcis specie resideat;* (s) illud enim genuinus extractionis effectus; hoc verò corrosionis est; & illa Tinctura ex partibus sulphureis & coloratis a toto oritur separatis, hæc verò ex menstrui cum atomis corrosis conjunctione. 3. Necesse est etiam, *ne Tinctura, si debet esse vera, præcipitari possit*, sive contingat per infusionem spirituum vel salium acidorum, in magisteria sic dicta; sive per menstruorum abstractionem & evaporationem in pulveres salinos albos; sic enim nil aliud, quàm subtilissimos pulveres, menstruo corrodenti inexistentes, Tincturam dedisse manifestatur. 4. *Vera Tinctura rubra nonnisi ex rubris Coraliis parari potest & debet*, Quod si enim similis operationis beneficio ex nigris vel albis quoque eliciatur Tinctura rubra, vel lippientibus perspicuum fit, non à Coraliis, sed menstruis, per eorum vel longam digestionem, vel certam à corpore subjecto dispositionem, eandem oriri. 5. *Ut corpus Coralliorum album, & purpureo suo ornatu spoliatum post extractionem remaneat*; Hoc ipsum enim, ut realem Tincturæ ex corpore extrahendo in menstruum transitum notat, ita ejusdem coloris post extractionem remanentia quid aliud, nisi fucatam & apparentem ostendit Tincturam? 6. *Ut Tinctura non sit adeò copiosa:* non enim adeò copiosè in Coraliis luxuriat sulphur & abundat, sed ejus potiùs parcissima inest copia, ita ut ex Libra vix Uncia una veræ Tincturæ parari possit; imo adeò parvam statuit LAUREMBERGIUS adeoque parcissimè & leviter corpori permistam, ut per centenas Coraliorum Libras vix paucæ ejus Unciæ disseminentur. (t) Hæc requisita nobis inservient postea tanquam Regula, ad quam processuum pro elicienda Tinctura veritas judicabitur.

Et hæc de Coraliis eorumque Tinctura in genere dicta sufficiant: Sequitur jam

(q) *Tenzelius Exeg. pag. 696. Libavius, Gansius cap. 8. Paracelsus de 1. Q. E.*

(r) *Zuvelfferus app. animadv. p. 59.*

(s) *Sennertus cons. & diss. c. 10. pag. 391. Zuvelfferus animad. in pharmac. Aug. pag. 438. Febure Traité de la Chy. p. 687.*

(t) *Gansius c. 7. Lauremb. in aph. Sala aph. 13. sec. 1. Agricol. in Popp. de Sole p. 7.*

DECISIO CONTROVERSIÆ.

§. I.

An vera genuina & legitima detur Coraliorum Tinctura, ex solo principio ejus sulphureo oriunda? valde discrepantes Chymicorum sunt opiniones. (u) In genere tamen quidam omninò negant, veram dari, sed omnem esse vel nudam Coraliorum corrosionem, vel menstrui saltim talem colorationem; alii econtrà hosce audacter mendacii accusant & nimis promptè in affirmativam propensi, multas Tincturas, quæ non omne examen sustinent, pro veris venditant: alii mediam terunt viam non negantes possibilem esse Tincturam veram, & secundùm omnia requisita paratam, sed valdè eam paratu esse difficilem, valdèque parcam, ita ut nondum vera & strictè sic dicta a Spagyricis literis hactenus prodita sit. Ossea enim & lapidea eorum compages, utut facilè per corrosiva dissolvi possit; principia tamen Sulphur cum Sale, & hoc cùm Terrestreitatibus, adeò esse firmiter connexa, ut vix, ac ne vix quidem posteà unum ab altero separari possit; nisi forte per ignem, qui tamen, volatilisando & destruendo Tincturam, omnem spem eludat.

(u) *Vid. aug. Sala aph. Chym. l. 1. aph. 42. Tenzelius in Exeg. 2. pag. 689. Sennert. de cons. & diss. c. 19. & proœm. Diss. Crollius Basil. chym. ZWelfferus Anim. in pharm. p. 438. & app. 59. Hartm. in Crol. p. 291. Gansius c. 7. Rolfink. in Ch. p. 227. Laurem. in Sal. part. 13.*

§. II.

Posteriorem, eamque veriorem sententiam nostram facimus (x) Compositum enim quoddam sunt Coralia, & simul suo Sulphure, a quo Tinctura dependet, debitè imprægnata; hinc extrahi posse per conveniens menstruum quis dubitet? & si nullum hactenùs inventum sit, quod huic satisfacere queat scopo, saltim Menstruum illud universale Mercurius benedictus Philosophorum, Acetum eorum acerrimum, & Avicula Hermetis, efficaciam suam ostendet, modò uberior pau-lo ejusdem apud Spagyricos sit proventus. Sicut RHUMELIUS *in Compend. Hermet.* per Aquam suam acerrimam seu Menstruum suum Universale eadem resolvit, posteaque cum Spiritu Vini extrahit. Et posito, paucissimum inesse Sulphur & inde oriundæ Tincturæ in Coraliis, hoc tamen non cum defectu Menstrui convenientis saltim summam difficultatem non verò omnimodam impossibilitatem declarat; & pauca licèt extrahatur Tinctura, non tamen eadem est nulla: licetque sit ardua ejusdem acquisitio, ob arctam principiorum unionem, non tamen supra Chymicæ artis vires ejusdem possessio. Vulgares verò Pharmacopœorum Tincturæ, vel aliæ etiam, quas elegantiores Spagyrici literis posteritati prodiderunt, non sunt veræ propriéque dictæ Tincturæ, neque rigorosum requisitorum examen sustinent, *sed vel colorata tantum sunt Menstrua, vel tincta eleganter Solutiones.*

(x) *Eichst. de confect. alk. c. 7. Agr. in Popp. de Sole p. 7. Rhumelius in Antidot.*

§. III.

Quod itaque attinet primò *Tincturas à Menstruo oriundas:* hæ sunt omnes eæ, quæ ex Coraliis igne actuali ante calcinatis oriuntur; (y) & licèt hæc menstrua aliquid solvant de Coraliis, exinde tamen Tincturæ non est origo. Calcinatio autem ista fit vel cum *Igne solo*, vel adjuncto unà, aut *Pumice*, aut *Sulphure*, aut *Nitro*. Quę cum *Igne fit solo*, in ea Coralia, observatis reverberationis radibus, per biduum calcinata, deponunt in spiritu Vini, vel roris Majalis suam Tincturam, falsam scilicet, non veram: diuturna enim & violentissima ista Coraliorum tortura quid aliud, nisi Sal quoddam fixum alkali (de quo quidam dubitant) cum Terra mortua conjunctum acquirimus, vel Calcem quandam vivam acerrimam, destructa omni Coraliorum essentia, omni eorum exhausta virtute, & expulsa Tinctura? Quòd verò *per vim Ignis expellatur omninò Tinctura*, patet ea eo, quòd non tantùm ab albis Aquilæ Cœlestis alis, seu sale Ammoniaco unà elevetur, sed cum Sulphuris quoque floribus una ascendat, & utrosque flores colore sanguineo ut imbuit, ita viribus nobilioribus longè imprægnat, Coraliorum corpore, tanquam cadavere emortuo, ut in aliis contingit calcinationibus, restitante. Nobilior ergo & spirituosior eorum essentia, in qua vera Tinctura sepulta jacet, calcinationibus istis omninò perit & evaporat; non secus ac Magnes valdè calcinatus vim attractoriam omninò perdit, Succinumque ustum vim trahendi paleas. Non ignotum hoc fuit Aromatario illi Neapolitano, qui, cum Electuario cordiali, Regi Aragoniæ præscripto, Coralia alba immiscere deberet, in defectu eorum, calcinando rubra, continuò alba nactus est Coralia, ob quam fraudem à Rege 9000. ducatorum pœna affectus, Aromatarii dignitate privatus fuit. Calcibus ergo illis superfusa Menstrua tinguntur ab iisdem mediante imprimis digestione, non secus ac super aliis salibus alkalibus idem fieri solet: qua ratione ex Calce viva, cum modico Tartari vel etiam Nitri certo modo conjuncta, cum Spiritu Vini, Tinctura quoad colorem elegantissima, extrahitur: vel (ut maneamus in materia proposita) ex calce Coraliorum affusa Aqua calida extrahitur Sal: huic per repetitas solutiones & coagulationes purificato affusus Spiritus Vini Tincturam sanguinei coloris similiter extrahit, cùm tamen veræ Tincturæ nihil sit in sale isto, quæ calcinando jam longè evanuerit (z). Nec quemquam ambiguum reddat transitus coloris, in calcinatione ista, ex albedine in flavedinem, ex hac in rubedinem, apparens enim tantum est, & ignis violentia fuco tali pinguntur Coralia. Cur enim primo gradu sese abscondered nativus eorum rubor, & posteà per gradus rursus emergeret? siquidem & similes succos in aliis quoque videmus calcinationibus: nam Vitriolum viride primo leni igne in albedinem; mediocri, in bruneum colorem; fortiori, in intensam rubedinem; fortissimo, in nigerrimam abit calcem: & Tartarus similiter, dum calcinatur, in varias, ad instar Protei, se transformat facies. Ex hisce simili modo judicandum *de Tinctura illa putatitia per Spiritum Coraliorum proprium acidum*, ex iis immediatè per retortam prolectum, parata: posito enim, elici ejusmodi spiritum acidum ex iis, (a) (obstinatè enim hoc affirmare nolumus, cùm nulla hujus a nobis facta sit experientia,) vera tamen Tinctura extrahi cum eo nulla poterit: in Coraliis enim per Ignis istam violentiam jam omnis evanuit rubedo, & ipsa sanguine omni exhausta ex retorta eximuntur: qualem ergo ex hoc Coraliorum cadavere iste Spiritus eorum proprius extrahet Tincturam? seipsum potiùs tinget, qualis mos acidorum alias esse solet, quemadmodum Acetum destillatum super Coralia ad albe-

albedinem calcinata fusum, rubro quoque tingitur colore à non secus ac super Pumice calcinato, unde fictitia ista Tinctura. Sed quid sentiendum de hac *cum Pumice calcinatione*, & inde parata Tinctura à quam plurimis celebrata. (*b*) Falsissima hæc est, ne micam quidem in sé continens vel substantiæ vel Tincturæ Coraliorum. Nam 1. Per vim ignis omnis periit Tinctura, ut jam demonstratum. 2. Pumex de eadem calcinatione ista nihil assumit; licèt enim albescentibus in principio Coraliis Pumex quodammodò rubescat, posteà tamen iisdem propemodùm nigrescentibus, & tandem planè albo colore suffusis, nihilo magis tingitur Pumex, cum tamen, quantò magis Coralia exuerentur rubedine, tantò magis eam indueret Pumex, quod tamen contrariatur experientiæ. 3. Coraliis, quibus sic Tinctura à Pumice extracta est, affunde spiritum Mellis vel Urinæ, & acquires etiam Tincturam. Quæ ergo est vera? nulla sanè. In hac enim ex Coraliis, Sulphure suo exhaustis, paratur; & in illa ex Pumice, qui nihil ejusdem Sulphuris Coralliní in se continet; 4. Tinctura ex solo est Pumice, qui per diuturnam calcinationem vi empyreumatis, & cujusdam alkalisationis ab igne contractæ, Acetum destillatum, vel Spiritum Vini superfusum, mediante longiore digestione tingit, non secus ac idem lapis, auctore LIBAVIO, crematus, Aqua affusa simplici simili modo tingitur, vel ut idem Pumex nimis calcinatus Tinctura smaragdina impraegnat Acetum destillatum affusum, auctore AGRICOLA. Adhæc *cum Sulphure quoque calcinantur Coralia*, *horum* p.j., *illius* p. iij., per horas 2. vel 4. & sic calida injiciuntur Aceto destillato, quod per digestionem cum calce illa Coraliorum, eam solvit, sicque seipsum tingit; (*c*) vel *cum Spiritu Vini* tandem Tinctura extrahitur, idque facilè mediante digestione. Par ratio est *cum Nitro*, cum quo fusa Coralia, & probè calcinata, de se in auras transmittunt Tincturam. (*d*) *Sal* verò *Nitri fixum*, cum calce Coraliorum alkalisato relictum, facilè beneficio digestionis Spiritum Vini tinget: quod patet vel maximè ex eo, quòd restitans Coraliorum pulvis similiter rursus cum Nitro calcinatus, eodem modo iterum Spiritum Vini tinget. Alii hoc ipsum exactiùs perspicientes, Nitro jam satis fuso injiciunt pulverem Coraliorum, agitando continuò spatula; sic enim Nitrum Coraliorum Sulphur assumere creditur, ne evanescat; materiæ postmodum calidæ Spiritus Vini affusus facilè hinc se tingere poterit. Sunt alii, qui cum *Nitro pulverem Coraliorum* ana in retortam tubulatam injiciunt, propellendo sic Spiritum Nitri, & simul calcinando Coralia; ea qua calce salina Spiritus Vini luteo colore tingitur: abstracto eo pulverem in Aqua solvunt, in qua rubedinem sese prodere ajunt; pulverem rursus coagulatum in Oleum rubrum per deliquium solvunt, super quo fusus Spiritus Vini rubescit, &c. (*e*) Sed quis putet, aliquid remansisse Tincturæ in Coraliis, cùm post omnem materiæ injectionem ad 12. horas Coralia Vulcani vim sentiant? & cur in specie spiritus Vini primò luteo tantum colore, tandem verò rubeo tingitur, pulvere sponte in Oleum rubrum fatiscente? Profectò cum Chymicorum manus oculatæ sint, non priùs huic Tincturæ adhibebimus fidem, antequam eam secundùm præscriptionem elaboratam intueamur. Sunt qui *cum Nitro Coralia calcinant*, adjecto Sulphuris momento, moà terunt, & cum Spiritu Vini Tincturam eliciunt, præcipitato Nitro cum Oleo Tartari: (*f*) Sed Tinctura hæc saltim à Sulphure oritur; nam post Spiritus Vini evaporationem pulvis remanens planè est sulphureus, & croceam Tincturam tradit Spiritui Terebinthinæ, qui ex floribus Sulphuris, similem Tincturam extrahere assolet.

(*y*) *Hartman. in Croll. p. 293, Gansius c. 8. §. 5. p. 71. Zwelf. Mantiss. p. 450. Senner. Instit. l. 5. p. 3. S. 3. c. 9. p. 1395. Horster. Here. Medic. l. 8. p. 1395. Gruling. Florileg. Par. 19. c. 2. 366. Crygner. in Fruling. c. 5. p. 161. Faber Myroth. Spagyr. l. 3. c. 22. Joh. Alphonsus in Speculo Med. Chistalum optim. p. 39.*

(*n*) *Gansius §. 9. p. 73. Schr. l. 3. c. 6. Dubia tamen valde res videtur.*

(*a*) *Schrod. pharm. l. 3. p. 339. Gansius parag. 191. p. 91. Agric. in Pop. p. 812. part. 2. 5. Boot. c. 154.*

(*b*) *Schr. p. 335. Gansius par. 26. Poppius Agr. in eum p. 858. Laur. in aph. Sal. par. 3. p. 9. Tenzel. p. 697. Tenzel. pag. 699.*

(*c*) *Hartm. in Croll. p. 202. Gruling. Floril. p. 19. c. 2. Senner. l. 5. Inst. p. 3. s. 3. c. 9. Gansius par. 12. 2.*

(*d*) *Gansius par. 30. p. 30. p. 13. p. 76. Zwelfferus Mantiss. p. 437. Keslerus Cent. 1. Process. 85.*

(*e*) *Gansius & Hartm. in Croll. l. c.*

(*f*) *Laurenberg. in Sal. aph. par. 11. p. 13.*

§. IV.

Similia tincta *Menstrua, cum pulvere subtili Coraliorum interdum impraegnata*, sunt etiam sequentes Tincturæ. (*g*) Primò quidem ea quæ cum *Succino* destillando paratur, dum putant Succinum esse magnetem Tincturæ; sed rubedo inde emanans, obscura nimis, Succini est, non Coraliorum. Ejusdem valoris est, quæ cum *Spiritu Vini solo* paratur vel per digestionem, (*R*) vel per crebriùs repetitam destillationem, (*h*) qua tandem Tinctura per alembicum, prodeat, (ut ajunt, de quo dubitamus, utut GANSIUS hoc oriri asserat à Spiritu Vini per crebiorem destillationem exaltato:) Nam notum est quod Spiritu Vini in loco calido super subjecto idoneo, colore purpura nitidiore seipsum tingat; non secus, ac Spiritus Terebinthinæ per levem digestionem seipsum rubra induit veste. Sic idem Spiritus Vini ex Coraliis calcinatis, h. e. ex quibus jam omnis exhausta est Tinctura, tamen colorem rubrum extrahit, & quidem faciliùs ex his, quàm crudis, quod fortè ex illis in porositatem ab Igne redactis particulæ quædam à Spiritu Vini imbibuntur, quæ colorationem promoveant (*i*); Vel si Spiritus Vini affundatur Coraliis, per Oleum Citri jam sua Tinctura privatis, nihilominùs colore rubicundo tingitur: ut taceam Spiritum Vini planè imbecillem esse pro extrahenda Tinctura ex Coraliis, nisi anteà debitè sint reclusa. Hinc loco Spiritus Vini simplicis *Spiritum Vini Tartarisatum* quidam assumunt; sed quidni hic Sal Tartari in digestione acceleret Tincturam; cum non dubium, quin simul partes quædam Coraliorum solvantur. Cæterum Tinctura, quæ hac methodo paratur, copiosior est, quàm ut ex Coraliis sic extrahi possit. Alii per *liquorem Alcahestícum lapidum*, ex silicibus & Tartaro paratum, Coraliis affusum eorum Tincturam extrahere, eamque postea Spiritui Vini affuso communicare volunt: sed nulli ignotum, quod super istiusmodi alcalia Spiritus Vini seipsum facilè tingat. Fortè alio modo per eandem materiam, si cum eadem fundantur Coralia in crucibulo, per præcipitationem *Sulphur Coraliorum per acidum quoddam separare*, & exinde Tincturam parare quis speret; (*k*) sed sicut ista præcipitatione non solùm acquiritur Sulphur, a cætero corpore solutum omninò, sed simul minutissimus Coraliorum pulvis; ita eundem quoque insimul Spiritus Vini imbibere poterit, sicque habebit non Extractionem Coraliorum, sed elegantem eorum Solutionem. Similem Menstrui Tincturam præbet *Spiritus Roris Majalis*, qui Coraliorum calci per ignitionem paratæ affusus, ex iis Tincturam extrahere videtur? (*l*) vel si secundùm QUERCETANUM Coralia Igne reverberata cum Menstruo cœlesti destillato, cum proprio suo Saccharo, (h. e. cum Spiritu Roris Majalis cum Manna parato,) extrahantur. Non equidem Rori Majali suam in extrahendis Tincturis negamus efficaciam, utpote qui sale Naturæ & Aëris, omnia vegetante & vivificante, egregiè impregnatus est; sed quid extrahet ex Coraliis calcinatis? Verùm quid dicamus de *Spiritu ardente Saturni* (quem multi vel omninò pro non-Ente, vel saltem pro Spiritu Vini regenerato, habent) cum quo ex Coraliis Tincturam parare docent Chymiatri? (*m*) ut & de *Spiritu ardente Coraliorum*, quem similiter pro Spiritu Vini ex Aceto resuscitato habere possis, utut LAUREMBERGIUS hos Spiritus compositos asserat ex Spiritu Aceti & parte ardente Saturni vel Coraliorum, quæ pars ardens, separato Aceti Spiritu, remaneat; nisi quidam etiam sine Acero, & non ex Sale tantum Coraliorum, sed ex ipsis immediatè Coraliis, certo modo destructis parare velint? Res sanè ut adhuc incerta, ita & difficultatis plenissima. Quicquid sit, quæ cum Spiritu Coraliorum paratur, eam ipse rejicit HARTMANNUS, ejus auctor, eamque à menstruo oriri vult, & SENNERTUS, qui simili modo ex albis Coraliis Tincturam rubram elici affirmat. Quod si verum est, verum etiam erit de spiritu saturni, cum de similibus idem sit judicium.

(*g*) *Schroeder. Pharm. l. 3. c. 6. p. 341. Tenzelius p. 696. Kircher c. l. p. 161. Gansius c. 7. par. 6. 7. 8. 9.*

(*h*) *Sch. c. l. p. 106. Hart. in Crol. p. 293. Phœd. infurn. Ch. p. 87. Fischerus in Corpor. Med. l. 3. Tit. 5. p. 65.*

(*i*) *Spiritus Vini se ipsum tingit Agr. in P. de Sale p. 55. de Tart.*

(R) *Ex recensione sæpius laudati* Com. Marsilii, *Vini Spiritus optimè rectificatus haud quidquam è Coraliis extraxit, spatio duorum mensium, nec vel minimam Tincturam rubicundam. Tantùm post aliquot horarum infusionem, in extremitatibus exiguorum tubulorum in Coralii cortice notabilium, exigui globuli apparuere, qui tridui spatio sensim aucti, hinc post multos dies sensim decrescentes, evanuere: illorum magnitudo Milii semen duplo excedebat: color Mercurium purgatum æmulabatur.*

Tart. p. 709. Haupt. ser. Collis. p. 26. Grul. Florileg. part. 19. p. 367. Coleb. Rol. Ch. p. 303.

(k) *Gansius c. l. part. 28. Schrod. l. 3. p. 238.*

(l) *Agr. in Pop. de sal. p. 207. Schr. p. 339. in Sal. par. XI. Hartm. in Croll. l. c. Horst. in dispen. p. 2. l. 4. p. 96.*

(m) *Gansius parag. 23. schr. p. 3. p. 338. schneiderus de Catarr. l. c. 6. p. 499.*

§. V.

Promovendus jam gradus ad *tincturas Coralliorum corrosiones*, easque imprimis per acida paratas Menstrua, quæ subtilissimum Coraliorum pulverem imbiberunt, & accedente digestione, aliusve principii conjunctione, Tincturam prodiderunt. (n) Vulgaris inter has est notitiæ *destillatio Coralliorum cum Saccharo*, sic per retortam prodit liquor rubicundus, non secus ac Saccharum cum Antimonio destillatum simili prorepit colore, particulas tamen quasdam Coraliorum spiritus acidus simul elevat corrodendo, per oleum Tartari beneficio præcipitationis facilè separandas. (o) Alii solutionem Coraliorum cum *succo Limonum, vel Berberum, vel Citri*, pro eorum Tinctura venditant, (p) acquirentes sic loco Tincturæ Magisterium non inelegans. Alii *succum Citri ad* consistentiam mellis abstrahunt; posteaque cum spiritu Vini Tincturam extrahunt, non minùs pulchram solutionem ostendentes: vid. ROLFINGIUS *c. l.* BOOTIUS *l. 2. c. 154. p. 310.* Cum *Oleo corticum Citri* alii rubedinem Coraliis exuunt, hisce integris, sed albis, in fundo relictis: (& hoc *Oleum Citri Corallatum* calci Solis affusum egregiam Tincturam extrahere, sunt qui asserunt:) sed subtilis hujus Olei acrimonia subtilissimas Coraliorum partes, tinctura tamen sua non destitutas, corrodet & recipiet, cùmque ipsum sit colore aureo, facilè accedente ad solutionem istam debita digestione, nitidiore purpura renitebit. (q) Fuit aliquando Pharmacopœus quidam, qui Coralia cum *Aqua Cæsarea*, ipsum Martem dissolvente, corrosit, sicque Tincturam paravit, eamque Podagrico, ob assumptum Arcanum Corallinum graviter decumbenti, pro viribus reficiendis propinavit. Sunt, qui cum *Spiritu Vitrioli* Coralia subtilissimè pulverisata dissolvunt, & digerendo in Tincturam elegantis coloris redigunt, quæ non à solis corrosis est Corallis, sed maxima ea parte à solo spiritu Vitrioli, qui vel ea levi pulvisculo, vel alio quodam incidente, rubro so colore tingit. Vel *spiritum Vini & spiritum Vitrioli* per frequentes cohobationes firmiter jungunt, eosque loco menstrui adhibent: sed Spiritus Vitrioli dum corrodit eadem, pulvisculum recipit, & Spiritui Vini implantat, hinc facilè rubescunt. Alii recip. *Corall.* lib. i. *Vitrioli*, & *Sal. gem.* ana uncias ii. & affusa *aqua Levistici* per mensem digerunt, sicque corrosione Coraliorum Tinctura rubra exsurgit. Solvit quoque Coralia *Spiritus Mellis acidus*, & color rubicundus ex solutione ista oriundus ex Spiritu est, ingenuè hoc fatente CROLLIO p. 288. (r) qui nunquam etiam genuinam se vidisse Tincturam apertè affirmat: facilè enim Spiritus Mellis per se Tincturam assumit purpuream: sic si cum Spiritu Vini, adjectis arenis, Mel digeratur, dat Tincturam omninò sanguineam, & si jungatur cum sale Tartari, instar sanguinis Mel rubescit. Facilè ergo super Corallis calcinatis, aliquas eorum particulas imbibendo, Tincturam rubicundam in leni calore induet, minimè verò à Coraliis oriundam; nam spiritu hoc abstracto, ex pulvere rursus per Spiritum Vini Tinctura evocanda, repetita digestione: prætereàque tam copiosa sic paratur Tinctura, respectu Sulphuris Coraliorum, ut nullo modo ea his solis eadem oriri possit. Et idem copiosius Tincturæ proventus suspectum reddit LOCATELLI (s) processum, qui ea sale Coraliorum, *cum spiritu Acido Aceti* ad abundantiam usque inebriato, per affusionem *spiritus Mellis* Tincturam extrahit: & nulli dubitamus, quin hoc modo, & fortè etiam priori ea albis Coraliis rubra Tinctura elici possit. Quod attinet Tincturam MYNSICHTI, *cum spiritu Mellis* etiam paratam, ea non facilè limam subire potest, cum occultè & philosophicè admodùm descripta sit, (r) satis tamen accurata videtur, & si istis paratur circumstantiis, quales Auctor consignavit, non adeò longè à vera Tinctura abesse videtur. Sunt porrò alii, (u) qui ad modum superiorem istum primum HARTMANNI, loco spiritus Mellis, *spiritum Urinæ* adhibent, extrahendo sic rubedinem: sed fraudulentum quid subesse videtur, ex eo, quod *Sal Ammoniacum*, cujus potissima pars est Sal Urinæ volatile, (ratione verò hujus salis Spiritus Urinæ agit, quicquid agit,) solutum in aqua communi, & affusum Coraliis rubris, cœruleum impensè colorem extrahat. Sed unde hæc Tinctura? ut ergo hæc est apparens, sanè & illa cum Spiritu Urinæ ejusdem erit valoris: ibi enim per Sal Ammoniac. ex Coraliis illibatis educitur Tinctura cerulea; hic verò cum spiritu Urinæ ex Coraliis calcinatis, & *cum Sale fixo Nitri* conjunctis, (x) facilè similis spuria Tinctura exsurgere potest, cum similiter spiritus Urinæ Coraliis *cum pumice calcinatis* (hoc est è quibus à pumice omnis Tinctura extracta est, ut putant, vel potius è quibus omnis per Ignis volatilitatem simul exhausta est Tinctura,) & planè dealbatis affusus, Tincturam rubeam extrahat: quod ipsum de spiritu Mellis non minùs verum: Sal enim Urinæ mirificam colorum potestatem potentia in se continet, secundùm quam ad variam subjectæ materiæ diathesin, modo hunc, modò alium colorem exhibet. Solutiones elegantes sunt etiam, (y) quæ fiunt per *Spiritus vegetabilium acidos*; quales sunt, qui ex *ligno Quercino, Juniperino, Corylino, Guajacino, Sassafras, Sorbo sylvestri, Fraxino*, &c. per artem Spagyricam destillantur, quos aptissimos censet Spiritus KIRCHERUS pro paranda Tinctura, ut & TENZELIUS; non tamen uniformis est processus. Quidam Coralia ignita istis injiciunt spiritibus: alii priùs *cum Oleo Salis vel succo Citri* solutis Coraliis, alii *cum Nitro* priùs calcinatis, hos Spiritus affundunt, &c. sed in genere non sunt veræ Tincturæ, sed subtiles salrim solutiones, vel abstractione menstrui, vel facili præcipitatione in pulverem rursus redigendæ. (z) Solutio quoque est Tinctura, quæ paratur per *Spiritum Panis tritici*, peculiari enchiresi ab empyreumate liberati: facilè enim præcipitari potest. Simile judicium de reliquis cum acidis menstruis præparationibus ferendum est, quæ non tantùm facilè præcipitantur, sed copiosior Tinctura per ea elicitur ea Coraliis, quàm ea revera in se contineant; & simili modo ut plurimum ex albis quoque Coraliis Tinctura parari potest. Pertinet huc, (a) quando Coralia *cum Aceto destillato* soluta & abluta, seu Sal Coraliorum, quidam etiam adhibent eorum Magisterium,) *cum spiritu Vini* in Tincturam rediguntur, quo sexies abstracto, eadem instar Mellis spissi in fundo Retortæ remanent; vel quando *pulveris Coral.* p. i. *Sal com.* p. ii. funduntur simul in anemio, his frigefactis *Acetum* affundunt, quod extrahit Tincturam: sed neminem fallat color rubicundus, qui acidis ejusmodi sola digestione parari potest, auctore SENNERTO. Quod de Aceto jam dictum, dictum etiam sit de *spiritu Vitrioli*, vel *spiritu Salis*, tam communis, quàm ea salibus fixis vegetabilium, ut vult GANSIUS (de quorum spirituum tamen existentia non adeo est res certa) paratis, quibus solum Coralia, postea spiritu Vini tingunt; vel quando pulvis Coraliorum solutus in spiritu Salis & optimè edulcoratus, extrahitur cum spiritu Vini: quæ extractiones per repetitas digestiones, & aliquoties iteratas cohobationes, quinta destillatione promunt Spiritum rubeum, (ut volunt) sexta verò cohobatione in retorta, pulvis hujusce coloris in fundo manet. Sed ut optimum est GANSII judicium, rubedo illa Coraliis accedere videtur, vel à reliquiis Spiritus salini, vel à Menstruo sæpiùs affuso, & multùm digesto. Hisce annumeranda etiam Tinctura *Frat.* BASILII VALENTINI, in qua Coralia *cum spiritu Salis* soluta, postmodùm cum *sulphure & Camphora* calcinata, Spiritum Vini rubro colore tingunt. Ea hujusmodi solutionum censu est etiam ea Tinctura, quæ per menstruum compositum *ex Tartaro & Vitriolo* paratur: (quamquam pro varia præparatione modò plus, modo minus participet de Vitriolo) sive hoc sic simpliciter paratum assumatur, sive ab ossibus calcinatis priùs quater cohobetur, Menstruo hoc super Coraliis rubefacto, ab iis decantato, & abstracto, materia restitans affusum spiritum Vini, vel aquam temperatam, vel spiritum Rosarum tinctura rubicunda imprægnat. Nulli verò dubitamus, quin simili modo ex albis quoque Coraliis eadem parari possit: & ipse D. LANGELOT, qui primus eam communicavit D. SCHROEDERO, aliisque, non pro sincera eandem habet, sed eam potiùs, quæ *cum Spiritu vel sale Aëris* paratur, eidem præfert.

(n) *Exc. Rolf. Chym. p. 227. l. 4. f. 2. art. 5. c. 3. Glauberus p. 2. furnor. Philos. c. 205. p. 35. Tenzel. p. p. 696.*

(o) *Rolf. c. l. Beguinus l. 2. c. n. p. 2. §. 5.*

(p) *Gluk. rad. in Beg. cum succo lim. ex secr. ex Cardin. Farnesii & Tinct. P. Cavalli Gansius p. 21. Schrod. p. 340.*

(q) *Alii cum oleo anisi eliciunt Tinct. ita tamen ut postea affusa Aqua fontanea oleum per destillationem abstrahatur & deinde spir. Vini extrah. Tinct. Hofm. de us. & abus. med. Chym. p. 20. Conr. Med. dest. p. 1. p. 136. Gansius par. 18. Conradus Med. destill. p. 1. p. 317. Boot. c. 254.*

(r) *Hartm. in Croll. p. 291. Agricol. in Popp. p. 2. p. 855. Gans. parag. 10. schred. c. l. Cruling. flor. c. 2. part. 19. p. 365. Horstius l. 4. p. 2. p. 96.*

(s) Ten-

(s) *Teatro d'arcani arc. 45. p. 218.*
(t) *f. 2. pag. 24.*
(u) *Agricol. de cor. in Popp. p. 855. Tenzel. exeg. p. 698.*
(x) *Agricol. in Pop. p. 854.*
(y) *Kircherus l. 9. Mund. subter. f. 3. c. 6. p. 161. Tenzelius p. 697. Conrad. medul. dest. p. 1. tr. 10. p. 137. Boot. l. 2. cap. 154. Schr. ex commen. Clos. p. 340.*
(z) *Deedat. in path. hyg. Conrad. p. 1. Medul. destill. p. 133. & p. 2. p. 261. Gansius par. 1. & 2. ac 3. Crell. p. 289.*
(a) *Gansius paragr. 25. Seb. P. 337. Severin. Dunum Febure Tr. de la Ch. p. 688. qui post corrosionem cum hoc menstruo ultimo per Aquam suam temperatam ex Spir. Vini & spir. Salis Tincturam extrahit. Peculiarem modum vid. ap. Glauberum p. 6. pharm. spagyrica 28. per albas alas colum i. e. destillando eam magist. Lana Helm. tr. Ignot. actio regim. mentionem facit Tinctura cujusdam volatilis, qua mire se praestitisse asserit, non tamen ejusdem praeparationem annotat.*

§ VI.

Examinatis hactenus Tincturis, quarum nobiliorum Chymicorum ingenuitas & candor nos participes reddidit, iisque sub apparentium classem redactis: restat, *ut selectiores quasdam Praeparationes* ejusdem apponamus; quae utut verarum Tincturarum non merentur titulum, elegantioris tamen & efficacioris Coraliorum Solutionis nomine meritò gaudent. 1. Recip. *pulverem. Coral. rubr.* solve in s. q. *succi Citri* in digestione, filtrenturque, filtratus liquor includatur retortae, vel cucurbitae, omnisque humiditas abstrahatur, & coaguletur lento Igne: affunde super materiam in fundo relictam *spiritum Vini*, vel, quod melius, *spiritum* quendam *appropriatum*, ad duorum digitorum eminentiam, & tridui spatio, beneficio digestionis, habebis Spiritum rubicondissimum, qui *Tincturam Citri & Coraliorum* in se continet, Elegantiores longe sunt Tincturarum Coraliorum praeparationes, quas *Magnificus noster Decanus Dominus* D. MICHAELIS, parare solet, easque vel cum *Spiritu ligni Sassafras*, vel cum *Spiritu Antiscorbatico composito*, unde *Tinctura Coraliorum Antiscorbutica*; vel cum *Spiritu Cornu Cervi*, quarum felicem energiam quotidiana experientia comprobat. Elegantis quoque Tincturae nomine venire potest *Extractio Coraliorum* secundum ductum *Quinta Essentia Coraliorum* FABRI parata, in *Myrothec. Spagyr. l. 3. c. 22.* Recip. *pulv. Coraliorum* eleganter rutilantium. *Sal. Ammoniaci* ana: sublima, & sic Sal Ammoniacum corrodet subtilissimas eorum partes, floresque rubicundissimi ascendent, attracta secum Coraliorum Tinctura, quam à Sale Ammoniaco cum *Spiritu Vini* aliove appropriato optimè rectificato separare, & per lenem abstractionem ejuidem ad Tincturae debitam consistentiam redigere poteris. Vel curiosiori modo hisce *Floribus Coraliatis* solutis in Aqua calida *Spiritum quendam acidum* infunde, sicque praecipitando separabis *Sulphur* quoddam *Coraliorum ardens*, ex quo per *Spiritum Vini* quin Tincturam elicere quas nulli dubitamus: sicut hoc ipsum ab *Amico quodam singulari* bona fide nobis communicatum fuit. Sic ex *Floribus Sulphuris Coraliatis*, seu cum Coraliis sublimatis, colore citrino & intenso praeditis, vel per *Spiritum Vini optimè alkoholisatum*, vel *Spiritum Terebinthinae*, Tincturam parare poteris; Sulphur enim per se vires possidet egregias medicas, quas conjugium subtilissimae Coraliorum partis non parum exaltabit. Non inelegans quoque & hic est processus, ab Italiae quodam Principe in secretis habitus, *Tinctura pretiosa* nomine appellatus: E Coraliis super porphyrite pulverisatis cum *Terra sigillata*, vel alia, & aqua, fiant globuli, exsiccentur, & destillentur per retortam per gradus, postremò fortissimus prodibit liquor brunei coloris, vel nigro-rubicundi, qui rectificatus super frusta aliquot Coraliorum, stet in leni calore, & eliciatur Tinctura: repetatur injectio, donec acquiratur sufficiens rubedo, deplearur & filtretur, cum *Spiritu Vini* circuletur per menses, postea lento igne abstrahatur ad debitam consistentiam; parcus autem est Tincturae proventus. Sed novissimè egregius quidam Chymiater, Parisiis novo & antea inaudito modo, Tincturae praeparationem aggressus est: Certo scilicèt tempore colligit *Aquam Aëris*, utpote Salo universali Naturae insigniter acuatam, ex eaque, praemissa debita digestione, destillat primò Phlegma, hinc Spiritum &c. Phlegma illud primò prodiens, ut diaphanum est & planè perspicuum, ita omnis omninò saporis expers, & non secus ac vulgaris aqua omninò insipida, ita ut vix ab eadem discerni queat; & tamen hoc ipso Menstruo insipido extrahit ex Coraliis Tincturam rubicundam, ipsumque eorum *Sal*; evaporata enim in Solis radiis Tinctura, Sal in cubica forma residet, reliqua materia instar succi Berberum supernatante, &c. (S) Haec de praeparatione Tincturae Coraliorum dicta sufficiant: considerandus jam ultimò paucissimis ipse.

USUS TINCTURAE.

Communis Auctorum ferè omnium & Chymiatrorum est sententia (*b*), *vi cordiali egregia instructa esse Coralia rubra*, atque imprimis legitimam ex iis paratam Tincturam. Praetereà quoque *peculiarem cum sanguine humano sympathiam* & intimam amicitiam fovere, eamque ab omnium heterogeneorum excrementorum sordibus repurgare: unde in morbis venenatis, febribus malignis, ipsaque adeò atrocissima peste, non vulgariter commendatur. Adstipulari hisce videtur signatura rubedinis Coraliorum, qua nectaris microcosmici Tincturam exactè repraesentat; imò GANSIO judice, *Coralium viribus propè divinis omnes gemmas superat*, nec gemmis tantum, sed cunctis etiam herbis praeferendum videtur. Sed ne quid nimis? Egregias largimur Coraliis vires, Panaceae tamen titulo ea indigna censemus, habentque essentiales suas dotes à divino Thaumaturgo in prima rerum origine seminali suo principio implantatas, determinatas tamen, & ad certos effectus restrictas: Participem earum imprimis dicimus Tincturam veram, modò lucem liberiorem aliquando ea aspiciat, eamque insigniter in suprà nominatis affectibus commendatam volumus. *Origo harum virium ex Sulphure*, cum spiritibus salinis fixatis conjuncto, optimè digesto, concocto & exaltato, originem habere putamus, pro varia enim horum miscela, ut lapides gemmaeque reliquae virtutum suarum nobilitatem nanciscuntur, ita & Coralia. Sulphur enim tanquam totius Universi calidum nativum & insitum, mitis splendidisque virtutibus praeditum, ut pro varia rerum, praesertim salium, secum combinatione, varias & diversas induit virtutes: ita imprimis in Coraliis, ob peculiarem suam nobilitatem, in quam ob summam coctionem & digestionem exaltatum est, arctumque cum spiritibus salino-nitrosis connubium, non potest non longè efficacissimum & saluberrimum toti Microcosmo reddi; cùmque in vera Tinctura à reliquis principiis, tanquam recrementis, secretum existat, statim hujus divina energia patescit. Interim tamen, cum nondum, licuerit adire Corinthum, *in locum ejusdem tinctas artificiosè Solutiones recipere cogimur*, quae ipsae, utut supra enarratas virtutes in inferiore possideant gradu, non tamen omninò rejiciendae veniunt, firmante earum stationem, non BOETII (*c*) tantum, sed quotidiana quoque experientia: & cùm praetereà minutissimas Coraliorum substantiae contineant partes, easque ex parte terrestres; blanda quadam adstrictoria facultate simul pollebunt, qua non tantùm egregiè partium internarum conservando tonum, & robur earum firmando, eas recreabunt, sed omnibus quoque fluxionibus quarumcunque partium, & in specie haemorrhagiis, masculè resistent, simulque praecipitatoria quadam facul-

(S) *Haud silentio praetereundum quod de Tinctura Coraliorum post* Com. Marsilium *expertus est* Cl. Lemery. *Lac vaccinum recens lenti ignis ope, paulatim & per gradus, elegantem Tincturam rubram è Coraliis extrahi, sive nudis, sive cortice munitis. Cera item alba eundem parit effectum. En encheiresin* Dn. Lemery: *Coralium rubrum longo jam tempore è mari extractum, integrum immittatur in Ceram albam, lento igne fusam: omninò album evadit, quod omnem sui substantiam: imò intima ipsius partes magis albida conspiciuntur, quàm quae in superficie sunt, quippe quae pallorem quendam à Cera ipsa adipiscuntur. Coralium hoc album redditum nec duritiem, nec pondus amisit. Ex hac prima infusione Cera citrinum tantùm acquirit colorem: verùm ex iterata novi Coralii infusione, Cera rubicundior evadit, albescente semper Coralio: quòd si haec infusio tertium celebretur, Cera fuscum colorem contrahit, non minùs albescente Coralio. Quoniam verò Coralium ex infusione jam album redditum, si Cera infundatur, nulla nec in Cera nec in Coralio coloris mutatio; hinc evidenter infert* Lemery, *haudquaquam à Cera album colorem imprimi Coralio, sed rubrum Coralii colorem omninò à Cera abstrahi. Ulterius progreditur* Dni Lemery *industria, atque conatur Coralii tincturam Cera impressam è Cera ipsa abstrahere; feliciter id consecutus est Spiritu Vini sale Tartari impraegnato, cujus calida per decem dies digestione cum Cera, quae triplici Coraliorum infusione illorum colorem absorpserat, rubicundam Coraliorum Tincturam adeptus est, Cera prorsus albida remanente. Haec est* Tinctura Coraliorum Dn. Lemery, *quam non alia ex ratione respuent quidam, nisi quòd valde ἀνέφικτος, seu facilè sit parabilis; etenim veram Coraliorum Tincturam in Naturae arcanis, non secus ac Aurum potabile requirendam esse existimant.*

cultate, nimias sanguinis effervescentias, & inde ortos anxiosos ardores, suaviter compescent. Quæ ipsæ *virtutes à Menstruo magis adhuc determinabuntur*, magisque appropriabuntur præternaturalibus affectibus. Hinc quæ cum Spiritu Vini paratur, insigne erit spirituum confortativum, & totius Microcosmi à venenis præservativum; cum hic ipse Spiritus sit elegantissimum Aurum potabile, efficacissimumque simul alexipharmacum: quas dotes eminentiùs invenimus in ista Solutione, quæ cum succu Citri primitùs instituta fuit: sic quæ cum spiritu Ligni sudoriferi est extracta, divinum contra Veneream fœditatem est auxilium; non secus ac Tinctura Antiscorbutica miracula in hoc morbo præstare certissimum est. Familiarissimo quoque in usu *Excell.* D. LANGELLOTT. est *Tinctura Holsatica*, adhibetque in omni impuritate sanguinis. Quæ verò ab Ammoniaci subtilitate elevata fuit, si cum eodem conjuncta maneat, excellentissimum merito nominabitur Diaphoreticum, omnes peregrinos hostes sub suliginum specie ex microcosmi expellens territorio: qualem usum fortè sola habebit Tinctura, quæ ex præcipitatione cum appropriato quodam parata spiritu fuerit. Sed quæ cum Sulphuris floribus concinnatur, in peste imprimis, morbisque aliis venenatis, & pestiferis, strenuam se ostendet: sicut & ea, quæ cum alexipharmaco Solaris terræ Spiritu paratur. Cum Aqua Aëris quæ extracta est, cùm tanquam recens editus fœtus nondum indolis suæ ediderit specimina; de eadem adhuc experientiæ testimonia inquirenda veniunt. Quibus abrumpimus & facimus finem.

(b) *Dourad. Medul. destillat. p. 232. Boor. c. 154. Bernad. G. Penatus à Port. S. Maria de Prap. & us. med. Chym. II. Unzer. de Epil. Gruling. in Flori log. p. 19. c. 2. p. 368. Feburege Trait. de la Chym. p. 694.*

(c) *cap. 154. pag. 312.*



DISSERTATIO III. DE MORSU VIPERÆ,

LOCO DISPUTATIONIS INAUGURALIS,

SUB PRÆSIDIO

SIGISMUNDI RUPERTI SULTZBERGER

Philosoph. & Med. Doctoris, Anatomices & Chirurgiæ Professoris Publici, Facultatis Medicæ Adsessoris,

A M. MICHAELE ETTMÜLLERO

Lipsiensi, Artis Med. Baccalaureo, Publico Examini submissa,

Die 17. Augusti Anno 1666.

PROOEMIUM.

TErrestres Deos si vocarim primos nostros Parentes, vix aberraturum me æstimo: absoluta namque eorum potestas totum terrarum complectebatur orbem, & quicquid universo hic ipse fovebat ambitu, ceu Dominis humillimè eis serviebat. Sed neglecto ab ipsis mandato Divino, omnes quoque subditi rebelles similiter sunt facti, ut vel levissimum animalculum insurgere contra eosdem animosè audeat. Non sufficiebat scilicet, tot morborum tempestatibus expositum esse corporis navigium, aut nebulæ instar evanescere fugaces vitę dies, sed ad principis anteà conspirare debebant internecionem, tum ipse homo, tum reliqua animantia. Relinquo machinationes, quas homini homo struit malitiosè, ne proprio generi aspergere infamiæ labem videar: Brutorum saltem notanda vis, eorumque insigniorum atrocitas, & viliorum nocendi perniciositas, qua leviter saltem provocata, lethalibus se ulciscuntur plagis. Quem non prosternit Leo, Tigris, Ursus, Lupusvè? quis cornuum Tauri ferat insultum? aut ungulæ Equinæ percussionem? quæ ut aperto nos aggrediuntur Marte, ita manifestam eorum læsionem nemo non fugit. Ast vix his cedunt vel vilissima animalcula, quæ occultis veneni armata sunt spiculis. Araneus non Bufoni tantùm mortiferas struit insidias, sed & Homini, si provocetur, est venenatus hostis. Quid Scorpii valeat aculeus, neminem latet; quidque Apum, Vesparumve ictus habeat in recessu, loquuntur Practici. Taceo Phthiriasin morbum, in quo, horrendum dictu! sordidi pediculi miserè interimunt ægros; Viperæ impræsentiarum considerabo vim, & quantum malignitatis in morsu sub alexiteria earum lateat virtute, pensitabo. Hinc ut faveat Divinum Numen, supplex rogo.

CA-

CAPUT I.

THEORETICUM.

PUNCTUM I.

Morsum Viperæ esse venenosum asserit.

§. I.

PAradoxa admodùm prima fronte videtur CORNELII CELSI sententia, dum *lib. V. Medicinæ cap.* 27. expressè asserit, *omnem ferè morsum habere quoddam virus*: quod effatum, licèt de propriè dictis feris indomitis, iisque homini singulariter infestis, intelligi possit, sicut hoc sensu illud interpretatur SENNERTUS *lib. V. Prax. Part. IV. cap.* 19. antecedentes tamen lineæ, & subsequens generalis medendi methodus, ad omnia animalia hoc assertum accommodandum suadent; cum imprimis in aliorum Auctorum lectione occurrens experientia, idem satis confirmet. Notanter interim, *quoddam virus habere*, ait, innuens hoc ipso varietatem graduum, dum intensius modò sit idem, modò remissius, modò insignioribus comitatum sit symptomatibus, modò levioribus; ita ut in genere quilibet morsus cujuscunque animalis, furore tamen vel ira concitati, præter læsionem externam, veneni unà inducat metum.

§. II.

Ast inter feras, morsu venenato inquinantes, præ aliis serpentum & reptilium eminet genus, inter quæ verè primum meretur locum Vipera, *animal in totum perniciosissimum & venenosum*, ut loquitur AMATUS LUSITANUS *Cent.* 1. *Cura* 1. *Scholio* 16. Quod quò notius est omnibus ferè Europæis, eò vehementius lædit mordendo, testantibus hoc Symptomatis, quibus catervatim stipatur hic morsus. Sed in quo venenositas hujus consistat? omninò controversum est; necesse ergo, ut *de Natura Veneni morsusque venenati* priùs constet, quo eò certius de Veneno viperino possit ferri judicium.

§. III.

Venenorum essentia, si quæ alia in toto Naturæ theatro, ut maximè est obscura, ita ob id perdifficilis in Medicina eorum curatio est. *Vide elegantissimum discurs.* JOHANNIS FABRI LYNCEI *Expositionibus in nomina, & imagines animalium novæ Hispaniæ pag.* 783. Imprimis monendum, insignem vulgò hic animadverti abusum, dum quodlibet corpus naturale, ejusve quædam pars, lædens quocunque modo corpus humanum, hujus læsionis ratio adeo manifesta dari non possit, aut licèt reddatur, ab altero ob præconceptarum opinionum vim, non accipiatur; mox venenosum, læsioq; à Veneno oriunda, dicitur: sic *Opium* sæpiùs vocatur venenosum ob vim suam narcoticam, cùm tamen magni ipsius Theriaces antidoti constituat basin: unde & *Hyosciamus, Solanum, Mandragora*, ipsumque salutiferum *Papaver*, sub Venenorum vulgo rediguntur classem, cum tamen horum legitima præparatio & usus divinas medentibus porrigat manus, & nunquam satis deprędicandam ægris ferat opem. Sic similem sortem subit ob similem vim *Datura* dicta planta, ex cujus tamen semine quàm elegantissimum Pharmacum phantasticum doctissimus elaboret FABRITIUS BARTHOLETUS, ad quæcunque deliriorum melancholicorum imprimis, genera efficacissimum: videri potest *in lib. V. Method. in dyspnœam Part.* 1. *cap.* 1. *pagin.* 392. Quod ipsum medicamentum manu ferè nos ducit ad penetrandum intimius medicamentorum vim, eorundemque spiritus, & Archeum corporis nostri, efficiendi modum. Miror intereà, cur non & pares ob causas *Vinum* inter Venena relatum fuerit, postulante hoc delirio ebrioso, post nimium ejus usum, nunc melancholico, nunc maniaco, &c. pro varietate individuorum inducto; sicut ob vires hujusmodi stupefactivas vapor ex *Musto* fervescente exhalans venenatus dicitur, cum tamen Mustum, in larga quoque copia haustum, nullas Veneni imprimat notas. Solent similiter *Sanguis menstruus*, *Lac in ventriculo coagulatum*, ob quædam symptomata, ex stomachi gravedine oriunda; *Unguium segmenta*, ob vim emeticam vel purgantem excedentem; *Cantharides* ob vim suam imprimis vesicam exulcerantem, Venenorum appellari nomine: Ut & *Calx viva*, item *Gypsum*, *Vitriolum* assumtum, *Aqua fortis*, venenata dicuntur, ob repentinam suam læsionem &c. Cæterùm si simili modo pergere debeam, vereor sanè, *ne omnia Medicamenta, & Alimenta ex perverso usu fiant Venena, & horum usus legitimus eadem in Medicamenta permutaret*: Aliud namque est noxium, aliud verò venenatum.

§. IV.

Venenorum interim propriè sic dictorum quod attinet naturam: ante omnia præscindendus est conceptus usurpationis & præparationis, ab eorum interna essentia; quia sub illo respectu Venena, fiunt non Venena, hoc est, legitimo usu, & commoda præparatione, abeunt in saluberrimas medicinas: propriam verò consideratam essentiam, conceptu quodam generali omnibus univocè competente exprimere, res videtur ferè impossibilis, tum ob insignem eorum varietatem, tum etiam ob unius ejusdemque Veneni variam operandi rationem. In genere tamen in hoc omnia convenire videntur, quòd agant, vel ratione *Fermenti* cujusdam peregrini, massæ sanguineæ, tanquam nectari vitali, omninò exotici; vel ratione *Speciei*, seu *Ideæ* cujusdam Archeo hostilis, eum in varias agitantis perturbationum procellas, unde enormis actionum læsio, & perversio contingit. Ita ut læsio à venenatis partim ad corpus; partim ad actiones ejusdem pertineat: Quas læsiones communiter à *qualitate quadam maligna*, & toto genere deleteria, oriri ajunt; contra quos tamen disputat JOHANNES MARCUS MARCI à KRONLAND, *in Philosoph. Vet. Restit. Part. IV. Sect.* 3. *pag.* 431.

§. V.

Hujusmodi Veneni operationes & operandi modos, deprehendimus imprimis in morsibus venenatorum animalium, quando præter rationem partis affectæ, & læsionis continui modum, supervenit symptomatum miserandorum & horrendorum cohors; hinc certum imminens vitæ periculum, cum morbi acumine seu brevitate, ut sunt; totiùs corporis tremor, item exhorrescentiæ, syncope levissimo vulneri, remota licèt in parte, superveniens: sudor frigidus syncopticus, corporis intumescentia, maculæ & livores hinc inde erumpentes, quæ pro varietate mordentis etiam variant: in genere tamen vulneri tali ut tali nullo modo per se cohærere possunt, sed omninò τὸ θεῖον HIPPOCRATIS hujusmodi læsionibus inesse videtur. Non sufficit autem, ut à venenato habito vulgo animali contingat læsio; nam & venenatum citra veneni sui vim lædere, & contrà non venenatum plagam venenosam infligere potest, pro alio atque alio, in quo consistunt, statu. Hujusmodi porrò crudelia symptomata (de quibus postea, ubi de signis) cum præsentaneo vitæ periculo, cujus linea ultima imminet, nisi celeri manu feratur auxilium, conjuncta, quæ morsum Viperæ insequuntur, apertè ostendunt, à posteriori licèt, *Venenum & hujus lethiferam vim conjunctam esse cum isto morsu*. Unde tutissima quoque curatio per alexipharmaca, seu communia, seu appropriata, experientia duce inventa, instituitur, seu intus assumta, sudoris beneficio, Naturæ conatum juvent, expellendo, seu foris admota eandem levent, attrahendo.

§. VI.

Sunt equidem nonnulli, qui morsum Viperæ, licèt vel atrocissimum, venenatum negant sed omnem supervenientem symptomatum syndromen tùm ex acutie, & summo dentis lædentis acumine, ejusque relictis spiculis, & tenuis biliosi liquoris sociatione, tum ex partis læsæ nervosa compositione, oriri volunt: non secùs ac ex aciculæ punctura in partibus nervosis nonnunquam supervenit mors: vid. BARTHOLINUS *de Angina Puerorum p.* 111. & 112. & D. PAULI *Digressio de Febrib. malignis pag.* 45. HILDANUS *Cent. V. observ.* 11. Sed utut hæc sese rectè habeant, non tamen omnem absolvunt paginam: multum facit acumen dentis, unde sine eo invalidæ sunt Viperæ, demonstrante hoc ZWELFFERO & SEVERINO: multum quoque pars læsa, ut majora sequantur symptomata; liquor etiam affusus maximè est ponderandus, & in hoc ipso id, quod venenatum reddit vulnus, cæteris paribus, residere existimo, cum in minima quantitate maxima ejus sit vis. Cur enim hujusmodi morsus maculæ & livores, & intumescentia corporis, cur horrendæ lipothymiæ & cordis anxietates sequerentur; aliàs in similibus non obviæ læsionibus: cur in partibus carnosis eadem adessent symptomata? cur applicata externè alexipharmaca, & proprio ex subjecto, & etiam ex alieno, item volucres viventes, attrahendo relevarent ægrum? cur interna

terna alexipharmaca curarent maximè, si ab omni venenatæ læsionis suspicione esset liber Viperæ morsus? cur denique tam brevis relicta sit vitæ usura demorsis? taceo hic suctionem partis læsæ cum ore accelerare mortem, promovendo Venenum ad inreriora ex AMATO, licèt rejiciatur hæc hypothesis à M. A. SEVERINO *de Vipera Pythia part. II. cap. 8. pag.* 36. Cujus exsuctionis veritatem vide apud LYNCEUM *loco sup. cit.* 778. Cur denique aliorum animalium vulnera levia, ob Veneni tamen quandam labem sunt lethalia? ut infrà patebit. Perplacent ergo mihi SENNERTI verba *lib. V. prax. part. II. cap. 21. Vulnera à Venenatorum morsibus vel ictibus illata plus nocent vi venenata, quàm vulnere, qua per se pleramque non sunt magni momenti.* Concluserunt ergo Veteres *Viperam esse venenatam*, sed quæsiti ulteriùs, *cur sint venenata*? dixere, quia earum, licèt exiguus, morsus sit lethalis, idque propter venenositatem animalis, & ita vitiosum commiserunt circulum: quem ut effugerent tandem responderunt, vim inesse ipsis peculiarem toto genere præter naturam, & uno verbo occultam. Sed hoc ipso dixere se ignorare istam vim venenosam, quia ipsis sit occulta; quod namque occultum est, hoc ignoro. Pergendum ergo jam ulterius & ad naturam Veneni viperini, ejusque per morsum communicationem est progrediendum.

PUNCTUM II.

Auctorum de Veneni Viperini natura sententiam perpendit.

§. I.

VIperam ejusque imprimis morsum, maximè esse formidandum, ob Veneni noxam, experientia edocti statuere Veteres. Ceterum & eandem Viperam insigniter prodesse ad profligandas multorum morborum phalanges, eadem ipsos informavit experientia. Sic Vinum, in quo suffocatæ Viperæ, præsentissimum ad horrendam Elephantiasin Grœcorum seu Lepram Arabum, esse alexipharmacum, demonstrat GALENUS *lib. VI. Comment. Aphorism.* 47. Quas tamen historias in dubium vocare videtur POTERIUS, contraria experientia fretus *Cent.* 3. *Obs.* 81. Et Musto in quo similiter extincta Vipera spontaneo nisu, talis æger non tantum perfectè curatus, sed prætereà quoque omninò in juventutem quasi restitutus fuit, exutis crinibus, unguibus & pelle, hisque omninò renovatis, referente ARETÆO *lib. II. de Sign. & Caus. diuturn. morb. cap. ult.* quarum historiarum explicationem vide in ZACUTO LUSITAN. *lib. VI. Medic. princ. Histor. II.* Unde etiam à GALENI antecessore, ANDROMACHO, Theriacæ tanquam basis, fuere immisti ex Viperis parati Trochisci. Cæterùm cum deficeret ratio, propter quam tam perniciosum Venenum, & rursus adeò salutare Pharmacum, consisterent in eodem subjecto, res tandem eo pervenit, ut dixerint, non totam Viperam esse venenatam, sed tantum quasdam ejusdem partes. Has recenset BALD. ANGEL. ABBATIUS *De Vipera cap. IV. V. & VI.* & ait, *esse dentes, gingivas & vesicam felleam: in dentibus quidem venenum esse à natura inde manifestum nit, quoniam ab iisdem dentibus Vipera, jam dudum mortua, si quis tangatur, lethale est. Quare hac in parte, & mortua & viva, semper apta nata est ad lædendum; in gingivis porrò, & vesiculis earum, esse collectum venenum, ex esu & cibo venenatorum animalium, attractum à vesica fellea, vagum & spirituosum, translatum ad gutturis partes, tanquam in sentinam deponi à Natura, & faculente viperea perfici.* Hanc autem fellis virulentiam *toto capite V.* probat ex eo, quod *impositum fel ictui viperino, venenum a Vipera ictu projectum, similitudinis ratione attrahat.*

§. II.

Hæc Veterum fuere asserta, ab ABBATIO explicata, quæ *ex parte vera esse* certa ratione, dummodò legitimè explicentur, inferius patebit. Merentur interim examen: Videntur enim omninò ex nuda, eaque falsa hypothesi oriri: observarunt scilicet Veteres morsu tantum lædere Viperas venenosè, hinc dentes esse venenatos conclusere; cumque præterea vesiculas observarint in gingivis, easque liquore quodam plenas, confirmati ulteriùs in sua opinione, & hunc venenatum statuerunt, cum ex fellis derivetur vesica, affirmantes, felleum liquorem, pessimum corporis in quocunque animali virus. Sed superiores restant difficultates; si tam pretiosus pro vita humana & conservanda & prolonganda est reconditus balsamus in Viperis, unde hæc earum venenositas in dentibus? in liquore felleo? & in vesiculis gingivarum? in quo consistit hoc ipsum venenum? Hinc *qua ratione dentes sint venenati*, omninò probandum, & explicandum fuisset, non ex nudo effectu, morsu venenato, de dentium malignitate judicandum: ad hæc etiam *post mortem lædere posse ex se*, & venenosà sua vi, quam dicti modò Auctores illi attribuunt, vana est mentia persuasio, cùm nulla vera hujus rei unquam observata sit experientia; & licèt exemplum, quòd mortuæ Viperæ dentis tactua sit lethalis, habeat J. C. CLAUDINUS *de Ingressu ad infirmos*; huic tamen, & etiam ABBATIO abundè satisfacit *doctissimus* SEVERINUS, & ratione & experimento confirmatus, *de vipera Pythia cap. 8. part. II.* 359. & 360. inter alia inquiens: *Vipera aut dens integer, aut comminutus, & uti libuerit versatus, nedum non lethiferus, sed neque detrimentosus experimento comprobabitur tibi, seu nuper mortua denticulus, seu viventis, seu dum digitis tribus continentur coërcitus anguis capite, in animantis cujuspiam carnem, tum ipsius opera per vim adactus, seu per arbitrium Vipera fuerit defixus, quod duplex nos experimentum in pullo Gallinaceo fecimus.* Quod vesiculas attinet sub dentibus; ex AMBROSINI Anatomica observatione constat, quòd Viperæ præter 34. dentes maxillarum (48. numerant HODIERNUS & SPONTONUS) habeant quatuor caninos, imprimis fœmellæ: semper tameu duos tantum se observasse *ait* LOCATELLI *Theatr. Arcanor. pag.* 263. qui conspiciuntur perforati, & *vesicula liquore plena muniti*, quod tamen de duobus tantum asseritur à quibusdam (& in specie inter hos quodam medio), quæ novo quotidie repletur humore, dum primus in ictu consumtus fuerit. Ad has dentium vesiculas ex corde & hepate venæ seu arteriæ ascendentes deferunt hunc liquorem: Videatur JONSTONUS *lib. 1. Histor. Nat. de Serpentibus Tit. II. c. 1.* Sed hanc ipsam AMBROSINI, & antecedentem ABBATII sententiam, licèt nec autopsiam confirmare, neque rationem ullam comprobare ostendat VESLINGIUS, describens Anatomen Viperæ, MARCO A. SEVERINO *part. I. cap. 12. p.* 234. horum tamen effatum sub PLINII defensione confirmatur a J. B. HODIERNO *in descriptione dentis viperini ad Severinum missa, pag. hujus* 258. quod observavit vesicam felleam hepati colligatam in mediam prope caudam propagari, atque istius filamenta quædam mira subtilitate per spinam ad os perduci, & virus per ejusmodi filamenta, quasi per venulas, ad dentis cavitatem perduci: ubi dentium horum accurata structura eleganter describitur: cujus brevem quasi summam dat VESLINGIUS *in sua Anatome Viperę*, dicens, *quòd recondantur intra laxas veluti vaginas, liquore felleo plenas, ex quibus ad libitum ferè celerrimè efferuntur. Hos lethale discrimen & perniciem afferre demorsis, tenuiq; fistula, veluti Scorpionum aculei perforatos infundere venenum tum experientia consura quàm Auctorum scriptis, seriò confirmatum est.* Sed salivalem hunc in & propè dentes humorem per se consideratum, experientia edoctus similiter ab omni veneni suspicione liberat SEVERINUS *p.* 360. vidit nempe JOHANNEM BRANCHINUM, *Theriacopœum Senensem*; virosam hunc liquorem de Viperæ viventis dente collectum, nihil exinde noxæ perpessum, qui retulit, & de gingiva Viperæ mortuæ, viventis ore ventriculo captatum, alii præter se nulli, ex aqua vel vino potatum nocuisse: nec succum hunc gallo gallinaceo immissum in os quicquam nocuisse; nec famulo super manu perpuncta virus hoc infricatum aliquid noxarum intulisse: & licèt ex fellis vesicula oriatur, cum vesicæ felleæ non sit venenatus liquor, nec hic exinde ortus erit malignus. (T) Probant hoc meum assertum ZWELFFERUS *Animadvers. in pharmacop. August. Class. XII. p.* 211. Qui in his partibus nullam unquam deprehendit malignitatem, & abscissa capita, vesiculas, & caudas earundem, alia carne obvolutas felibus & canibus devoranda objecerit, qui hæc ipsa sine ullo vitæ discrimine consumsere: videatur BOYLE *Experiment. philosoph. Experiment. II. p.* 58. idem BARTHOLINUS *de Angina puerorum p.* 111. refert: capita resecta canes devorant nulla mortis mulcta, & si humorem suspectum ex capite demortuo promas, innoxium senties: & *p.* 113. aliis vesicula fellea est suspecta, quæ tamen canibus in alimentum cedit: quam ipsam potiùs ceu ad quælibet venena antidotum deprædicat BORELLUS *Cent. IV. obs.* 19. & certa observationis fide comperit SEVERINUS *part. II. cap. I. p.* 288. quod pulli gallinacei stomacho immissum fel nil offecerit. Præterea si Vipera integra in vino extincta leprosos restituat, & fœminæ

(T) *Fel quidem Viperę cum Sanguine animalium mistum venenum non esse observavit* Redi, *at succum contentum in vesiculis ad dentes Viperę sitis, vulneribus sanguine madentibus instillatum, animali interfecisse idem Auctor testatur.*

oæ Anglicæ tali vinu pro cosmetico utantur, teste ZWELFFERO *eodem loco*; si totæ Viperæ in retortam immissæ cum capite & cauda, dent saluberrimum sal volatile; ubi eorum erit fellea malignitas? Objiciunt quidem venenatis vesci alimentis Viperas, hinc venena hæc secerni in fellis vesicam, salutares verò partes in succum & sanguinem converti. Sed ut taceam merum esse effugium, nulla ratione stipatum, hujusmodi animalia venenosa cur non eodem veneno in digestionum officinis afficiunt partes? cur non inquinant sanguinis vim alexipharmacam, antequam in vesicam colligantur biliariam? item unde petenda origo virtutum alexipharmacarum, si venenatis vescuntur bestiis: Præterea & Anates Bufonibus & Ranis delectantur venenatis; sicut Ciconiæ similibus Ranis, Serpentibus, Bufonibus, aliisque toxicatis animalculis; (unde hæ aves per putrefactionem in similia denuò reviviscunt animalia, non secus atque ex indusiis humanis fiunt Pediculi, ex spermate & sanguine humano fiunt Muscæ & Pediculi, ex pane & melle fiunt Formicæ, ex basilicone & stacedine lapidis Scorpiones &c. videatur HELMONTIUS *de Potestate medicaminum* §. 37. quale Scorpionis ex ocimo exemplum observavit *Magnificus* D. D. MICHAELIS; (V) tantum tamen abest, ut venena colligant, ut potiùs efficacissima exhibeant alexipharmaca, hinc THEOPHRASTI PARACELSI arcanum, ad quævis veneni genera ex sanguine Ciconiæ, notissimum est: videatur de hoc CROLLIUS *in sua Basilica Chymica pag.* 450. cujus felicissimum effectum in Principe refert HARTMANNUS *Comment. in citat. loc. pag.* 252.

§. III.

Nec quicquam obtinet ABBATIUS ex eo, quòd *venenum attrahat denuò fel impositum*; nam aliæ Viperarum partes similiter impositæ idem præstant: ad hæc Columbæ vel Gallinæ vivæ dissectæ, calentes adhuc morsui impositæ, virus extrahunt, quæ tamen ab omni veneni exemptæ sunt suspicione: non secus ac pulli gallinacei vel columbini, circa anum deplumati, buboni pestilenti applicantur; extrahunt namque tam fortiter venenum, ut ipsi etiam cum salute ægri moriantur: Quod ipsum quoque præstat stercus humanum bubonibus pestilentialibus applicatum, sicut SAAER *in seinens Ost-Indianischen Kriegsdiensten* refert, esse in Indiæ Orientalis Insula quadam, ex Insulis Celebes, arborem quandam vel levissima læsione summè venenatam, cujus venenata plaga alio non possit curari modo, nisi proprio subitò excreto stercore, eoque calido affecto loco applicato: qualem vim alexipharmacam assumtum idem stercus habet contra animal lacertiforme, Guarid dictum in India Occidentali, teste ZACUTO LUSITANO *lib.* 3. *Prax. admirand. observ.* 93. *pag.* 127. Tandem & Passeres vivi circa ventrem deplumati, & parotidibus malignis impositi, attrahendo venenum, moriuntur. Sed hæc omnia, licèt venenum attrahant, non tamen sunt venenata. Quod ergo *humorem in vesiculis dentium contentum* attinet, æstimo eundem per se minimè esse venenatum, ut suprà ostendi, non magis quàm aliæ Viperarum partes; sed arbitror potiùs eundem respondere salivæ in faucibus aliorum animalium obviæ, de cujus usu non est, ut sim solicitus: primariò inservit præparationi ciborum in ore, ut subacti meliùs, & volatili hoc liquore imprægnati, faciliùs in stomacho deponant suum succum nutritium, & si quid insit iisdem venenati, à sale volatili alexipharmaco subjugetur & corrigatur: quòd autem copioso constet sale insigniter volatilisato, cum aliis quoque partibus spirituosis aquæ copiosæ nexu copulatis, sicque in consistentiam quandam redactis, nemo dubitet, qui ingentem harum partium copiam, in destillatione Viperarum prodeuntem perpendit, simulque analogiam cum saliva propriè sic dicta, & usum in alimentis præparandis: ut taceam facilem hujus liquoris in iracundis Viperis effervescentiam, de qua inferiùs erit dicendi locus. Ast licèt Vipera nihil manducet, sed omnia transvoret integra, nudas nidorum præpetes, aves plumosas, lacertas, mures, ranas, bufones, quæ exsiccata diu, nil comminuta reddidit, per membrum sui secessus, ut auctor est SEVERINUS *part.* 2. *cap.* 7. §. 5. *p.* 504. Attamen cùm dentium copiosum habeat numerum, osque saliva madens, cum eodem SEVERINO dico, dentes minutulos, & sub maxilla latentes ei usui destinatos, ut perpungant tantummodò solidiores escas, atque has fermento suo peracti tabefaciant propè, præsertim quòd exserti quidem natura, verùm gingivis obducti dentes, cùm alimenta conterunt, sic virus è vesiculis exprimunt. Abutitur tamen hoc liquore Vipera, dum per fistulosum dentem simul ejiciendo, maximum toxici sit subjectum.

§ IV.

Pervenio nunc ad doctissimum MARCUM AURELIUM SEVERINUM, qui tanta Viperam Pythiam pertractavit sedulitate, ut nil deesse videatur, unde etiam sententiam ejus intimè fovet KIRCHERUS *in Mundo Subterraneo*, ubi quasi compendium continetur eorum, quæ fusiùs suo tractatu toto pertractat SEVERINUS: Hic ergo in eo est totus, ut *Viperæ naturam totam esse alexiteriam* defendat: venenum verò quod attinet ejus, hoc non agnosci proprium aut intrinsecus concretum, verùm adscititium & aliunde irrepere consuetum: quòd pluribus in locis Viperæ veneno, & venenandi vi careant, sed immutentur tantùm occasionibus locorum, cæli, victuum, &c. ut etiamsi Viperæ sit plurimum veneni, tamen adscititia sit affectio, & materiam quidem veneni esse peracrem & biliosum sanguinem, qui a virulentis escis proficiscatur, bestiolis nempe sulphureis, quæ sunt Scorpiones, Buprestes, Araneæ, Bufones, &c. ex quibus paratum chylum læva cordis fornax miris modis reddat retorridum & fumidum, ex quo loco sursum arteriæ sanguinem spiritualem devehant, ad retiformem plexum in ventriculis cerebri, à quo pleniùs hic spiritus vitalis elaboratus, reddatur animalis, & à cerebri fumosi arteriis extenuatus adducatur ad summam pyrosin: qui succus spirituosus, quem ore ac dentibus recipiat Vipera, venenum à vulgo æstimatum, venenum revera non sit, sed tributum ob id Viperis, ut tot sensuum viriumque bonis gauderet agrestis fera: hunc porrò succum, cum morsu dentis conjunctum, reddere vulnus malignum & inficere hominem; ita ut definiat infecturam, *actum feræ defigentis in aliud animal dentem, & inde virus emittentis, pro sui ipsius tuitione*; ut nec dens per se, nec liquor hic plagam inferat venenatam, sed utrumque simul. Non adeò absona est hæc SEVERINI sententia, quam ob id quoque amplexus est KIRCHERUS: & modò attendatur fermentationis, vel effervescentiæ ratio in Vipera lacessita, quam inculcat KIRCHERUS, SEVERINUS verò hinc inde parvam facit mentionem, nil culpabile videtur in hoc ejus dogmate: hoc saltem videtur incongruum, quod veneni materiam liquoremque virosum statuerit talem, qui ad vigorem & alacritatem Viperæ, adeoque ad ejus actiones & usus, vel maximè sit necessarius: cum probabilius videatur, esse saltem salivam in particulares collectam asservatamque usus: qua abutatur postea Vipera irata in perniciem humanam; & cùm ob istum nobilem usum communis sit omnibus Viperis, cur non omnes Viperæ ubique erunt venenatæ? quæ SEVERINI est assertio: nam victus ratio, locique mutatio non omne absolvit punctum, cùm Ciconiæ nullo modo sint venenatæ, sed potiùs alexiteriæ: cum denique originem hujus liquoris derivet ex cerebro, in cujus elaboretur plexu, adductus eo per assertum JOHANNIS TROLLII *pag.* 289., non video quid respondere possit HODIERNO, qui autopsia similiter fultus, ex fellis vesica derivat ductus ægeniteros. Tandem & *cauda quibusdam est suspecta*, unde in medicamentis ex Viperis parandis abjicitur. Sed nulla similiter ratione, MARCO AURELIO SEVERINO innocentiam caudæ satis demonstrante *Part. II. cap.* 1. *p.* 284. Sed his relictis ad alia pergo.

PUNCTUM III.

Viperam mortuam nullo modo esse venenatam affirmat.

§. I.

ALiorum perlustratis opinionibus, propiùs ad scopum accedam necesse est: considerandæ autem sunt Viperæ, sicut & reliqua omnia animalia dicta venenata, in duplici statu & quando vivunt, & quando sunt mortuæ. Mortuas Viperas ab omni veneni labe absolvo, & potiùs esse divinas in iisdem medicas opes, quas vix in alia reperias creatura, statuo. Docet hoc ipsum experientia, veritatis magistra, quæ nullum suggerit fide dignum exemplum, *ex Vipera verò mortua quocunque modo usurpata, veneni noxam cuidam esse inflictam*: notandum hinc venit HELMONTII Adagium, *Tr. de Ideis morb.* §. 34. *Morta la bestia, morto il veneno*: cui fortasse Germanicum illud respondet, *ein todter hund beist nicht*: unde nec pulli gallinacei à Vipera commorsi mactati,

(V) *Haudunquam horum animaculorum generationes observabis, nisi eorundem ova in putrescentibus corporibus praexstiterint.*

ctati, & esitati posteà, lethales sunt, sed quartanam potius, Medicorum alterum scandalum, feliciter profligant, teste SEVERINO *pag.* 366. & BARTHOLINO 110. Mitto jam superiùs enarrata exempla, aliquot saltem adhuc adnotasse sufficiat. Quas vires habeat per retortam artificiosè propulsus spiritus cum sale volatili, ad febres malignas & pestilentes, insultus epilepticos, scabies leprosas, aliosque malignos affectus, quotidiana loquitur experientia: & quia spiritus ferè, omne quod agit, agit ratione salis volatilis, de hoc sciendum, quòd omnia encomia stupendæque dotes, quas Veteres adscripserunt suo Sali Theriacali, nostro omninò conveniant sali volatili, non verò eorum fixo; per tam fortem calcinationem parato, cujus aut nullam aut minimam in se continent quantitatem Viperæ, non secus ac alia animalia. Fixari equidem etiam solet per artem; sed si hoc contingant per acida, est potius enecatio salium volatilium, quàm vera eorum correctio: Acida namque omnia, effervescendo & præcipitando immutant salia volatilia, unde non possunt non diversas postmodùm edere operationes; manet enim invicem adeò postmodùm juncta, ut vix nisi beneficio cujusdam salis alcali fixi, cum quo libentiùs inire solet conjugium acidum, quàm cum volatili, denuò separari queant. Noviter inventus est *modus* in Italia, *sine hujusmodi per acida destructione, figendi salia volatilia viperina*, modumque callent, non tantùm D. D. TACHENIUS, cujus recentissimè editus vid. *Hippocrates Chymicus, qui novissimi viperini salis antiqua fundamenta ostendit*, sed præter ea quoque ANTONIUS *de* SGOBBIS *Pharmacopœus Venetus sub signo Struthii*; cujus hæc sunt verba: *Dipoi per mezzo del loro proprio menstruo, cordiale & alessifarmaco aqueo (acciò vedano, che non sia questo mestruo imbevute, d'altra facoltà salina, (hò cavato il vero sale fisso viperino ch'è una gioja pretiosa, per la salute humana*: & novissimè alius nomine HARRAS Venetiis ita fixare novit hæc salia volatilia viperina, idque sine acido, ut etiam per chartam tutò hinc inde transportari possint. *Est ergo verus reconditus balsamus in Viperis*, eorumque sale volatili, qui totius corporis œconomiam renovat, fermenta viscerum effœta jam renovat, & sanguinis vitalem fermentationem fortiter conservat, & masculè restaurat. Hinc est, quòd ex viperino vino secuta ferè sit elegans rejuvenescentia; quòd ex brodio decoctionis Viperarum mulier leprosa quadragenaria, sterilis anteà, post curatam lepram facta fuerit fœcunda, teste HELIDÆO PADUANO *in Curationibus pag.* 294. *à Magistro* JOH. WITTICH *editis*; non secus ac Galli Gallinæque Viperis nutritæ, docente ZWELFFERO *Animad. Class.* 12. admodum fiant fœcundæ; quæ animalcula postmodùm viperinas vires possidentia, esu, ad eadem conferunt mala, ad quæ ipsæ Viperæ, in specie ad elephantiasin, & ipsi cognata mala, scabiem fœdam, luem Veneream, &c. tum ad fœcunditatem, vitæ prolongationem, corporis nitorem, & oculorum claritatem conciliandam: de quibus videatur JOH. FAB. LYNCEI *expositio in Rechum pag.* 780. Ad hæc itidem valent partes atque essentiæ viperinæ; secundùm artem paratæ; siquidem *Magnif.* D. D. MICHAELIS Essentiam sua viperina luem Gallicam aliquando curavit tam prospero effectu, ut ægro hinc sanato, cuticula ea universa decideret cute, strigmentorum facie, instar serpentum exuvias suas exuentium. Sed pagina deficeret, si omnia proponere vellem.

§. II.

Quod *partes in specie Viperarum attinet*; *eas in mortuis omni veneni carere suspicione*, multa illustria ostendunt exempla. De regio *Cordis* viscere ut incipiam, quinque corda exsiccata una vice assumpta, tantum valuere in Juvene quodam, ut nullum amplius ipsi nocere potuerit venenum, serpentes nullos timuerit: quin potius eos amaverit, & semper tractare voluerit. hos verò eum ad modum timuisse Auctor est JOH. FABR. LYNCEUS *loc. citat. pag.* 786. Ex *Corde & Hepate* viperino egregium & pulverem & aquam bezoardicam animalem parare docet ZWELFFERUS *pag.* 213. *Intestina* exsiccata, & in pulverem trita, admodùm commendat HARTMANNUS *Comment. in Crollium pag.* 456. ad omnis generis affectus epidemicos majorum & minorum animalium; imprimis ovium & equorum. Sed cur non & hominibus imprimis in intestinorum affectibus prosint? cum hepata viperina pulverisata sint sanè præsentissimum remedium in dysenteriis; præprimis epidemicè grassantibus. *Fellis viperini* exsiccati gr. i. ab omnibus venenis liberare, ait BORELLUS *Cent. IV. obs.* 09. *Spina* exindeque paratus pulvis, aut secundùm quosdam magisterium, ad eosdem prosunt usus medicos, ad quos caro: Non est ergo, ut *Caudam* ob constitutionem osseam eam, sicut facit ABBATIUS, formidemus, cum præterea eadem cauda vel nudo contactu tollere odontalgiam dicatur. *Caput* verò appensum ad febrium arcendos paroxysmos laudatur: quale ergo in his reconditum erit venenum? Firma potiùs manet mea assertio, *post mortem Viperas non esse venenosas*: ex quo notanter elicio, venenum Viperinum, si quod habent non consistere in quodam principio materiali, post mortem residuo, sed in quodam intentionali, vel certè tali, quod percunte vita, & ipsum esse desinat.

§. III.

Confirmat me in hoc ulteriùs consideratio reliquorum animalium venenatorum, quæ cum in vivis esse desinunt, & innoxiè tractantur, & intra corpus assumuntur. Apparet hoc vel maximè in *Bufone*, animali pleno veneno, ut non immeritò terrestris toxici & contagiosæ virulentiæ bursa magnetica dici possit, loquente sic eleganter KIRCHERO *in Scrutinio pestis pag.* 341. Tanto in hominum odio est, ut suspensus & verberatus ob eo præ nimia in illum rabie moriatur, unde ipsi, imprimis in terrorem acto, quacunque potest ratione, insidiatur; nunc labiis scabris eundem fortiter mordendo, nunc habitum virulentum, salivam venenatam, lotiumvè toxicata in edissitum à se hominem evibrando, vel herbas saltim inquinando, aliave corpora inficiendo, quibus mediantibus noceat homini; videatur KIRCHERUS *cit. loc. pag.* 342. *&* 207. SENNERTUS *lib. VI. Prax. Part. VIII. c.* 22. *p.* 345. 346. JONSTONUS *Historia de quadrupedibus lib. IV. tom. I. cap.* 1. *pag.* 188. Sed eneca bestiam, & liber eris ab ejus veneno. Non usum externum ad anginam pestiferamque luem commendo, sive sub propria forma cum vel sine aceto applicentur bubonibus, & tumoribus pestilentialibus, sive sub trochiscorum facie, ex vermiculis vomitu ejectis & ipsa substantia Bufonum tragacanthi beneficio paratis, de quibus HELMONTIUS *in tumulo pestis*, aliique passim Auctores, imprimis CROLLIUS *in sua Basilica*, *&* HILDANUS *in suis Centuriis*; seu quoad usum internum, sal ex eorum cineribus calcinatis extractum internè dr. ÷ ad dr. i. pondere in aqua Cardui benedicti usurpatum, ad omnem pestem è massa sanguinea eliminandam, eamque ab omnibus venenis vindicandam, mirificè commendat P. JOHAN. FABER *Panchym. lib. V. cap.* 8. *p.* 631. *& libro primo Myrothec. cap.* 24. & tanquam egregia sudorifera animalia extollit Sal fixum Bufonum & Aranearum GLAUBERUS *Furnor. Philosoph. p.* 3. *c.* 21. *pag.* 177. vel usurpetur saltim Bufonis exsiccati pulvis ad dr. ÷ & habebis experimentum ad hydropicos aquas educendas certissimum, teste WIERO *in observ.*, PETRÆO *Nosol. Part.* 2. *Dissertat. de hydrope*, HARTMANNO *in Croll. p.* 420. quem usum similiter, vel externa solùm ad renes applicatione præstat. BORELLUS quoque Bufones innoxiè voratos refert *Cent. IV. Obs.* 56. *& Cent.* 11. *obs.* 37. Pergo ad *Scorpium*, cujus aculeum in caudæ extremitate eminentem lethale vulnus, ob veneni perniciosam vim, inferre constat: sed mortuus Scorpio, magnus licèt, non tantùm cum haustu gelidæ in os citra noxam illapsus fuit, teste F. LYNCEO *pag.* 781., sed præthereà hic ipse cauda, ex Scorpione vivo abscissâ, sponte se vulneravit, sine ulla noxa: sic devoratam Scorpionum offam à Circulatoribus plus semel vidit BACCIUS sine vitæ detrimento, & BRANCHINUS referente SEVERINO *pag.* 366. Nec ignotum est, quòd egregiè valeat ad ciendam urinam; & provocandum lotium suppressum, non externa solùm sub olei specie applicatio, se interna quoque pulveris, vel calcinati, vel solùm exsiccati, assumtio. *Araneas* esse venenatas, sed non omnes, communiter asserunt; ego interim telarias venenatas esse arbitror, tum quia eorum oleum venenis resistit externo illitu, ad modum aliorum venenatorum animalium, tum etiam quod morsu vel potiùs ictu lædat, non contemnendis insequentibus symptomatis; sicut ex Araneæ morsu epilepsiam suscitatam refert SALMUTH *Cent. III. Obs.* 35. & ex Aranearum morsu duos mortuos PANAROLUS *Pent.* 1. *Obs.* 45. *p.* 27. Nec minùs calidos liquores, in quos incidunt, venenoso contagio inquinent, teste eodem SALMUTH *Cent.* 2. *Obs.* 22. SENNERTO *lib.* 6. *Prax. pag.* 348. & prava ex deglutita Aranea symptomata, vide SALMUTH *Cent. II. Obs.* 48., BORELLI *Cent. III. Obs.* 19. Sed telæ non solum internè ad sedandos intermittentium febrium æstus usurpantur, sed ipsæ quoque Araneæ mortuæ exsiccatæ, & pulverisatæ, ad similem usum non sine successu propinasse rusticum quendam certò constat. Multos prætereà esse *Serpentes* venenatos, qui mortui pretiosissima

dant

dant pharmaca, cum vita exuta omni veneni labe, notissimum est; & Serpentes ionoxiè vorari, & io cibis usurpari cum sanitatis commodo: videatur BORELLUS *Cent. IV. Obs.* 65. & *Secunda Obs.* 37. Quidam quoque Serpentem pro Anguilla comedit nil mali inde perpessus: sed cùm cognovisset postmodùm fuisse Viperam, es phantasia io morbum illapsus obiit: LIBAVIUS *Alchimia Pharm.* 12. ZWELFFERUS *pag.* 273. Similem imaginationis vim vide apud SALMUTH. *Cent.* 2. *obs.* 93. Ex quibus simile etiam de Viperis esse ferendum judicium, omninò existimo.

§. IV.

Exclusa tamen hic volo animalia ea, quæ peculiaris Rabies sub venenatorum redigit classem, cujusmodi sunt *Canes*, *Feles*, *Lupi*, aliaque animalia, quæ interdum Rabie corripiuntur; hæc enim in statu præternaturali sunt, adeoque venenatis reliquis in statu naturali constitutis oil derogant; nam rabiosa ut in vivis dum sunt, ut morsu & saliva etiam nuda inficiunt, ita mortua & esitata similem Rabiem inducuot: exempla vide apud BAUHINUM *Tractatu de rabie*, KIRCHERUM, *de Peste*, *de fele rabiosa commesta pag.* 206.; de *Sue* Rabie tacta, esitata, BORELLUS *Cent.* 1. *Obs.* 75. Videntur enim mihi hujusmodi animalia laborare quasi febre quadam maligna, cum insania maniaca coojuncta, ex effervescentia massæ sanguineæ à fermento peregrino, peculiaribus ideis insignito, oborta. Quod verò Hydrophobiam attinet; hæc quidem tanquam inseparabile ferè adesse solet symptoma Rabiei, utut contrarium referat SALMUTH *Cent. III. Obs.* 90. Non tamen proptium est rabiosis, cum etiam sine Rabie, & in specie in febribus malignis citra ullam contagii rabiosi suspicionem, observata sit, testibus SCHENKIO *lib. VII. Obs. de venenis anim.*, SANCHEZ *in Obs. pag.* 378. ubi tantus citra ullum animalis rabidi morsum, adfuit aquæ timor, ut ne ferre quidem præsentiam ejus, aut manus abluere potuerit æger. Simile exemplum habetur *pag.* 379. SALMUTH *Cent. II. Obs.* 52. Aoimalia ergo rabiosa per morsum, vel etiam per salivam, communicant furibunda quasi fermentum suum febrile, Ideis morbificis Archeum corporis læsi, seu spiritum ejus insitum admodùm perturbantibus, insignitum, quod totum corpus in mores quasi brutales transformat: Suntque hujusmodi ideæ in fermento quidem radicaliter in homine vero affecto non nisi radicative; de quibus vide elegantem MARCUM MARCI *Phil. Vet. Restit. Part. IV. Sect. III. sub sectiom. I. p.* 435. Cùm ergo hujusmodi affectus sit peregrinus ipsis brutis rabiosis, sitque præternaturalis, & à peculiari dependeat fermento, io quod Archeus Ideas suas seminales imprimat, etiam post mortem superstes manere potest, licet sopitum ferè, donec in alio corpore vivente exsuscitatum, denuò similes concitet tragœdias. Sed cùm venena aliorum sanorum animalium sint eis naturales quasi dotes, non tamen nisi Imaginationis vi traducantur in actum, ot posteà demonstrabo; Canis rabidi exemplum hujus Puncti veritati nil detrahere valebit.

P U N C T U M IV.

Viperam totam esse Alexiteriam, nec, nisi Lacessitam, esse venenatam, aut venenosè quendam lædere, ostendit.

§. I.

Viperam mortuam insontem prooounciavi, ex cujus egregiis medendi viribus *totam eam alexipharmacam & bezoarticam concludo*: nec venenum ejus, quod in morsu percipitur, in quodam materiali consistere assero, quoniam aliàs & hoc post mortem semper esset superstes; sed potius io quodam intentionali, à furore concitato: (X) nec tamen viveos, per se est venenata, nullibique, teste SEVERINO, duce experientia, obvia ejus est malignitas, quam nonnisi lacessita, vel provocata morsu exerit. Unde duplex Viperæ perpendendus venit status: unus quo nullis graviotibus acta affectibus, tractabilem se offert, vel saltim oullo lædendi conatu se armat, aut metu, terroreve acta, fugam quærit; alter quando iræ concitata furore, ab externa provocata læsione, vindictæ inhiat, & spicula dentata exerit. Priori in statu est innocens, & nulla culpabilis malignitate, nec lædit: posteriori verò truculenta est fera, feros infert morsus. Vino, quo maximè delectatur, suffocata licèt, loco veneni salutiferas iosuodit dotes, ut suprà dictum. Nec vivens Vipera, stomacho recepta, detrimenti quicquam attulit, sed sine noxa vivens per alvum fuit expulsa, teste GATINARIA *de suffocatione matricis*: Hinc nudos & dormientes oon lacessit sponte, quod sibi etiamnum puero sæpissimè contigisse perhibet OLAUS MAGNUS. Ad hæc mulieres non paucas Viperis insidias struentes, videre contigit, quæ serpentem hunc manibus liberè contrectarent & amicè, dicit BARTHOLINUS *de Angina puerorum pag.* 111. In metu posita omnis quoque malignitatis deprehenditur expers, hinc eos, qui eo audaciæ processerint, ut eas alacriter adeant, non lædunt, sed terrore perculsæ fogiuot: indidit namque provida Natura serpentibus metum quendam & timorem, ut homines, qui eos intrepidè persequuntur, fugiant, teste experientia ZWELFFERI *pag.* 273. Unde, eodem Auctore, qui serpentes in capite & collo prius arripere ausit, itaque tractare novit, ut in prima iovasione mordere non audeant; is sanè posteà ad lubitum cum ipsis ludere potest, modò caveat, ne eos ad iram provocet. (Y) Sed objicere possis Lector: sub illo statu esse venenatas Viperas ac serpentes, licèt non lædant suo veneno; aliud nempè esse actum primum, aliud esse actum sesecundum. Benè: Sed onde quæso probabis hoc tuum assertum? ex absentia enim effectus, quomodò demonstrabis præsentiam causæ? hoc est, ex defectu læsionis venenatæ, unde ostendes venenum: oisi ex præconcepta opinione de veneno ejusque principio materiali, dicere velis, habere in se quoddam venenum, quia siot animalia venenata, hoc est, nisi petere velis principium, & probationis loco substituere id, quod est io quæstione: suprà enim probavi, venenum hoc non consistere in quodam materiali: quia non sit superstes in mortuis; aut si fortè velis comparare cum veneno animaliom rabiosorum, quæro, cur post mortem per carnium esum non similiter fiat activum? potiùs cum BARTHOLINO dicam: *Ingenuè fatebor minus in Vipera recondi veneni, quàm vulgo persuasum*; *de Angina pueror. pag.* 110.

§. II.

Idem observare licet in aliis bestiis, venenatis vulgò licèt habitis, quæ non lacessitæ, aut ubi metu fuerint perculsæ non lædunt, seu ictu, seu morsu: econtrà non venenata animalia, ubi irritata, ex ira vehementer efferbuerint, ut Feles, Eqoi, Homines, &c. venenatis non absimiles inferun, plagas. Romæ Scorpiones quidam sine damno deglutivit prius commodè complicatis chelis, caudæque spiculo. In Italia sæpè idem dormienti accubuere; sed non læsi innoxii fuere BARTHOLINO, *Cent. IV. Obs.* 95. *pag.* 418. Rusticus aliquot centena Scorpionum vivorum manibus apprehendendo, digitisque revolvendo, non aliter quàm nummos aureos numerare, vidit LYNCEUS *l. supr. cit. p.* 781. Fatuus quidam Batavii Araneas omnes obvias devorabat citra noxam: BARTHOL. *cit. loco*. Quod itidem mulieres quasdam fecisse refert BORELLUS, ubi insimul observandum, quòd Aranea à viro deglutita, sine noxa per duos menses retenta, & mirum in modum aucta fuerit, tandem malignitatis suæ, irritata forsao, prodidit vim: *Cen. III. obs.* 19. & *IV. obs.* 56. Taceo hic puellam Coloniensem vulgò notam, summo cum appetitu Araneas capieotem, & devorantem: & quanquam hic facilè Aranearum diversitatem quis prætendere possit; quia etiam lethales hujusmodi Aranearum observatæ sint deglutitiones; tamen communem Araneam, quæ parietes telis investit, non sine malignitate esse, si saltem irritetur, docebit D. PAULI *Parechasi de febribus*. Vulgaris porrò notitiæ est Historia Mulieris, quæ Serpentem vivum, mamillas sugentem, per decem menses innoxiè gestavit: quæ tamen vocatur in dubium à D. HORSTIO *Epist. Med. Sect. IV.* & SEBIZIO *jun. Respons.* in

(X) *Eandem sententiam fovet* Charas, *qui ait Viperæ venenum materiale non esse, sed consistere in Spiritibus irritatis, extensionem non habentibus, qui sunt puri effectus imaginationis calefactæ, illos in instanti producentis. Hinc negat succum in vesiculis dentium contentum, vulneribus impositum venenosum esse: negat insuper, contra* Fr. Redi, *repetitis Viperæ morsibus venenum absumi, absumto scilicet dentium liquore. Verùm spiritus hos immateriales, ab imaginatione calefacta productos, haud facilè intelliges.*

(Y) *Quod idem est ac si dixeris, Viperam innocentem esse, cùm fugit, venenatam cùm mordet. Eadem ratione Arsenicum innoxium est, cùm non assumitur, lethale venenum, cùm deglutitur. Nec Scorpiones, Aranea, & similia animalia innoxiè ingesta, probant illa immateriale gerere venenum, nonnisi iracundo morsu infligendum; nam horum animalium venenum ex iis est, quæ nullam vim ventriculo partibusque solidis faciunt, sed humoribus tantùm permista lethalem vim exerunt.*

in dictum locum. Notandum tamen, quòd loco citato refert HORSTIUS de Serpente, mulieri dormienti per os in ventriculum descendente, ibidemque per aliquot menses morante, & per vomitum tandem expulso, nulla graviora inferendo symptomata, quàm alias sordes ventriculo adhærescentes inferre solent. Similes prostant Historiæ de Bufonibus, quorum semina quacunque ratione assumta, vivificata sunt in ventriculo, ibique in Bufones perfectos adolevere, sine noxa insigni per vomitum rejectos. Historias insigniores vide apud GRULING. *Cent. II. Cur.* 9. *pag.* 9. BARTHOLINUM *Cent. IV. histor.* 19. M. A. SEVERINUM *d. vipera part.* 1. *c.* 11. *p.* 29. Et similem rationem de omnibus venenatis animantibus valere æstimo: ut placido in statu nulla vi venenata sint formidabilia; ast si iræ percita fuerint œstro, vel quovis toxico sint perniciosiora. Irritationis tamen habenda diversitas, dum nunc ab externa tantùm læsione & molestia concitantur, nunc interno agitantur stimulo, iis nempe in brutis, quæ naturalem quandam cum homine gerunt inimicitiam, ut Bufones, Serpentes quidam, &, si quis est, Basiliscus, &c. quæ ex nudo aspectu, inflata odio, iræ effervescentia intumescunt, & venenato fermento furoris specie insignito inficiunt; quod nunc per contactum saltem fit corporalem, nunc vero in distans: illud morsu, ictuve; hoc per salivam, vel urinam, vel halitum,

PUNCTUM V.

Viperam irritatam & ad iram provocatam, concepto furore morsum inferre venenatum declarat.

§. I.

Sit Vipera animal summè bezoarticum, sit thesaurus alexipharmacus, sit libera ab omni veneno mortua, sit insons non irritata; lacessita tamen insigniter, morsus infert venenatos, brevi lethales. Historias vide quamplurimas in SCHENCKIO *lib. VII. Obs. de Ven. animal.* Vipera iracundiæ œstro percita, canem ubi morsu sauciaverit, intra decursum aliquot horarum vel citiùs, mortem inducet. ZWELFFERUS *p.* 212. & SEVERINUS *pag.* 365.: *qui remordebitur canis aut felis, vix hora, pullus verò demorsus, vix tamdiu dum recitabitur Angelica Salutatio, detinebitur in vita.* Hinc ALDROVANDUS, Viperæ collotenus jam pridem exsectæ caput, quod integrum sit, posse demorsum à se animal perdere veneno: cujus rei capto experimento vidit horæ semisse mortuum gallum gallinaceum SEVERINUS *cit. loc.* Simile refert LYNCEUS *pag.* 782. de famulo Pharmacopœi à capite Viperæ, jam post tertium diem abscisso, cùm manibus apprehendisset, lethaliter morso, ut vix vel efficacissimis theriacalibus curatus fuerit. Nec ignota est MATHIOLI historia, referentis de Rustico à Vipera fortè secundùm caput discissa, pro mortua habita, apprehensa, lethaliter morso, &c. Symptomata denique demorsis ab iracundis Viperis supervenientia, eandem venenositatem palam testantur, de quibus infrà. Mordet ergo per dentes acutissimos, fistulosos, ex quibus ejicitur liquor salivalis; venenatur verò per summam, qua tunc ardet, iracundiam: Dentes isti sunt acutissimi, Auctoribus quibusdam quatuor, quibusdam duo, quibusdam medius quidam inter hos insignior, aduncus & acutus, omnibus tamen sunt fistulosi, ut per eorum canales *derivatus liquor salivalis, cum impetu dentis in animali irato, inferat lethalem veneni vim* Liquorem hunc simul ejectum vocat virus D. SEVERINUS, innuens eo ipso, ab hoc imprimis dependere virulentiam vulneris: Sed *in quo virulentia hæc consistat* quæritur? Dicit in vi liquoris pyrotica, sulphurea & arsenicali, qua vincatur, tanquam valentiore, calor noster vitalis. (Z) Rectè: sed cur in specie adjumentum dentis requiritur? cur non in Vipera mortua est talis? cur etiam ex vivæ ore extractus est insons? (A) Hujus ratio ex iracundia animalis petenda, qua furens Archeus & effervescens saliva similes motus, similesque Ideas, per morsum inferunt morsis. Ut ita formaliter Vipera sit venenata, quatenus est irata: & infert morsus venenatos, quatenus ab irato infliguntur animali.

§. II.

Iræ ergo quàm maximè hic *pensitanda natura*, qua vix validior nisi Amoris excipere velis vim, reperitur affectus. Considerandus hic & *Impetus Animi*, & *Sanguinis reliquorumque humorum motus*. Impetus Animi vehementissimus furibundusque ex præsentia mali maximè infesti concitatur; ad quod amovendum tota insurgit natura, eademque omni conatu amovere à se tentat, objectum enim odiosum per suam speciem movet Animæ vim cognoscentem, per sensuum organa operantem, quæ ex ejus inconvenientia & odiosa præsentia permota abhorret eandem, & amoliri à se conatur, urgente hac, se conservandi, omnibus innata concupiscentia, & hinc actus Iræ nomine vocari solet. Ex hoc ipso horroris actu nascitur species, ut sic dicam, Irascibilis, & Idea amovendi, & propulsandi molestum, quæ non tantùm recipitur in memoria & asservatur, sed etiam totius corporis partibus fluidis, imprimis Sanguini, spiritibus animalibus confusè, in specie verò membro cuidam, cui molestiam propulsandi munus committitur, distinctè imprimitur, & insculpitur: adeoque in Viperis hoc animi impetu permotis, species hæc idealis; ut totius corporis ergastulo, ita in specie

(Z) *Liquoris hujus naturam accuratissimè perscrutatus est* Richardus Mead *in Mechanico Tractatu de Venenis, Anglicè,* A Mechanical Account of Poisons in several essays *inscripto*. *Viperæ Venenum est liquor flavescens, in gingivis Maxillis superioris, cui lethales dentes affixi sunt, inclusus: erumpit autem è rimula, in quam terminatur cavitas in curvo dente insculpta. Hujus liquoris gutta sufficit ad necandum hominem, juxta observationes citati Auctoris, quas in pluribus animalibus instituerat, illum in vulnera infundens: collegerat autem in vitreis cylindris, quos mordendos iratis Viperis obtulerat. Ope microscopii notavit, venenatum hunc liquorem compositum esse ex innumeris particulis salinis crystallinis valde agitatis, quæ e quibusdam nodis undique effunduntur, veluti exigua filamenta tela Aranearum: quamvis autem tenuissima sint hæ particulæ, ea tamen gaudent soliditate, ut in vitri superficie ad plures menses impermutata conserventur. Idem liquor Turnesolis tincturam ex violaceo in rubrum mutat colorem; unde iure infert venenum hoc non inter Alkalia, ut quidam putant, sed inter Acida connumerandum esse.*

Id quod experimento à quodam in India instituto confirmant Transactiones Philosophicæ Anglicæ: *Venenum enim è gingivis venenosissimi Serpentis* Cobra de Capelo *appellati expressum, Sanguinem hominis è vena eductum ac jam coagulatum fermentescere fecit, atque in flavum liquorem commutavit. Si ergo Sanguis ex* Boyle *nihil acidi continet; imò si verum est quod asserit* Pitcarnius, *acida omnia vegetabilium, ventriculi, cordis, & pulmonum actione, in alkalinam substantiam commutari; hinc sequitur succum venenosum serpentum, eo quòd cum sanguine humano fermentationem excitat, nihil minus esse quàm Alkali: erit ergo verissimum Acidum.*

Experientia quoque citato Mead *innotuit, hujus venenati liquoris vim, etsi maximam, aeris actione non parum retundi: quod fortasse occasionem dedit* Domino Charas *credendi, Viperæ venenum non consistere nisi in spiritibus irritatis hujus animalis, non autem in liquore prope dentes contento. Quod* Dn. Mead *variis experimentis à* Dominis Areskine *&* Du Verney *Parisiis institutis, impugnat, quibus constat, liquorem expressum è gingivis Viperarum post* 24. *horas demortuarum, in animalium vulnera infusum, haud secius illa interfecisse, ac si vivens Vipera dente momorderit.*

Quod si quæras, quid accidat Sanguini ex permistione liquoris Venenati Viperarum? Respondet, particulas salinas, acutas & scindentes, quibus Venenum scatet, facile subire sanguineam massam, ac nonnullos illius globulos sero innatantes ea ratione transfodere, ut materiam subtilem elasticam, in iis contentam omnino exturbent: materia hæc libertatem nacta, particulas salinas, à quibus primum impetum suscepit, secum rapiens, maximas turbas in Sanguinem excitat, eius suus cosmiam motumque naturalem pervertit; unde necessario sequitur, ut quædam particulæ hujus humoris coagulentur, quædam majorem fluiditatem acquirant. His positis facillimum erit omnium Symptomatum, quæ Viperæ morsum consequuntur, rationem reddere.

(A) *Ad hæc tria Auctoris quæsita facilis est responsio iis, qui opposita favent sententiæ. Adjumentum dentis requiritur, ut vulnere inflicto, liquor venenatus è dente distillans cum sanguine commisceatur. Præterea juxta fide dignorum Auctorum observationes, liquor idem vel è viva, vel è mortua Vipera extractus non solùm non est insons, sed æquè lethalis, ac si morsu inflicto infunderetur. Quod cum Antiquis &* Galenus *pro vero habuit, qui asserit Cleopatram mortem sibi conscivisse, nonnisi Aspidis veneno, infuso in vulnus, quod sibi in brachio propriis dentibus effecerat.*

cie ori ejusque partibus, & maximè dentibus imprimitur percussoribus, simulque liquor salivalis in eorum confiniis asservatus, pingitur hac ipsa *furoris* impressa *Idea*. Rem ita circa affectus se habere, præter auctoritatem HELMONTII, MARCI, ZWELFFERI *& aliorum Modernorum*, testantur permulta quotidiè in medico foro obvia: Cruor Tauri potantem strangulat, non cruor Bovis aut Vaccæ, idque propter Tauri furorem, eum cupidine vindictæ morientis. Canis rabidus vel vivens, per salivam & morsum, vel mortuus per esum, læsos transformat in mores caninos. (B) Felis rabida in mores felinos: non secus ac nuperrimè in oppido vicino Torgavia, mulier maniaca, & quidem, ut putabatur, ex Philtro, lictorem, in custodiam se abducentem, mordendo propè axillas, in similem conjecit calamitatem, ut postero die similiter ac ipse fureret, muliere meliusculè sese habente. Sic Felis sanguis haustus à puella, eam in mores felinis similes transformavit. Ossiculum certum Bufonis, cum tremore scilicet & terrore, utut conjuncto aliquantisper furore, morientis, mederi vel nudo contactu oduntalgiæ, certo experimento novi: (hinc catholicum anodynum ex Bufonibus parari posse, experientia quorundam celebriorum constat Medicorum:) prodest idem ad epilepsiam infantum, ex nutricum imprimis immoderatis affectibus oriundam, ut & ad paroxismos febriles. Bufo exsiccatus & applicatus quamcunque hæmorrhagiam, ex interna sanguinis ebullitione & effervescentia ortam, certissimè sistit. Sanguis Leporis, pavidissimi animalis, curat erysipelas & dysenteriam. Pellis caudæ, Lepori vivo detracta, ceu amuletum, idem curat erysipelas: admota verò omnes fanat ambustiones. Sanguis Asini, torpidi illius bruti, post aures collectus, maniacos coercere & placare nemo dubitat. Rasura cornu Tauri, in coitus ardore abrasa, mirè armat in Venerem; quod aliàs non facit. Cerebrum Passeris, in Veneris actu transfossi, potentiùs longè stimulat eandem, quam si nudè interficiatur alio tempore. Filum, quo strangulata Vipera, medetur nuginæ. (C) Mores Nutricum bibuntur eum lacte earum à tenellis infantibus: sicut infans à Capra nutritus, caprinos mitis saltibus, & variis petulantiis, imitatus est gestus. Terror, anxietas, & tremor, paventibus podagricis suam curant podagram. Terror, tremor, ira, lapsus cerasi in corpus, visio capitis à lanio per medium fissi, &c. simili modo signant fœtum: & alia hujus farinæ exempla plurima vagantur obvia. Hinc optimè acutissimus MARCUS MARCI *non parum referre, in qua dispositione animalia moriantur, quorum partes ad usum medicum quaruntur*.

§. III.

Sed has & similes operationes, per *Species quasdam Intentionales*, Recentioribus *Idea dictas*, ex quarum directione tanquam in speculo quid agendum cognoscat Natura, peragi, paucis ostendam, dum harum in omnibus viventibus præsentia & directrix vis, ex Veterum imprimis Philosophia, observare datur. Agentia sunt diversorum generum in rerum Natura: præ cæteris observanda viventia, quæ varias edunt operationes, tam vegetabilia, quàm bruta & homines. Horum omnium ortus, processus & interitus, variis mutationibus, iisque naturalibus, ut est subjectus, ita ab interno agente perfici assolet. Sed cum huic variæ incumbant operationes, necesse est, ut certo modò determinetur, ut operetur hoc, ut operetur istud, nec fiat confusio, quàm abhorret Natura. Hoc verò quòd determinat in agendo, sunt *Species Intentionales* dictæ Veteribus, recentioribus *Idea*. Hæ dum determinant hominem in ratiocinando, dicuntur *Intelligibiles*; dum bruta in sentiendo, *Sensuales*; in actionibus per appetitum motis, *Appetibiles*; dum omnia viventia in actionibus vitalibus, *Naturales*. Sic cicuta per Ideas proprias erescit, adolescit, & assumra nos in Anseres, Anates, & Mergos quasi transmutat. Canis operatur in actionibus propriis per proprias Ideas, quæ à rabioso nobis communicatæ, nos ferè in Canes transformant, aut certè ad caninas actiones, moresve determinant. Homo intelligit per Ideas Intellectuales, quæ, quod probè notandum, dominantur Sensualibus, & hæ imperant, aut certè sæpè perturbant Naturales. Natura ergo per Spiritum seu Archeum, corporis nostri extructrix & conservatrix, cujus diligens minister est Medicus, agit, & quidem ordinatè, semperque, quæ sua est prudentia, eodem modo; id quod eò magis est mirabile, quo stupenda magis totius microcosmi est conformatio, & actionum tot, tamque mirandarum varietas ordinata, minimèque confusa, nisi à quodam superveniente perturbentur; quæ omnia directa sunt in conservationem totius in genere, & uniuscujusque partis in specie. Necesse est ergo sciat, quid agat, & cur agat? sed quo mediante determinatur, & specificatur. Hoc fit per Species Naturales, seu Ideas. Hæ in genere dirigunt ejus agendi vim, & hominem homini formet similem, & etiam in specie filius patri, filia matri, &c. respondeat in lineamentis, ut valgus valgum, blæsus blæsum generet, & quæ hujusmodi alia, à conformationis vitio oriunda, errata. Horum namque rationem impossibile sanè est reddas, nisi Directrices Ideas seu Species asseras. Dumque præterea exstructum domicilium, & omnium partium actiones sartas tectasque conservat, & perturbatas restituit, ex eodem hoc promanat fonte. Verùm impedita in sua ordinaria agendi vi per sex res non-naturales dictas, imprimis per affectus Animi, mirè transformantur, vel obtuscantur Naturales Species, unde ataxiæ, & variæ Archei perturbationes, variæque actionum læsiones. Depravatè ergo dum agit Natura, non cœco fertur impetu, sed ex Speciebus depravatis & corruptis corruptæ oriuntur actiones: hæ ipsæ a Speciebus pravis oriundæ corriguntur, aut removendo occasiones, Ideas & actiones perturbantes aut contrarias ipsi subministrandu Species, quæ vel deleant priores corruptas, vel easdem corrigant, &c. ut Natura ita restituta suæ integritati per naturales suas ideas denuò agat. (D) Hic est modus agendi superiorum Medicamentorum, alius ne mente quidem conceptibilis est. Sed longiùs deducere hæc prohibeor.

§. IV.

Considerato sic Animi impetu in Vipera irritata & mordicante, pergendum nunc ad *Motum Humorum* in tam furibunda perturbatione. Hic autem consistit in impetuosa sanguinis ebullitione, & effervescentia, in Iracundis omnibus obvia. Veteribus exinde Iram fervorem, circa cor desinentibus, indeque iratus fervere, & totus in fermento esse, communiter quidem, sed appositè, dicitur: unde & *Iram fortitudinis cotem* dixere Medici, *si non ut duce, sed ut milite, eo quispiam utatur*. Ira hæc similiter acuit Viperam, fugientem aliàs homines & pertimescentem, ut suprà dictum, eundem ut forti aggrediatur conatu. Fermentatio hæc sanguinis nimia, ex spirituum impetu, variis motibus, cordis pulsatile corpus moventibus & commoventibus, oritur; indeque nimia sanguinis rarefactio, incensio, effervescentia & ebullitio, ex rarescente imprimis bilis pingui ac oleosa parte, & salina volatili ejus substantia in motum & volatilem impetum concitata, proficiscitur. Agitatum sic sanguinem similis *salivalis sequitur agitatio liquoris*: sive enim ex felle cum HELMONTIO, sive ex sanguine & cerebro cum SEVERINO, derives, perinde est, dum partes ejus spirituosæ & salinæ volatiles in motum effervescentiæ similiter rapiuntur; non secus ac homines irati spumare sæpiùs ore assolent, ex simili salivæ motu: Et quidem eò magis hoc locum habet in Vipera, quò volatilioribus & facilè fermentescibilibus eadem ditata est partibus: videatur SEVERINUS, *qui Parte* 1. *cap. VII.* in eo est totus, ut calidam Viperæ defendat temperaturam, eamque sulphureis calidis & spirituosis, & vesci alimentis, & constare partibus, unde & rectè ex sulphureis spirituosis, & volatilibus hujusmodi partibus virulentiam ejus oriri defendit, *Parte tota secunda*.

§. V.

Hisce consideratis, patet, *quid de venenositate morsus viperini habendum*? consistit ea partim in Idea furoris Archei, impressa dentibus & salivæ, sicque per morsum unà parti læsæ, & consequenter reliquis partibus communicata, spiritum seu Archeum corporis similiter perturbante, & in fu-

(B) *Quæri hic ex Auctore posset: cur Canis rabidus, vel mortuus, si comedatur, Rabiem in comedentes transmittit; Vipera vero comesta medicamentum potius sit, quàm venenum? & tamen juxta Auctorem utraque hæc animalia, nonnisi per Ideam furoris, morsu communicatam, venenum infligunt.*

(C) *Quanta his medicamentis fides sit adhibenda, dicant qui absque præjudicio de illis periculum fecerunt.*

(D) *Hæc Recentiorum philosophandi methodus ope idearum intelligibilium, Sensualium, Appetibilium & Naturalium, parum abludit ab ea, qua utebantur Veteres, Intentionalibus speciebus in auxilium vocatis: mera enim sunt vocabula tum horum Species, tum illorum Idea.*

rorem concitante; partim verò in parte salivæ fermentescente, per fistulam dentis in vulnus evibrata, & beneficio circulationis sanguinis toti massæ communicata, in similem fervorem & impetuosum motum eandem concitante: in hisce consistit venenum morsus viperini. Confirmant hoc multa, tum in Viperis obvia, tum in aliis animalibus observanda. Ratione Ideæ dens humanus aliàs innoxius, venenatum infligit vulnus: nam redditus talis per imaginationem, & inde concitatam vehementem iræ passionem, teste MARCO MARCI *Phil. Rest. pag.* 430., meticulosos & expavescentes fortiùs lædit, & periculosiùs Vipera, ob Ideam furoris, Archeo trementi conitariam, altiùs impressam. Quò calidiores terræ regiones incolunt Viperæ, eò venenotiores, furtiùs scilicet, vel levi ex ira effervescentes. Quò item magis inhiat Veneri, eò virulentior ejus est morsus, agitata jam sponte sanguinea massa per spiritum genitalem, hincque furtiùs eadem effervescente; Ast quò fortior effervescentia, eò altiùs furoris imprimitur Idea, nam & effervescentiæ vim furoris intendit impetus, & Ideam contrà major effervescentia fortificat, commota tota sanguinis massa, unde & salivæ altiùs furoris imprimitur Species. Quò acutiores suos dentes, eò malignior est morsus, ob faciliorem salivæ penetrationem, & altiorem ejaculationem, quo solo contactu externo nil nocet; hinc circulatores diffractis jam dentibus viperinis & mutilatis, ut mordeant easdem, patienter ferunt, quia sine noxa, minùs penetrante, hebete earum acumine, minusque sic noxii infundente. Extra hanc effervescentiam innoxius est sali valis liquor; referente namque BARTHOLINO *de angina pag.* 110. *ipse Neapoli virus, quod in chartam irritatæ viperæ biliosi colori simile ejaculaverant, innoxiè manibus trivit; & ab aliis devorari Florentinus ibidem Pharmacopola retulit*. Nam evanescentibus partibus spirituosis & volatilibus, sicque sedata effervescentia innoxium est virus. Idea furoris Archei partis læsæ impressa similiter eum perturbat, hinc intolerabilis verè dolor: ast affluente sanguine inopinatus tumor, salivæ fermentescibilibus particulis eandem in æqualem effervescentiam cogentibus. Circulationis beneficio, brevi tota ejus afficitur massa, quæ eodem ebulliens modo admodùm tumefacit corpus, febremque accendit acutam: humores circa præcordia, imprimis bilis volatilis, & fixus pancreatis succus, unà quoque commoti effervescendo, qua data porta ruunt, & regurgitando sursum atroces dant vomitus. Speciebus furoris interea in cerebrum allatis, vertigines primò ex perturbato spirituum motu, hinc deliria ex speciei impressione infestant ægrum.

§. VI.

Quod in Vipera contingit iræ percita œstro, *idem & in aliis observamus animalibus*. Ab *Homine* omnium principe duco exordium. Qui ut alteri solet esse lupus imò diabolus, ita etiam vipera, idque per morsum. Dentes equidem ex se innoxii, ut & saliva, his tamen sæpè immedicabile, aut certè periculosum infligi vulnus constat, ubi ira vehemens eosdem armavit in perniciem. Exempla vide apud HILDANUM *Cent. I. observ.* 84. 85. *item Cent. IV. observ.* 87. ex morsu levi Hominis in digito, gangræna brachii ad cubitum usque; idem *Cent. Epist.* 73. GLANDORPIUS *Special. Chir. Observ.* 49. *pag.* 239. PANAROLUS *Pentecost. II. Observ.* 42., ZACUTUS LUSITANUS *lib.* 3. *Prax. Admiranda Observ.* 88. Imò sanguinem Hominis rufi venenatum perhibent, si ira exacerbato detractus fuerit, Auctore MARCO MARCI *pag.* 433. Sicut ZACUTUS LUSITAN. *lib. III. Prax. Adm. observat.* 82. refert, ex potu sanguinis Hominis rufi, per venæsectionem sine affectibus gravioribus emissi, perpetuam secutam fatuitatem. Si ira fuisset percitus, vel alia vehementiori passione, alia certè secuta fuissent symptomata. Cauda *Scorpioni* viventi ex improviso amputata, innoxium facit vulnus, teste MARCO MARCI *pag.* 430. & LYNCEO *pag.* 782. Ast irritata pessimum ejaculat virus, cujus vim in effervescentia à sale volatili oriunda consistere, demonstrat PAULLI *Digress. de Febr. malign. pag.* 50. 51. 52. Similiter cornua *Tauri*, ac dentes *Apri*, quando irritantur & efferantur, plagam inferunt magis venenatam, quàm si casu eadem fiat, inquit MARCUS MARCI *pag.* 430. cujus ratio in sola iracundiæ consistit Idea. Sic mentionem facit vulneris virulenti ab Apro in furam inflicti SALMUTH *Cent. III. Observ. IV.* ut & trium vulnusculorum à *Cercopitheco* inflictorum, per biennium durantium, ut & vulneris difficulter curabilis à *Mure* minore inflicti. Hinc rectè concludit: *non dubito, quin ejusmodi animalium, irritatorum imprimis morsus, malignitatis quidam obtineat*: cujus sententiæ est quoque LYNCEUS *pag.* 782. dum inquit: *cùm sciam venenosa animalia, quæ pungendo aut mordendo vulnerant, vix nobis virus suum inferre, nisi irritata, adeoque vel à nobis, vel aliis, vel à se ipsis ad iram eadem provocata fuerint, id sæpè in felibus, canibus, & gallis gallinaceis, iracundia flagrantibus animadverti, ut vulnera tunc infligerent cacoethica prorsùs, & ægre sanabilia, cùm tamen quando placidè nobiscum agunt, & ferè nos sauciunt, vix quicquam detrimenti inde percipiamus, &c.* Qui ipse discursus perplacet quoque D. D. PAULLI *in Digress. prope finem*: similiter discurrit FEBURE *traict. de la Chimie Tom.* 1. *Part.* 2. *lib.* 1. *cap.* 8. *pag.* 421. item BOYLE *of. Experimental. Philosophia Part.* 2. *Experiment.* 2. *pag.* 52. Porrò ex *Equi* morsu in tibia epilepsiam observavit SALMUTH *Centur. III. Observ.* 35. & gangrænam ex Equi morsu HILDANUS *Cent. II. Observ.* 86. qui licèt venenata simpliciter non habeat hæc vulnera, malignitatis tamen expertia non æstimat. Morsum *Lupi* non rabidi, sed saltim irati, malignitatem habere conjunctam, in eodem vide HILDANO *Cent. IV. observ.* 90. Confirmatur à SCHENCKIO *in Observ. lib. VII. de Venen. animal.*, qui similiter Luporum, licèt non rabientium, morsum venenatum probat: Sed non satisfacit ratio, quam affert, quia scilicet in renibus eorum plerumque nascantur serpentes. Mellifluæ *Apes* tantum abest, ut scateant ubique melle, ut iracundiæ quoque prodeant fel; hanc ab Apum ictu ortam gangrænam observavit ZACUTUS *lib. III. Prax. admir. Obs.* 83. Ex punctura *Vespa* circa carpum dolorem ingentem totius & lipothymiam HILDANUS *Cent. IV. Obs.* 77.; Sicut ex simili puncture circa juncturam mandibulæ ulcus insanabile secutum; idem *Obs.* 78. & dolorem horrendum aliaque symptumata, ex ictu Vespæ secute, theriacalibus internis curata, RIVERIUS *Cent. III. Observ.* 88., *& obs.* 6. *Commun. à Patboquo*; sicut aliàs eadem læsio curari solet per Vespam superimpositam, & per oleum ex Vespis per infusionem applicatum, sicut Scorpius ejusque oleum proprio medentur ictui. Nec alteri solùm speciei infligunt labem, & noxam venenatam hæc animalia, sed *se mutuis quoque interimunt ictibus*: Vipera namque a Vipera atrociter demorsa, vitam cum morte commutavit, auctore ZWELFFERO. Scorpiones irritatos permistos invicem, se mutuis transfigere ictibus, testatur LYNCEUS. Araneas insigniores in vitro conjunctas se mutuis petere aculeis, & enecare, oculatus sum testis, alia ut taceam. Persuadent hæc ipsa & multa alia apud Auctores passim obvia, venenatos esse hujusmodi animalium iratorum morsus; unus tamen plùs, alter minus: differentiæ ratio & in agente & in patiente quærenda. Agens nunc magis est irritabile; & irritati instrumenta nunc minùs, nunc magis sunt acuata, & majori impatientia flagrat odio, vel minori. Patiens si est meticulosum & pavidum, venenum morsu receptum multum exaggerare, & diffusioni in totum corpus portas patentes aperire potest; contrarium fit, si animosum & intrepidum; nunc dispositum est magis ratione massæ sanguineæ, ad recipiendum venenosum fermentum, nunc minùs; unde etiam nunc atrociora sequuntur symptomata, nunc leviora. Pars læsa nunc est nervosa, nunc est carnosa, nunc nobilior aut ignobilior, nunc nobili parti propior aut remotior, &c. Variant hæc omnia magis & minùs venenatorum morsuum & ictuum vim & energism.

§. VII.

Ex modò allatis confirmata videtur sufficienter primitùs allata CELSI sententia, *omnem animalis morsum quoddam habere virus*: ex quibus conclusionis loco elicin: si ob id animal dicendum est venenatum, quia ictus infert venenosos, vel morsus, sequitur omne animal, etiam hominem, esse venenatum, quia ferventibus iræ stimulis animali inflictum tunc est venenatum vulnus, ut demonstratum; idque eò magis, quò magis vehementia affectuum rapitur brutum, quod rationis regimine eosdem refrænare nescit. Sed vix sine absurditate hoc dogma concedi potest, imprimis cùm incongruum sit, id vocare venenatum, quod non semper habet venenum, nec quod aut vivum aut mortuum est tale, nisi in certo casu. Potiùs ergo arbitror, statuendum *nullum animal reverà & per se esse venenatum, fieri autem tale per accidens*, dum abreptum impetuosis animæ passionibus, frendens ira & ferociens, vindictæque anhelans, per effervescentem salivam, vel simile quid, Ideam iræ conceptam per morsum communicat, & ita venenat, id quod innuit LYNCEUS *p.* 782. dicens: *In hanc devenerim sententiam, venenum absolutum nullum dari, sed relatione solummodò habita ad objectum, & ejus quidem naturam modumque inficiendi, imperscrutabilem verè nobis esse.*

CA-

CAPUT II.

PRACTICUM.

PUNCTUM I.

Signa morsus Viperini & diagnostica & Prognostica tertractat.

§. I.

VIperam per dentes duos caninos læsisse, ex ægri relatione peroptimè addiscitur. Notanda interim sunt & *adjuncta ipsius morsus & supervenientia symptomata*, ut & de qualitate ejus, & instituenda cura certior reddatur Medicus. *Morsum* ergo ipsum quod attinet, apparent in loco demorso duo foramina parva, invicem spatio discreta, vel etiam plura, pro quantitate dentium, fluitque ex his sanguis primò purus, hinc humor saniosus, deinde oleosus spumosus, hinc æruginosus, prout magis magisque sanguis partis læsæ à fermento venenoso immutatur. *Symptomata*, quæ superveniunt, sunt vel ex genere actionum læsarum, vel qualitatum corporis mutatarum, vel exeretorum depravatorum; omniaque habent originem ex furibunda Idea, vel per morsum impræssa, vel ex præternaturali effervescentia, per fermentum venenosum inducta: quæ sicut se invicem sequi solent, enarrare placet. Pars demorsa miserandum dolet, adjuvantibus hic non parum spiculis acutissimis, ex dentibus viperinis in parte relictis; non secus ac spinulæ ex Urtica planta, vel Opuntia seu Ficu Indica, præprimis majore, relictæ, dolorem admodum acerbant. *Dolor* hic adeò sensim acrescit, ut totum quoque corpus dolere tandem dicatur, unde subitaneo tumore pars insurgit horrendam in magnitudinem, & sensim, sensimque totum similiter corpus inflatur, quòd si ore admoto haurire patiens conetur & exugere venenum, mox labra linguamque mirum in modum intumescere videas, ut os ipsum vix ampliùs capere queat, hinc putrilagine correpta, brevi ulceribus scatet, teste oculato LYNCEO *pag.* 177. *Color* partis læsæ primò quidem rubicundus, sensim alterato per fermentum veneni sanguine, subrubet, donec livescat, & obrepente gangræna, sphaceloque nigrescat: corporis similiter nativus nitor perit, & pro fermenti efficacia, & sanguinis certa mistione, ac inde orta alteratione, nunc rubescit, nunc viridescit, nunc purpurascit, nunc nigrescit, sanguineæ massæ tinctura rubinacea sic corrupta: quales alterationes observare est in sanguine eorum, qui post iræ nimiam incandescentiam, eundem arte evacuant, quibusdam mirè flavescit, aliis viridescit, vel etiam omninò livescit, confusa ex inordinata effervescentia debita sanguinis mistione, indeque obfuscato, & obtenebrato splendido ejus rubore. *Calor* prætereà totum exurit corpus intensus, incensa febre periculosa à peregrino & hostili fermento; unde arescunt fauces, ardetque larynx, accedunt vomitus biliosi admodum molesti, anxietates cordis, lipothymiæ, & syncopæ terribiles invadunt ægrum; hinc & Palladis arcis fit afflictio, supervenientibus scotomiis, deliriis, tandemque amentiis: labescente jam spirituum regimine, tremores agitant artus, & diffluente ac quasi omninò liquescente sanguinea massa exsufflata, propemodùm flammula vitali, cum horroribus quibusdam, ultimi Naturæ afflictæ sed relictæ conatus indicibus, per poros penetrat frigidus pessimi hominis sudor; ac stagnante tandem, & subsistente sanguine in partibus vitali aulæ vicinis, & impedita sic ejus circulatione, adsunt refrigeratio extremorum, respirationis difficultates, tandemque totius animæ expiratio supervenit.

§. II.

Ex quibus vel sponte patet, *qualis eventus tandem expectandus veniat*; quo modo enim tanto symptomatum insultui par esse perterritus æger queat? Non tamen præcipitet se Medicus in prognosi, quia ut variant Viperæ, pro varietate locorum, victuum, irritationis, &c. ita etiam variat eorum venenosa vis: quod ipsum parili ratione de parte læsa tenendum: quibusdam in regnis aliquot horarum spatio, in quibusdam tribus diebus, in aliis longiori tempore conficiuntur ægris: hoc generaliter interim notandum, morsum hunc, tanquam utplurimùm lethalem, subitaneam medicaminis postulare opem. AETIUS hoc proponit [illegible]: *Centaurium cum vino trium bibendum praebeto: siquidem enim Pharmacum evomet homo, morietur, si non, vivet.* Quod sexuum diversitatem attinet, litigant adhuc dum inter se Auctores, *Maris an Fœmina periculosior sit morsus*: Sententias & auctoritates vide apud SEVERINUM *p.* 414. & sanè ab utraque parte stat ratio, maribus major effervescentia competere videtur, fœmellis efficacior Ideæ vis, ob iracundiam, ad quam in omni fermè animalium genere fœminæ fiunt promptiores, utut vana non rarò sit sine viribus ira. Sed quicquid sit hujus controversiæ, parum aut nihil interest Medico, ut scias animalis lædentis sexum. Hæc tandem ultima prognoseos signa EUSTACHIUS RUDIUS *libro tertio de mor. acut. cap. XVIII.* collegit, & sunt. *Si Vipera percussus in syncopen incidit, si illi sanguis è naribus profluit, si labia virorem adsciverit, si digiti extremi gelidi redditi fuere, si corpus omne concussum est tremore, &, ut Nicander ait, veluti grandine percussum sibi videtur, certum est mortem esse propinquam.*

PUNCTUM II.

Methodum Medendi Morsui Viperæ præscribit.

§. I.

DIspiciendum tandem, quid valeat ars operosa medendi, quid ferre recuset. Maturam ferat opem Medicus, ne elapsa occasione, quæ secundùm Dictatorem nostrum summum solet esse præceps, simul sperata ægri convalescentia evanescat. *Indicatio*, quàm prefixam habet Medicus, *est*, *removere venenum*; quod præstat *vel ex vulnere extrahendo*, *vel ex corpore expellendo*: consistit namque illud in parte salivæ effervescente, Idea furoris insignita: sublato ergo miasmate hoc, & inquinamento, securitatis spes affulget. *Quæ extrahunt venenum ex parte læsa*, sunt Topica, & exteriùs admoventur, idque mox agendum in primo principio, antequam perniciosa veneni celeritas, beneficio suæ volatilitatis, imprimis cum sanguinis circulari motu, ad intimiora penetret, totamque sanguinis massam conspurcet, ejusque Idea ubique spiritus sigillet. Abscisso hinc continuo membro læsa, abest noxa, teste experientia GALENI in rustico, qui remorsus à Vipera secundùm digitum, hunc sibi per falcem fructuosè & salutariter amputavit: videatur ZACUTUS LUSITANUS *lib. V. Med. Princ. histor.* 1. Sed truculentum nimis est hoc remedii genus, ad mitiora ergo accedamus. Hoc interim semper observandum, ut *injiciantur vincula, & ligaturæ partibus superioribus*, firmæ & valentes, ne vi doloris concitatus sanguis, nimio impetu per arterias affluat, nec citò nimis una cum veneni inquinamento per venas refluat. *Testificati sunt Psylli Marsique nostri*, inquit SEVERINUS *pag.* 249. vid. PANCIOROLLUS *pag.* 178. *cum fortè per Viperas insanè mordentur, si continuò morsam particulam exasperent scalpris, adeo ut tingatur caro multo cruore, quem diligenter expresserint, fieri sic, ut nulla sequatur noxa.* Bona equidem hæc est medendi methodus: Sed dum consideramus vulnusculi angostias, & spontaneam partis extumescentiam, vereor, ne plus attrahatur sanguinis, sine eo, ut convenienter evacuari possit; ita ut præter veneni celeriorem propagationem, ex sanguinis in tumore extravasatione, coagulatione, & à fermento maligno mortificatione, subitaneus gangrænæ ingruat metus. Meliùs ergo faciunt illi, qui *partem commorsam scarificant*, idque pro circumstantiarum varietate nunc levioribus, nunc profundioribus incisuris, applicando posteà tam sanguisugas naturales, hirudines dictas, quàm artificiales, seu cucurbitulas, quæ saniosum illum, & tabe manantem ibique conculcatum sanguinem exhauriant. Commendat hic SEVERINUS *pag.* 451. *Exsuctorem*, quicunque sit, & quacunque ratione fiat, eumque ab omni labe securum promittit: cujus tamen non fuero imitator, deterrente me observatione LYNCEI *pag.* 778. (E) Sed duo omnium efficacissima, & absolutissima, commendat SEVERINUS media, *Ignem* nempe & *Sulphur*. *Ignem* quidem expeditissimum esse auxilium, cùm cæterorum præstet viribus; sicuti etiam HILDANUS *in Observationibus suis* Ignem ad Canis rabidi morsum vel maxime commendare solet. Adhibendum autem pro Ustione suadet, rhombum unum alterumve fimi caprilli incensi, quos imponendos suadet, donec cinerescant; fimum namque hunc in se & ignem servare, & flammam reddere, idque ratione copiosi, quo impregnatus sit, sulphuris. Cæterùm quis non for-

(E) *Notandum est quod præcipit* C. Celsus iis, *qui vulnera venenata exugunt, ut scilicet animadvertant, ne ulcusculo aliquo os sit defœdatum: potest enim veneni vis, ulcere medio, in corpus sugentis transfundi.*

formidet hinc dolorem intensum, qui per moram longè fieret crudelior? vereor ut patiens tunc tantam exhibiturus sit patientiam, quantam dolorificum hoc requirit remedium. Et hoc ipsum similiter obtinet de *ferro ignito, loco affecto impresso*: Horrent ægri mentionem ferri, nedum ignis, quid facient in hujus applicatione? commendo potiùs hic perelegantem modum *Domini* BOYLE *in Exper. Philos. idiom. Anglico conscript. pag.* 59. qui etiam fit per ignem, sed sine ustione, per quem extrahitur venenum, sed sine corporali ad partem læsam applicatione. Modus est hic: Ferrum ignitum admovetur parti affectæ eo usque, quo ferre potest æger sine dolorifica læsione: idque tamdiu, donec per hunc ignis contactum virtualem extrahatur, quicquid est in parte veneni; sic namque interdum in Marte observari maculam quandam flavam. Experimentum factum in homine quodam vulgari, qui statuto pretio ab irritata insigniter Vipera sustinuit morsum in manu, unde in continenti mirum in modum eadem tota intumuit, ita ut vix ob temporis angustiam sufficienter incalescere potuerit ferrum, sed hoc per 10. vel 12. minuta admoto, incrementum tumoris omninò remisit: & licèt adhuc aliquaodiu continuasset, sponte tamen posteà evanuit; qui postea sæpiùs hoc medio pecunias lucratus fuit. Quoad efficaciam hujus medii non dubito de quadam veneni extractione, qua ignis sulphureas volatiles & actuosas ejus partes alliciat: Sed forsan adhuc aliud quid in recessu habet; dictum enim est suprà, fermentum venenosum insignitum præthereà quoque esse Idea furoris, quæ ipsa perturbando Archeum admodum exasperet malum: Sed huic nil magis contrariatur quàm terror, quo per ferri igniti præsentiam incusso, extincta priori Idea, Archeus contrariam fabricet, sicque veneni vim non parum enervet. Observare datur simile quid in procidentia uteri, quæ utut per solam ligamentorum aut laxationem contingat, aut ruptionem, optimè tamen incusso certo modo terrore, idem restituitur in suum locum: teste enim RODERICO à CASTRO *lib. II. de Morb. Mul. capitulo* 16. cauterium actuale ignitum si teneat Medicus manu, simuletque ac si vellet uterum tangere, eundem subitò retrahi: quod ipsum in intestinis prolapsis obtinere quoque affirmabat. (F) Simile stratagema expertus est quoque feliciter ZACUTUS LUSITANUS *lib. II. Prax. adm. obs.* 95., idque ex manuductione AVENZOARIS, per mures cruribus alligatos, quorum transcursu perterrita fœmina, uterus in propriam reductus fuit sedem. Alterum generosum, quod commendat SEVERINUS, remedium, est *Sulphur*, cujus varia est applicandi ratio, vel enim guttulas accensi sulphuris instillare, vel olei Sulphuris per campanam complures guttulas in plagam demittere, eamque specillo tenuissimo refricare protinus, vel oleum Vitrioli similiter immittere, vel Acetum adhibere jubet. Præter auctoritates, quas apud eum vide, experimentum reddit hoc: quòd oleum Sulphuris effusam in abaco Viperæ infecturam, confestim coagulet, & fixet. Perplacent hæc, cùm amicè hic conspiret Theoria & Praxis: illa effervescendo agere dicit venenum Viperæ: hæc ergò medicamentum postulat, quod præcipitando coërcere queat istam immorigeram vim. Cùm itaque venenum Viperæ consistat in sale volatili, spiritibus sulphureis juncto, hoc est, ut loquitur SEVERINUS, sanies Viperæ sit pyrotica, spirituosa, sulphurea & arsenicalis; optimè conveniet acidum, vel Sulphuris vel Vitrioli vel Aceti, quod præcipitat omnem salem volatilem & figit, & coagulando blandè Sulphur, fermentum venenosum omninò mortificabit. (G) Hinc internè hujusmodi Acida vel etiam Aceta Bezoardica, juncta Theriacalibus medicamentis, tam laudabilem præstant opem, dum illa præcipitando vim veneni fermentativam hebetant, hæc verò, si quid inest heterogenei in massa sanguinea, per cribrum cutis porosum excludant: de quibus posteà. Sed cùm acidum hoc in oleum concentratum vulneratæ applicatum parti corrodendo atroces excitare valeat dolores, forsan per manuductionem D. BOYLE fumus ex incensis tædis sulphureis propè applicatis erit utilis, ut tum ratione admoti ignis, tum ratione vaporum acidorum Sulphuris, junctis quasi viribus, subjugetur venenum. Usitata sunt & *alia extrinsecùs applicanda pro veneni extractione*, ut aves, imprimis Gallus & Palumbus deplumati circa podicem & admoti, vel dissecti per medium, & calentes adhuc applicati: Alii Theriacam vel solam, vel aceto subactam, commendant; vel ex Theriaca, cum Cepis, Alliis & Caricis paratum cataplasma admovent: LYNCEUS unguentum ex majore parte olei Scorpionum, mediocri Theriacæ, & minore Aceti compositum cum fructu adhibuit. Tormentilla exteriùs applicata, salutem demorsis attulit, teste FRACASTORIO *lib. III. de Morb. Contag. capitulo* 2. AETIUS admodum commendat Stercus caprinum, cum Aceto applicatum: vide ZACUTUM *lib. 5. Med. Princ. Historia* 2. Hinc alii ex Stercore Capræ cum Aceto, Pice, Cera & Sulphure, utuntur mistura: nec inutile erit Emplastrum Magneticum *Sala*, ratione Magnetis ex Sulphure, Arsenico, & Antimonio conflati, cui si addas vel pulverem viperinum, vel earum bilem, aut subigas cum earum pinguedine, eò efficacius reddes. Viperarum namque partes exteriùs applicatæ quæcunque exoptatissimam ferunt opem, imprimis Fel illitum, & Caput mortuæ impositum, quod ante furore priùs ardeat, imminente tamen morte, in terrorem & tremorem sensim facessente furore, obit. (H) Extracto sic veneno, danda opera, ut si quid inest sanguini adhuc corrupti, & congrumati, per debitam suppurationem evacuetur, postmodumque consolidetur.

§. II.

Quod *interna attinet Remedia*: ea sint talia, quæ conceptum jam fermentum venenosum foras excludant, intestinas sanguinis commotiones sistant, & discussis fuliginum per poros cutis nebulis, serenitatem pristinam microcosmo inducant, Specialiùs Antidotorum vim determinat MARCUS MARCI *pag.* 434. inquiens: *Antidota & in principio & in progressu morbi medelam præstant, quia nimirum vel à veneno Ideas noxiae exigunt, vel penitùs mistam istud destruunt, vel domùm Archeum vulneris per amicabiles Ideas alloquuntur, & selando furorem sensim exuere procurant*. Sint ergo *Alexipharmaca*, vel *Præcipitantia*, hæc tam positiva quam privativa, illa tam communia quam contra Viperas appropriata. *Communia Alexipharmaca* ubivis nota, tam Simplicia quam Composita. Inter simplicia Scordium, Scorzonera, Ruta, Centaurium minus, &c. Ex Mineralibus Antimonialia prosunt fixata, ut diaphoreticam acquirant vim, imprimis Sulphur ejus aureum, seu quod Mercurii sublimati beneficio ex Antimonio eruitur, seu quod per Sal Ammoniacum sublimatur & figitur, ut sine vomitu secessuque per nudam agat blandissimamque diaphoresin. Ex Animalibus omnia prosunt ex Cervo parata. Theriaces quoque insignis vis apud omnes commendatur Auctores, indeque Essentiæ Theriacales, Spiritus Theriacalis Camphoratus, ex quo cum Spiritu Vitrioli & Tartari (his imprimis volatilibus) parata Mixtura simplex, de cujus usu jam præcedenti paragrapho, atque etiam celebris Tinctura Bezoardica *Magnif. Dn. D. Michaelis*, admodùm erunt proficuæ. Opiata quoque, cum Theriacalibus maritata, admodùm commendo, cùm Theriaca communis maximam verè vim sortiatur ex Opio, eo tamen minùs correcto: quòd si correctum legitimè cum Bezoardicis misceatur, sedando sanguinis impetuosum motum, & delendo furoris in Archeo Ideam, maximè foret proficuum. *Appropriata ad morsum Viperæ Medicamenta* ex ipsis copiosè hauriuntur Viperis. Pertinent huc Pulveres viperini, de quibus videatur SPONTONUS *Tractatu de Pulvere Viperino*: Item Essentiæ earum & Tincturæ, quarum quamplurimas & in ZWELFFERO & SEVERINO invenies: & quod instar omnium est, Sal ejus volatile, quod si ritè absque acido figere nescias, in id saltem incumbas, ut legitima edulcoratione urinosum & nauseabundum tollas saporem, econtrà verò suavem ipsi, dulcem & aromaticam omninò concilies, & fragrantiam & dulcedinem, quod facilè secundùm ductum D. BOYLE *Tract. suprà citat.* fieri potest. *Ratio operationis horum medicamentorum* consistit in similitudine, qua simile attrahit suum simile. Assumta ergo vel admota viperina, fermentum venenosum & salinum, suæ naturæ omninò simile, attrahunt, illud alterant, vim fermentativam sopiunt & placant (I): parili ratione atque pili Canis rabidi impositi ejusdem morsui, relevant ægrum & jecur ejusdem

(F) *An ne Uteri aut Intestinorum relaxatio, ob Ideam furoris Archeo impressam, contingit, ut possit à contraria terroris Idea sanari?*

(G) *Si vera sunt, quæ hic suprà* lit. Z. *ex* Mead *attulimus, quod scilicet inter Acida connumerandum sit Viperæ venenum, nescio quo pacto verum simul esse possit, ejusdem veneni, Sulphur, Vitriolum, & Acetum (Acida nempe corpora) esse antidota. Vel ergo Acidum illud non erit, vel Acida Acidis curari poterunt. In his tamen omninò standum Experientiæ.*

(H) *Cur cruor Tauri, cerebrum Passeris conservant furoris Ideam, ut priùs notavit Auctor, Viperæ verò caput, ea moriente, Ideam terroris acquirit?*

(I) *Quomodo hæc similitudo inveniri poterit inter venenum Viperæ, & partes corporis ejusdem animalis, quum supponat Auctor, Viperæ universum corpus à veneno omninò esse immune?*

dem commestum eundem curat; aut sicut Scorpius vel Apes impositi suis ictibus, iisdem medentur, eliciendo id, quo nocent. (K) Inter appropriata commendari vulgo solet Fraxinus, utpote cujus vel nudam umbram Viperas & Serpentes fugere autumant; hinc succum foliorum admodùm commendat ZACUTUS LUSITANUS *lib. III. Prax. adm. Observ.* sed reiicit hoc ex PLINIO haustum dogma SEVERINUS *pag.* 264. Et licet AMATUS LUSITAN. *Cent. I. Cur.* Puellæ a vipera demorsæ propinaverit succi Fraxini unc. iv. cum juvamine, hoc factum est ratione tremoris adjuncti, cujus specificum est in Fraxino, & aqua ejus destillata egregia hic est medicina. An ex Corylo parata medicamenta assumta aliquid afferant commodi? nondum certò expertum: attactu quidem virgæ colurnæ torpescere & stupefieri Serpentes & Viperas fama est: & circulum virga colurna circa Viperam factum, hanc non transgredi, quidam, qui se hoc experimentum vidisse dicebat, retulit. Non ergo ejus internus usus omninò videtur improbabilis, cùm præterea in Corylo quamplurima abstrusissima lateant arcana, & Oleum heraclinum ex eo paratum stupendas possideat vires: ut taceam corylinum Viscum ad morbos ab incantatione & veneficiis oriundos potestates obtinere omninò singulares. RENEALMUS *Observ. CLV. CLVII.* morsam à Vipera jam fermè conclamatam, restituit per Decoctum ex Verbasco, & cortice Sambuci interno, cum parte sexta baccarum Acathalidis assumtum, (L) & partibus læsis scarificatis extra applicatum. Galegæ seu Rutæ caprariæ vis & hic specifica est egregia; Aquam ejus destillatam non inferiorem æstimat Aqua Scorzoneræ LYNCEUS pag. 786. &c. cum hoc Galegæ succo curatum juvenem ex Viperæ veneno infectum, vide in SCHENCK. *lib. VI. de Ven. Anim.* & Historiam Lacertæ cum Vipera pugnantis, & cum Galega contra vim veneni viperini se munientis, vide in FORESTO *lib. II. de Incert. Urin. Jud. p.* 209. *v.* 156. Imprimis felicissimum expertus est usum Urinæ humanæ, ejusque potum, in morsu Viperæ, ZACUTUS LUSITANUS *lib. VII. Praxeos adm. Obs.* 94. Sicut eadem prodest ad præservationem ipsius quoque pestiferæ luis, jejuno si hauriatur ventriculo. Spiritus ergo urinæ volatilis cum essentiis theriacalibus, vel potiùs viperinis mixtus, foret hic saluberrimus. Saliva hominis jejuni Serpentes & Viperas enecare communiter asserunt; sicut etiam Sanatores dicti per sputum suum aquis injectum & imbibitum quamplurimas ægritudines, & à Viperis inductas noxas, sanare solent; (M) cujus exemplum habet JOH. MARCUS MARCI *pag.* 5... §. 16. qui licet hanc vim naturalem esse, & ex sola imaginatione, sputum certo modo sigillante, in quibusdam subjectis provenire asserat; tamen amicus quidam fide dignus retulit, esse donum quoddam divinitùs concessum, & proprium esse quibusdam in Italia, quæ in Festo Divi Pauli nati, signum Serpentis vel Viperæ sub lingua aliove in loco gerant, cujus se oculatum testem sanctè affirmavit. De *Diæta* non est, ut multa moneam, cùm eam præsens Medicus dirigere facilè sciat, Temperantiæ medium ubique est optimum, quare ne & ego mediocritatis nimia prolixitate excedam limites, facio finem.

(K) Quod vulgò de lapidibus ex India allatis circumfertur, præcipuè de eo, qui è capite serpentis Cobra de Capelo *è Lusitanis appellati, extrahi dicitur, vanum omnino esse, post repetita experimenta, testantur* Redi *&* Charas: *quod nempe hujus generis lapides morsibus venenatis appliciti, iis fortiter adhæreant, quousque omni exsucto veneno, sponte decidant: etsi* Dn. Havers *id verum esse contendat. At citatus* Mead *facilè sibi persuadet, hujus generis lapides prorsus factitios esse, & ex ossibus calcinatis, aliisque spongiosis & alkalinis substantiis compactos: qua ratione fiat, ut humidis corporibus facili negotio adhæreant, & veneni forsan portionem absorbeant. Hic idem tamen Auctor præsentissimum revelat ad Viperarum morsus remedium: illud autem est Viperæ ipsius Adeps, quo vulnus extemporè oblinendum: atque hoc solo remedio adhibito, ab internis antidotis securè abstinere ægros posse asseverat: idque iteratis experimentis se confirmasse subdit. Propterea nempe quòd particulæ Adipis oleosæ & alkalinæ excipientes in suis poris salia venenata, impedimento sunt, ne spicula illorum crystallina, de quibus suprà, impetum in sanguinem, & universam corporis œconomiam faciant. Nec reticendum est remedium* Dni Charas *à seipso adhibitum: ligetur membrum demorsum in parte superiore vulneris: posteà deglutiatur Viperæ cor, hepar, caput cum tribus vel quatuor digitis colli, leviter contusa: deinde sumatur scr. j. Salis volatilis Viperarum ex aqua cordiali. Sanè sal volatile Viperarum, etiam ad semi drachmam assumtum, efficacissimum est adversus Viperæ venenum antidotum, præsertim si sudorem moveat.*

(L) Quænam sit hæc planta baccifera, Acathalidis nomine, in Editionibus Lugdunensi, Francofurtensi, & Veneta insignita, frustrà apud Botanicos quæsivi.

(M) Salivam humanam, & hujus farina remedia, ab Agyrtis & Circulatoribus, quos Sanatores vocat A., passim venditata, meritò ridet accuratissimus noster Fr. Redi *tract. de Viperis.*



DIS-

DISSERTATIO IV.

DE

CHIRURGIA INFUSORIA,

PRO LOCO

IN FACULTATE MEDICA LIPSIENSI OBTINENDO,

A M. MICHAELE ETTMÜLLERO

Philosoph. & Medic. Doctore, Examini Publico submissa,

Die 30. *Octobr. Anno* 1668.

RESPONDENTE

GEORGIO FRIDERICO STIRIO,

URATISLAVIENSI SILESIO.

PROOEMIUM.

UT tale quale est, conservetur corpus nostrum, assumendorum alimentorum imposuit necessitatem provida mater *Natura*, iisque *Oesophagi* iter & *Stomachi* constituit diversorium. Sed de ægritudine *Illa* minùs solicita, medicamentis applicandis nullam determinatam destinavit partem, sed ubicunque juvare possunt, commodus applicandi est locus. Eadem nempe ratione, qua morborum auctores non semper per patulam oris in nos subintrant viam, sed mille modis nobis insultant: ita quicquid juvare potest, sive deglutiatur, sive appendatur, sive imponatur, sive infundatur, sive illinatur, perinde est: Mille namque nocendi modis, mille salvandi media respondere par est. Quamplurimi equidem extraordinarii curandi sunt modi, de quibus ceu particularibus non est facienda universalis regula; ut dum per *imaginationem* fit purgatio, ut videre est in *Obs.* HENRICI *ab* HEER; aut ex *imaginaria persuasione*, ex ridiculis verbis schedulæ inscriptis & appensis, febris curatio apud SALMUTH *c.* 2. *Obs.* 81. aut dum per *contactum* fit ægri sanatio: sicut ante paucos annos in Anglia fuit Rusticus, qui quosvis etiam gravissimos affectus curavit solo manus suæ contactu; item, dum tumores & excrescentiæ contactu manus mortuæ evanescunt; aut quando *transplantationis* vi morbi in bestias transferuntur, ut Podagra, Colica, Odontalgia &c. in canes, vel in plantas, quarum exempla collecta vide apud BARTHOLINUM *Cent.* 3. *Obs.* 66. & *Cent.* 6. *Obs.* 53. BORELLUM *Cent.* 3. *Obs.* 28. BOYLE *Usefulnes. of Experim. Philos. p.* 2. Ut jam curationes sic dictas *Magneticas* prætercam; nam de hujusmodi modis minùs usitatis, impræsentiarum non agam: sed urgebo saltem, non esse destinationem *Naturæ*, ut solummodò per os ingeratur medicamenta prò internorum correctione malorum, cùm applicatorum extrinsecùs vis sit mirabilis, secus ac cùm alimentis contingit. Lotiones pedum in pertinacibus vigiliis, cephalalgiis, catarrhis, mensibus retentis, quid valeant, Practicorum loquuntur libri. Aloetica cum amaris, ut felle Tauri, oleo Absinthii, &c. umbilico applicata, lumbricos enecant & propellunt. Purgantia extrinsecùs umbilico vel pulsibus applicata purgant; sicut Theriacalia & Opiata econtrà simili usu hypercatharses sistunt. Hellebori albi radices ventriculi regioni impositæ, vomitum cient; quod & unguentum de Arthanita facit; folia verò ejusdem Hellebori instar Plantaginis, sed longiora & duriora, sub cinguli forma lumbis applicata, nimios mensium & lochiorum fluores sistere expertum est. Mercurius vivus pinguedine suilla vel oleo Tartari subactus, spinæ dorsi vel articulis artuum, vel, quod optimum, plantis pedum, inunctus, ex Gallorum Chirurgorum methodo, per salivationes sæpiùs, rariùs per diarrhœas torminosas, luem Veneream curat; qualem effectum & Plumbum simili usu in infantibus exhibet: ceditque contumacissimum hoc malum huic Mercuriali inunctioni, quod anteà omnes decoctorum sudoriferorum & diætarum strictissimas neglexerat leges. Succus Cancrorum fluviatilium, vel Sedi majoris, vel aqua spermatis Ranarum, capitis vel plantis pedum applicata, valdoperè ad compescendos sanguinis æstus, & phreneticorum deliria commendantur. Quid pulsibus applicata valeant in abigendis febribus intermittentibus, sæpiùs cum rubore ex aniculis discunt medentes. Pulpa Passularum cum floribus Lupuli, & pauco Camphoræ, pulsui applicata, quamplurimos febricitantes restituit Anglos. Quid *Strobelbergeri* Emplastrum valeat ad frangendam quartanæ contumaciam, ejus fide digna monstrant scripta. Ex Fuligine splendente, Terebinthina, telisque Aranearum, cum Camphora & oleo Aranearum concinnatum Emplastrum, seni nobili ferè sexagenario, sine cujusdam alterius medicamenti usu, quartanam profligasse, Auctor est desideratissimus meus Præceptor D. MICHAELIS. Emplastrum ex Nicotiana paratum, cum oleo Capparum spleni applicatum, quartanam tollit, idque HELMONTII fuisse, sunt qui existimant. Pauci anni elapsi sunt, quòd *novus Medicamenta applicandi corpori nostro modus* à Curiosis inventus fuit, dum immediatè Medicamenta venis infunduntur, unde *Chirurgia Infusoria* appellatur; cujus genuina Filia est *Transfusoria*, dum sanguis ex uno animali in aliud transfertur. De quibus *jussu gratiosissimæ Facultatis Medicæ* hac vice libentissimè conjunctim egissem, nisi defectus quorundam scriptorum, Parisiis præterita hyeme, cum ibidem degerem, editorum, quæ & ardenter adhuc expecto, me impedivisset. *Transfusionem* igitur ad proximam occasionem reservabo, & impræsentiarum *Infusionem* tantùm pertractabo; cui incepto, ut Divinum Numen favere velit, supplex rogo.

CAPUT I.

Hiſtoriam Chirurgiæ infuſoriæ enarrat.

§. I.

Definitio Chirurgiæ Infuſoriæ.

DUm acerbiori ſævitia quotidie in nos ſeruunt coniurati vitæ noſtræ hoſtes, *Morbi*, in eo totam ſe occupatam monſtrat Ars operoſa medentum, ut novis quoque machinis illorum impetum non ſuſtineat tantùm, ſed generosè quoque propellat; Unde tot egregia hactenùs in lucem protracta ſunt inventa, de quibus veneranda Antiquitas ne ſomniavit quidem; cùm accuratior Diætæ obſervatio à gravioribus morborum inſultibus eam ſufficienter muniret. Inter hæc inventa non ultimum locum meretur *Chirurgia Infuſoria* dicta, qua *beneficio inſtrumenti appropriati medicamentum in apertam anteà venam artificiosè injicitur*, ut infractis agendi poteſtatibus, celeriorique agendi promptitudine, agere queat id, ad quod anteà à Medico deſtinatum fuit. Ad Chirurgicas operationes refertur hæc medicandi ratio, cùm manuum artificioſa peragatur opera, ſimiliſque hac ratione ſit reliquis *injectionibus*, quibus nunc abſceſſus, ulcera, fiſtulæ, &c. eluuntur; unde non incongruo appellationis genere, *Clyſmatica* etiam, vel *Enematica Nova*, dicitur, ad differentiam Artis iſtius Clyſmaticæ veteris, majoribus ſatis cognitæ, de qua modò locuti ſumus.

§. II.

Inventum eſt Novum.

Novum omnioò eſt hoc *inventum*, quodque inter Medicos vix luſtri attigit ætatem. Meretur ob id meritò, ut penſitetur accuratè, pluſne commodi an incommodi exinde ad mortalium genus redundare queat? Nec novitatis quemquam deterreat titulus, cùm non omnia, quæ ſeculorum aliquot numerant annos, veritatis niteant ſplendore, nec novia omnibus falſitatis inurenda ſit nota. Quæ jam antiquata ſunt uſu, ſuos olim habuere natales, & quod modò exſurgit inventum, poſt ſeculi ſpatium fortè elegantiùs florebit. Multum egerunt ante nos majores, multa agenda reſtant poſteris; nec nobis ergo prohibita ſit ingenium exercendi libertas. Nonnullæ licèt circumſtent difficultates hoc negotium, commune tamen id habet cum omnibus, quæ primò in lucem prodeunt. Fœtus tenellus talo incedere nequit firmo, qui in virili ætate inſigni robore pollet; & planta dum primitùs germinat, quibus non expoſita eſt tempeſtatum injuriis? quas, ubi in arborem adolevit, omnes contemnit. Eodem modo longior experientia roborabit fortè noſtram Chirurgiam, & ratione confirmata uberiores adoleſcentibus annis proferet fructus, quàm nunc prima ætate ab eadem haurire aut ſperare queamus. Nam

Eventus varios res nova ſemper habet.

§. III.

Auctores.

Primi, qui Chirurgiam hanc exercuere, fuerunt *Angli* & inter eos primus Auctor dicitur D. WREN, *Matheſeos in Academia Oxonienſi P. P. inſignis, & Regiæ Societatis Socius*; jamque magno Eruditorum deſiderio expectatur abſolutus de hac Materia tractatus, quem D. CLARCK *Anglus*, *Medicus Regius*, propediem in lucem eſt editurus, in quo, præter alia curioſa, etiam Abortuum ferè omnium menſium contentæ erunt hiſtoriæ. Hæc dum Angli peragerent, J. D. MAIOR, *Med. Doct.*, *Anat. & Botanic. P. P. in Acad. Chilonienſi*, meditando, qua ratione intercepti ſudores ob ſanguinis viſciditatem in ægris ex febre maligna jam agonizantibus (dum uſitata remedia incaſsùm ſæpiùs adhibentur) revocari, ſicque ſanguineæ maſſæ nova fluiditas & fermentatio induci poſſit, ad hujuſmodi infuſionem liquoris medicamentoſi tandem devenit, & anno 1664. Prodromum de hac Chirurgia Infuſoria publico expoſuit, quem anno currente judiciis doctorum virorum, eorumque objectionibus, ſimulque modeſtis ad eas reſponſionibus locupletatum denuò edidit. Eadem res evenit CAROLO FRACASSATO, *Med. Doct. & in Acad. Piſana Anat. Prof. Publica*, viro, ut ex privato collegi diſcurſu, multum curioſo, qui, dum quærit, quo modo fermentatio ſanguinis in genere revocanda, ſi fortè abjerit, vel interitura renovanda? anſam accipit de Medicina Infuſoria cogitandi, eamque exercendi, ut videri poteſt in *Tetrade Epiſt.* MALPIGHII & FRACASSATI, *anno* 1665. Bononiæ edita. Nec omittendus hic eſt JOH. SIGISM. ELSHOLTZ D. & *Elect. Brand. Med. Odinarius* qui occaſione experimenti anatomici, quo anno 1661. circularem ſanguinis motum in muliere undis ſuffocata demonſtraverat, *Clyſmaticam* etiam hanc *novam* invenit, de qua *vid. ejus Tractatus*, hoc nomine inſignitus. Nec ſua laude hic defraudandus MAURITIUS HOFFMANNUS, *Med. D. & P. P. Anat. ac Botanic. Altdorffii*, qui in literis, ante biennium *Patavium* ad me miſſis, inter alia refert, ſe jam ante aliquot annos & publicè & privatim docuiſſe, quomodò in melancholicis, epilepticis, &c. ſanguis ex juvene florido in ægrum immittendus? &c. quod idem diſcipuli ejuſdem teſtantur. Hi ſunt, quibus inventi hujus novi gloria debetur, quippe, diverſas licèt vias ingreſſi, ad eundem tamen collimarunt terminum. Quilibet ſanè rationis ſuæ obtinet robur, illudque applicando quid mirum, ſi res novæ inveniantur? Quæ ſeu ſint diverſæ, ſeu eædem, unumquemque tamen laus inventi proprii meritò manet; Si enim *alius alia plura invenire poteſt, nemo omnia*, ut inquit AUSONIUS, *etiam alius alterius inventis ſimilia reperire valebit.* Retulit interea Vir quidam Nobilis curioſus, & fide dignus, ſe anno 1642. in Luſatia ſuperiore, apud Magiſtrum quendam Equitum, virum rei venatoriæ multùm addictum, & ob id quamplurimos canes alentem, vidiſſe, quòd ejus venator delectationis gratia interdum canibus in venam apertam per oſſiculum gallinaceum ex ore vinum Hiſpanicum, vel aquam vitæ infuderit, unde canes poſt ligaturam parum ejulantes, ebrii facti fuiſſent, donec ebrietatem per ſomnum diſcuſſiſſent: cumque ſolitum fuiſſe, canes ægrotantes hoc modo medicamentis, neſcio quibus, curare.

§. IV.

Tentamina in canibus. 1. Aqua ſimplex. 2. Vinum. 3. Purgans. 4. Vomitorium Antimoniale. 5. Opium. 6. Aqua chryſulca. 7. Spiritus Nitri. 8. Spiritus Vitrioli. 9. Oleum Sulphuris. 10. Oleum Tartari. 11. Decoctum Arſenici. 12. Solutum Mercurii ſublimati. 13. Spiritus Vini Rhenani, liquor Narcoticus & Purgans.

Experimenta varia Chirurgiæ hujus Infuſoriæ, quæ tum in ſupra allegatis Auctoribus reperiuntur, tum etiam ab aliis privatim tentata fuerunt, ſunt ſequentia. (1.) Cani majori in venam cruralem *Aqua comm. unc. j.* injecta fuit facili labore, qui, cùm per mediam horam lambiſſet vulnus, fugam poſtmodùm quaſi nihil paſſus arripuit. (2.) Ex *Vini Hiſpanici unc. j.* injecta, nulla in Cane alteratio ab ELSHOLTIO animadverti potuit, ob doſin fortè nimis exilem; in debita verò doſi quid contingat, præter alios, docet imprimis SCHOTTUS *Techn. Cur. lib. 11. cap. 21. pag.* 891. *Vino Hiſpanico, infuſo Cani, primùm in ſaltus & tripudia effundebatur, tum ebriorum more titubabat, demum procumbens in ſomnum ſolvebatur, donec crapulam edormiviſſet.* (3.) Ex infuſo *Purgante, Spiritu vitæ aureo ad unc. j.*, quantum homini abundè ſufficit, Canis per aliquot horas malè habere viſus eſt, & hinc ipſe inde vagari; ſeptem verò elapſis horis, bis copiosè ſatis dejecit, teſte ELSHOLTIO. Ab aliis felici ſemper ſucceſſu idem expertum fuit, & in quibuſdam horæ tantùm elapſo ſpatio operatio medicamenti per inferiora ſe prodidit; cum aliàs Canes, vel non, vel difficillimè, ab aſſumtis purgantibus ſolvantur. (4.) *Infuſum* granorum ſexdecim *Croci metallorum* non filtratum, ad unc. j. Cani promeridie injectum, inter ſingultus & ſalivationes oris, graviter decumbentium inſtar, cum ſonoris ſuſpiriis, ſecunda ab infuſione hora vomitus produxit, eodem valde interea inquieto, & ex uno angulo in alterum prorepente: nocte verò tranſacta, mane extinctus fuit inventus. In alius Moloſſi arteriam *infuſum Croci metallorum* pauca quantitate nihil invexiſſe damni, obſervatum fuit; cùm verò doſis ad unc. ij. aucta fuiſſet, & animam & omnia ſimul evomuit, Auctore DN. BOYLE. (5.) *Opii* tantum, quantum Hominem enecare, Felem verò in rabiem lethalem conjicere poteſt, nullam noxam Cani propinatum infert: cum verò *Extracti liquidi Opii* ad unc. j. injectum fuiſſet, Cane licèt exiſtente feroce; is ſtatim manſuetus factus poſt mediam horam adeò dormire cœpit, ut licèt acicula per linguam exſectam tranſadigeretur, vix tamen parumper evigilaret; Imò cùm eadem acicula in pede per cutem adigeretur, ſe nihil mo-

moveret; sic verò ad nodulum usque in carnem intruderetur, quædam sensus signa daret: & ita biduum unamque noctem dormiendo consumeret, eodem posteà reconvalescente. Ab aliis observatum, post *Opii Tincturam* in arteriam Canis infusam eum mox in vertiginem, & paulò post similiter quoque in soporem incidisse, paulatim verò ex eo tempore mirum in modum pinguescere cœpisse. (6.) Injectione *Aquarum Chrysulcatum* in jugularem & cruralem venam animal citò interit, sanguine omni ferè coagulato, venisque & meatibus sanguineis majoribus scissis seu ruptis, quemadmodùm in apoplecticis vasa pulmonum plerumque disrumpuntur. (7.) Amicus quidam in venam Canis subclaviam injecit *Spiritum Nitri*, & paulò post extincto Cane, sanguis in ista vena & corde coagulatus, & in dispersos grumos concretus, repertus fuit. (8.) Ex infusione *Spiritus Vitrioli sanguis pariter, sed non illicò* (verba sunt FRACASSATI) *concrescebat, verùm aliquo interjecto tempore; nam animal diù conquerebatur, & munera respirationis ingeminabat, & succussato toto pectore, ingentis doloris signa edebat, spumaque circa os prodibat, ut in epilepticis. Secto animali, sanguinis non ea erat concretio, ut aliam sanguinis partem continuatam haberet, & velut stria inane vasorum impleret, sed divisas, & inæqualiter fuse hoc sale revinctus, reperiebatur.* (9.) Infuso *Oleo Sulphuris* in venam jugularem, non potuit Canis, iterata licèt infusione, adigi, ut moreretur; sed obligato vulnere dimissus confestim cœpit ossa quærere, cuncta vorare famelicus, ut videretur fames hæc cum Oleo Sulphuris indita. Mira videri potest hæc relatio, consideranti magnam Olei Sulphuris & Spiritus Vitrioli affinitatem, qui dum ex uno sale acido seu esurino Sulphuris embryonati, ut HELMONTIO audit, in terræ visceribus sint generati, affectionibusque & proprietatibus sint admodùm similes, adeò diversos tamen in sanguine producant effectus. Boni ergo & curiosi cujusdam amici animatus instinctu, ejusque adjutus ope, experimentum institui, & dr. j. *Spiritus Sulphuris per campanam* in aquæ unc. j., & quod excedit, dissolutam in venam cruralem injeci, factaque convenienti vulneris deligatione, Canem à vinculis solutum in aream deposui, qui vivax omninò, apertis lucidisque oculis, plena paulo tamen, & frequentiori respiratione, in area decumbebat; hinc sensim altiorem, crebriorem & minorem agendo respirationem, levibus quibusdam imprimis oris convulsionibus agitari, hinc crebriùs respirate, tandem fortiter diuque ex imo pectore non sine violentia stertere, copiosam spumam effundere, hancque scenam, repetitis subinde levibus convulsionibus, tam diu agere cœpit, donec quasi strangulatus, ferè circa mediam horam ab infusione exspiraret, effluente ex ore mox post mortem copiosà admodùm aqua serosa tenui, instarque loturæ carnium rubicunda, cum copiosa & viscida supernatante spuma. Cùm verò ex area in mensam elevaretur pro viscerum scrutinio, eadem spuma copiosè admodùm ex ore effluebat, apertoque rictu totæ fauces repletæ erant, ipsaque integra quoque aspera arteria; compresso namque exteriùs larynge, copiosè in fauces erumpebat hæc spuma, simulque per nares effluebat. Aperto thorace pulmones in quibusdam extremitatibus ex albedine rubescebant naturali colore, sed maxima ex parte, imprimis ubi costas respiciebant, ex atro admodùm rubescebant, non secus ac si ex contusione sanguis concretus in iis retentus esset: abscissis verò uno vel altero lobo, sanguinis moderata, imò exigua quantitas effluebat, copiosissimè verò serum istiusmodi sanguineum per omnes, vel minimos quoque, meatus cum copiosa spuma emanabat; erantque pulmones spongiarum instar, sero hujusmodi sanguineo spumoso, h. e. bullis copiosissimis minutis & viscidis, repleti, omnesque arteriæ asperæ, majores pariter ac minores, rami hujusmodi spuma tantumnon obstructi. Aperto cordis thalamo dextro, sanguis, qui erumpebat copiosus, admodùm ater apparebat, tenuis & fluidus quidem, crassioris tamen, quàm naturaliter esse debet, consistentiæ, apparebantque similiter non paucæ & grandiores bullæ hujus ventriculi parietibus affixæ: sanguis similis ater & crassiusculus, facileque coagulabilis ex sinistro pariter ventriculo, vena subclavia, ut & cava, effluebat. Dum reliqua scrutaremur viscera, abscissis grandioribus hepatis lobis, nihil sanguinis ex iis effluebat, nisi fortè compressione ex porulis eliceretur, imò hepar totum exsangue apparebat, grandioribus ramis vasorum inanitis; lien duriusculus exsanguis similiter erat, ut renes: olfacientes ergo id, quod res erat, arteriam magnam paulò infra cor aperuimus, ut & ramum cruralem, item ramum ascendentem axillarem sinistrum, & similiter paucas quasdam sanguinis reliquias, quibusdam tantùm in locis, reperimus, arteria ipsa ex toto ferè in majoribus his ramis inanita. Multæ reflexiones hic quidem fieri possint, sed cùm non faciant ad rem præsentem, hoc saltem addo: Verisimile videri, sanguinem ex acido Sulphuris injecto, ob crassitiem circulationi redditum ineptum, in pulmonibus stagnasse, ibique repetito aëris motu, in spumam istam serumque rubicundum abiisse; dum intereà, eodem in arteriis promoto semper ulteriùs in minores ramos, exindeque in venam cavam, nihil poterit circulari per pulmones, unde viscera majoresque arteriæ rami omninò inanita fuerunt. (10.) *Oleum Tartari* immissum Cani, necem ipsi attulit, prævia tamen magna vexatione: querulus namque ingentem testabatur dolorem, totusque inflabatur, & à postrema inflatione exspirabat. Sectus posteà, sanguinem valde fluidum & rubicundiorem solitò exhibuit. Nimiam ergo sanguinis coagulationem, pariter ac ejus nimiam dissolutionem, mortem inferre, abundè patet; quarum illam ab exuberante acido, hanc verò ab urinoso prædominante contingere, præter modò allegata Experimenta, quilibet experiri potest; si sanguinem venæsectione emissum diversis vasculis hujusmodi liquores continentibus excipiat, mutationesque exinde sanguini obvenientes observet. (11.) *Decoctum Arsenici* in aqua simplici, ad unc. j. infusum Cani, mortem miserandam cum gravibus symptomatis, ronchis, copiosis alvi & vesicæ dejectionibus, volutationibus violentis, oculorum contorsionibus, intulit: videatur ELSHOLZ. (12.) Ego aliquando experimenti gratia dr. ÷. *Mercurii sublimati* in aqua simplici solvi, & licèt non omnis Mercurius sublimatus solutus esset, illius tamen solutionis paulò plus dr. j. in venam cruralem Canis majoris injeci: Simul verò atque fieret injectio, Canis, qui antea semper, dum cutis scinderetur, venaque separaretur, quietus jacuerat, violenter se commovere inchoabat, & paulò post, repetita aliquoties vehementi altaque respiratione, cum misero & horrido ejulatu, violentaque corporis commotione, ex improviso, nobis nil tale cogitantibus, expirabat. Aperto corpore, sanguis omnis, non sine nostra admiratione & in corde & in cavæ tronco, etiam prope injectionis locum, omninò fluidus & tenuis instar sanguinis, qui ex canis strangulati vasis effluit, sine ulla coagulationis nota apparebat. (13.) Catello modò in lucem edito, GARMANNUS (videatur MAJORIS *Chir. Infus. p.* 103.) Infudit aliquam portiunculam *Spiritus Vini Rhenani*, & præter solitum incalescebat; paulò post superinjecit aliquot guttas *liquoris Narcotici*, & cum horrore percussus stupidus evasit. Elapsa semihorula de *Purgante* paululum inspersit, & alvo soluta ad se redire visus fuit: Hæc sunt ea Tentamina, quæ experiendi gratia ordinarii Anatomicorum Martyres, Canes, sustinuerunt. In genere autem in Belgio observatum fuit, *Infusionem Diæteticam*, h. e. nutritionis & sustentationis gratia institutam, infeliciter successisse, alterativam verò & Catharticam nunquam fefellisse.

§. V.

Experimenta in Homine.

Progressum fuit ulterius, & *quid humano valeat in corpore novum Inventum*, similiter tentatum, Milites tres gregarii primi experimentum in se ipsis, ab ELSHOLZIO persuasi, fieri passi sunt. Ulcere antiquo laborabat primus in crure sinistro, unde aperto venæ cruralis ramo interno, & ulceri vicino, beneficio siphonis parvi *Aqua Plantaginis* injecta fuit. Alteri febre afflicto, post sanguinem per apertam medianam emissum, *Aqua Cardui benedicti* stillatitiæ cochlear unum immissum. Scorbutica cacochymia torquebat tertium, cui similiter post sufficientem sanguinis ex vena mediana extractionem, *Aqua Cochleariæ* portio infundebatur. Ditrisci in Nosocomio publico militi lue Venerea inveterata cum ulceribus in tibiis, tumore brachii dextri, doloribus capitis horrendis, cum gummatis seu nodis in ossibus laboranti, *Resinæ Scammon.* gr. vij., dissolutæ in *Essentia Guajaci* ad dr. iij., infusa fuere; unde insequente vomitu subitanea omnium symptomatum 24. horarum spatio remissio, & post triduum ulcerum coalitio secuta fuit. Ancillæ verò, ab ineunte ætate epilepsia gravi correptæ, *Resinæ Jalappæ* gr. vj., in *Spiritu Liliorum convallium* dissolutæ infusa fuerunt, unde post vomitum talis securus successus, ut aliquot menses ab invasione libera prorsùs fuerit. Radicaliter an curata sit? nescio.

§. VI.

Modus operationis.

Modus exercendi hanc Chirurgiam adeò magno non indiget appa-

apparatu, nec dexteritate. Eligatur ante omnia vas in quod injiciendus venit liquor, quod sit vel Arteria vel Vena; aliud haud reperies. Arteria non videtur conveniens (licèt ad partem, cui liquore infuso est opitulandum, si illa à corde sit remotior, per arteriam ad eam extensam celerior medicamenti fiat appulsio,) quia in exiles arterias non sine magna difficultate potest fieri instrumenti intrusio, in majoribus verò ramis ob difficilem coalitionem, subsequentisque aneurismatis metum, periculosa est sectio. Situs quoque arteriarum profundior, carnibus immersus, & sub venis occultatus, non parvum objiciet laborem: ut taceam hujus usum infusionis non ad partem quandam singularem sed imprimis ad totam massam sanguineam esse directum; unde primò omnium ad cor liquoris fieri debet directio, ut ex eo, ceu communi scaturigine, in omnes cæteros rivos, potestatum ejus fiat distributio. *Commodior ergo est Vena*; sed an partium superiorum, an verò Inferiorum, & si illarum, an Jugularis, an verò Mediana, sit aptior pro infusione? quæritur. Sanè si tunc demum salutaris est expectandus infusionis eventus, quando in cordis thalamis cum sanguine permiscetur, indeque in totum corpus distribuitur non potest non ea vena esse commodior, per quam propior ad cor patet aditus. Superiores ergo præferendæ sunt inferioribus: & licèt ex hoc fundamento Jugularis sit anteponenda Medianæ, hujus tamen & usitatior præ illa faciliorque sectio & obligatio, palmam Medianæ alterive Brachiali pro infusione relinquit. Invento sic vase, pars, ubi instituenda est operatio, linteis calidis confricetur, vel Vino calido, aut Aqua Sambuci calida, cum Spiritu Vini camphorato foveatur: hinc facta duplici ligatura, prima citra locum infusionis in superiori parte, quo venis ex impedito sanguinis motu turgescentibus facilior sit sectio; secunda verò ultra infusionis locum in inferiori parte, ne sanguis facta apertura copiosiùs effluens negotium interturbet, nisi necesse sit aliquid sanguinis emittere, tunc enim post sufficientem evacuationem illa fiat ligatura. Aperiatur vena, foramine tamen digito apposito statim clauso, quod sic clausum constet, donec (quod agiliter fiat) instrumentum infusorium immissum sit. Tunc soluta fascia citra injecta, liquoris fiat legitima infusio, ejusque successiva, partis superiora versus compressione, promotio. Absoluta injectione, foraminis fiat occlusio, sicut in ordinariis Venæsectionibus usu venit, ligatura ultra soluta, ut sanguinis restituto motu liquoris infusi adjuvetur cursus. Instrumentorum alio opus non est apparatu, (præter usitatum in omni Venæ sectione,) quàm solo instrumento, quo liquoris fit injectio; quod vel est Canalis seu tubulus argenteus in fine angustior, parumque incurvatus, cui annexa in extremitate ampliore vesicula, medicamento infundendo plena, qua compressa, liquoris per canalem venæ immissum fit infusio; ut in communi Clysmatum applicatione fieri solet; vel Sipho quidam argenteus moderatæ magnitudinis, cujus ope, per cuspidem foramine venæ immissam, liquoris fit impulsio, promtior longè & expeditior, quam cum priori vesiculæ compressione, unde & hic modus illi præferendus. Tertii modi, vaporosi nempe, mentionem injicit D. MAJOR *Chirurg. Infus. pag.* 181. per vasculi destillatorii, aut alterius instrumenti commodam applicationem. Cum Transfusione, qua sanguis non tam injicitur, quàm impellitur, vel potius spontaneo motu incurrit, nobis hac vice nihil est negotii.

§. VII.

Facilitas Operationis.

Patet ex jam relatis, non possibilem tantum sed *facilem quoque admodum esse hanc Operationem*, idque imprimis in homine, non adeo immorigero, ac sunt bestiæ. Cogita quæso, quales operationes sunt cæteræ, quæ Chirurgorum perficiendæ industria, ut sunt trepanationes, laryngotomiæ, thoracis paracenteses, herniarum sectiones, &c. Ut taceam calculi extractionem, & partium corruptarum abscissionem, quam, sive cultro falcato more Gallorum sive cultro ignito more Italorum instituas: ob dolorem tamen horrendum, exilientesque sanguinis rivos, &c. rem periculosæ aleæ plenissimam invenies. In harum consideratione ludum jocumque dicerem Chirurgiam Infusoriam, in qua nullum periculum, dolor nullus infestat ægrum: miles namque iste cui infusa erat Plantaginis aqua, interrogatus post operationem peractam, num intrusio canalis insignem dolorem intulisset, fere nullum, respondit.

§. VIII.

Finis Chirurgiæ Infusoriæ.

Finis, in cujus gratiam instituitur Chirurgia Infusoria, & propter quem medicamenta in venas ita infunduntur est *Medicamenti viribus infracti, accelerata cum sanguine permistione, ad cor translatio; indeque per totam corporis machinam distributio, unde celerior & potentior ejus operatio.* Sine ulla namque sui alteratione, quam aliàs in prima stomachi culina, & prolongatis intestinorum tractibus sustinet, sineque alterius humoris permistione, immediatè sanguini confusum, potenter operandi exerit potentias, & sine tot meatuum canaliumque ambagibus & angustiis, è quibus aliàs eluctari necesse habet, recto tramite sanguini, indeque cordi, infertur. Cæterùm cordato & conscientioso Medico hic imprimis observandum venit, quòd Medicamentorum vis dum *celeriter* in actum prorumpit, id *non sine commotione* singulari corporis ægri contingat, & dum *infracta virtute* operatur, *non sine quadam vehementia* hoc fiat. Unde non ludat imprudenter de corio humano, audacter infundendo, & generosum hoc inventum stultè prostituendo. *Citò* sanè curare debet Medicus, sed simul *tutò*, & quantum fieri potest, *jucundè*: fulgire corpus ægrum medicando, non impetu remedii nimis commovere aut prosternere: *Minister* sit Naturæ attentus & obtemperans, non (nisi raro) ejus *Magister* superbus & imperans; unde tentanda priùs ea suadeo, quæ leges Artis ratione & experientia Magistris sancitæ, secundùm legitimam medendi methodum jubent, & non inconsideratè, primo quoque morbi impetu (nisi necessitatis urgeat immutabile præceptum) neglectis cæteris medicandi rationibus, usu hactenus receptis & comprobatis, ad Infusionem accedendum. Consuetis verò alias approbatis remediis incassum tentatis, quamdiu aliquantula spes vel salvandi vel liberandi citiùs ægrum adhuc superest, ne negligentia Medici eum perdat, quem debita ejus industria conservare potuisset, Chirurgiam hanc Infusoriam generosè in usum revocet; & quò major hostis est impetus, eò generosiori remedio resistendum ipsi animosè cogitet. Suppetias scilicet cæteris remediis ferat Infusio, non prima fronte hostem aggrediatur; occasionisque pariter ac necessitatis, ut in aliis medendi rationibus, ita & hic summa habeatur consideratio.

§. IX.

Chirurgiæ Infusoriæ species.

Ratione ergo sui scopi habeat Chirurgia hæc suas *Divisiones*, dum *primò* est vel *Curiosa*, vel *Salubris*. Illa quæ experimentandi fit gratia in brutis; hæc verò, quæ medicandi gratia in corpore fit humano, *Secundò*, *Salubris* porro est ratione Intentionis vel *Restitutiva seu Curativa*, *vel Conservativa seu Diætetica*, vel ex his duabus *Mista*. *Curativa* est quæ corpus ægrum per medicamentum infusum sanare intendit, idque vel *propriè*, vel *impropriè seu palliativè* tantum: *Diætetica* est, quæ alimento liquido infuso corpus nutrire & conservare nititur: *Mista*, quæ utrique jam dicto scopo inservire debet per injectionem medicamenti alimentosi. *Tertiò*, ratione liquoris injiciendi, demum est vel *Infusoria* in specie sic dicta, vel *Transfusoria*: hæc dum sanguis ex uno animali injicitur in aliud; illa, dum aliquid aliud quam sanguis immittitur, de qua impræsentiarum nobis tantum est sermo. Apparet jam, *non possibilem tantum, sed etiam facilem, hanc esse Chirurgiam*. Quæritur verò tantummodo *de Usu*, quem obtineat in succurrendo corporis humani defectibus partim quibus in affectibus sit congrua ejus usurpatio? partim quale medicamentum sit infundendum, pro obtinendo salutari scopo? Quod ut eò meliùs decidatur in cap. 3.; propterea,

CAPUT II.

Præsupponendorum considerationem continet.

§. I.

Præsuppositum I.

Fermentationem Sanguinis esse fundamentum status salubris & ægri. Fermentatio tamen cum Effervescentia non confundenda.

Innumerabilem si dixerim causarum morbificarum esse exercitum, qui vitæ nostræ quotidie insidias struit mi-

nimè me erraturum existimo, ita ut miraculo simile videatur, vel unicum momentum hominem supervivere posse. Missos jam facio fortuitos casus, qui nos exagitant, omnem externorum insultum, aëris, cibi & potus, reliquarumque Nonnaturalium dictarum rerum omitto vires. Saltem quot & quam atroces exsurgant, primarum viarum, h. e. primæ assumtorum alimentorum elaborationi, scoriarumque ab utili chymo separationi dicatarum partium vitio, calamitates exactiùs considerarem, nisi *Fermentatio Sanguinis*, ejusque in horas mutabilis status, me ad se traheret. *Vix namque ampliùs dubitat aliquis, statum nostrum uti salubrem & floridum; ita & morbosum & languescentem, ex Sanguinis Fermentatione, partim immediatè, partim mediatè, dependere*:. Est namque corpus nostrum instar machinæ hydraulicæ, à contento intrinsecus liquido (sanguine) diversimodè motæ, pro cujus liquoris ratione diversa, (ex fermentationis varietate oriunda) diversimodè quoque se habet machinæ integritas & motus. *Dependet* autem hic particularum purpureum hoc nectar componentium motus intestinus & agitatio, qui Fermentationis venit nomine, *ex duplici isto Sale, Acido, & Urinoso, seu Alcali volatilibus*, quorum solutorum concursu & in se invicem actione, reliquæ quoque particulæ nimis commoventur & agitantur. Actio hæc Salium istorum in se mutua oculis conspiciendam se præbet, estque satis manifesta quando, dum pora seu impermista aliis principiis existunt, Effervescentiæ excitant impetuositates: sed in Fermentatione magis occulta eorum est pugna, ob intertextum aliarum particularum simul agitatarum, &c. Non rejicio hoc loco probabilem valde eorum sententiam, qui *in cavitate Cordis sinistra Fermentum quoddam ponunt Vitale*, spiritibus vitalibus impraegnatum, & vitaliter illuminatum, *quod transmutari cruoris (venosi) in sanguinem (arteriosum) est causa sufficiens, prout sanguinis in spiritum vitalem transmutationi præest*, ut loquitur HELMONT, *Blas Human.* §. 22. Quod Fermentum jam in ovi puncto saliente radicatum, ob spirituum abundantiam salinum volatile esse, omninò mihi persuadeo: ut sicut in chylificationis culina summus coquus est de Natura acida volatili, ita in sanguificationis, & renovatæ in sanguine fermentationis, officina salsum volatile & luminosum, ceu præses summus, prævaleat. Et tamen, ut omnium aliorum ita & hujus fermenti potestas, licèt mirabilis tamen limitata, ut sanguinem certo modo requirat prædispositum pro receptione debitæ suæ activitatis, (cum non quodlibet agat in quodlibet,) quæ præcedanea sanguinis dispositio à Salium istorum duorum, Acidi & Alkali volatilium, conditione dependet, quos (Fermentum Cordis) instar fermenti pistorii in farinacea massa, excitat ad fermentationem, certamque fermentationis characterem vi sua salina volatili simul iis imprimit; unde *his duobus Salibus legitimè se habentibus, debita Sanguinis fit Fermentatio*, spirituum Vitalium fit elaboratio & illuminatio, totiusque microcosmicæ Reipublicæ aureum nunc viget seculum.

§. II.

Perversas Fermentationes insequentia mala. Salium Fermentationes excitantium varietas.

Sed turbata ista Salium horum harmonia & læsa hujus Sanguinis fermentatione, heu, quantæ procellæ in continenti corpus nostrum obruunt? Aut *imminuitur* enim *& deficit* ista Sanguinis Fermentatio, unde chronici quam plurimi exurgunt morbi, cachexiæ, masculorum pariter & fœmellarum, leucophlegmatiæ, anasarcæ, &c. & spiritibus non ritè exaltatis nec elaboratis, actiones omnes languent, torporque profundus obsidet membra, & succus alibilis recens apportatus in viscidum facessit liquamen, pituitæ excrementitiæ nomine à Veteribus appellatum, sanguisque tandem periculosè concrescit. Aut *abolетur*, quod seu pedetentim seu confestim fiat, quid, nisi syncopas, virium extremas prostrationes, mortem ipsam denique affert? Aut *augetur* impetuosè, unde ardores corporis, intumescentiæ, rapidus sanguinis motus, inquietudines, febres ardentes pleuritides anginæ, morbilli & variolæ, &c. aliique hujus generis affectus. Aut depravatur vitiosè, quod ut mille modis fieri potest, ita & mille inducit calamitates; hinc namque uterinorum affectuum, passionis sic dictæ hystericæ, scorbuti, uteri, luis venereæ, &c. fœcunda seges. Omnia hæc vitia unde, nisi ex Salium in sanguinea massa ametria & vitiata harmonia derivanda erunt? Nonne enim ambo *non ritè ab aliis particulis commistis temperata* sunt, unde nimis acria impetuosam effervescentiam concitabunt, nunc ab aliis *nimis obruta* deficientem reddent fermentationem, nunc *unum alterum multùm præponderabit*. Unde *ab Acido*, quod subito toti erit hostile & venenosum, periculosæ sanguinis concretiones, indeque fermentationis notabiles defectus, testibus canibus, ex acidorum infusione ob coagulum sanguinis expirantibus, de quibus *suprà cap.* 1. §. 4. sicut quilibet sanguis recens emissus acidi affusione concrescit. *Ab Alcali* verò insignes sanguinis dissolutiones, omnimodæque fermentationis abolitiones. Ab *utriusque tum inter se, tum cum aliis commistione*, mirandæ sanguinis alterationes, ob fermentationis depravationem. Indicibilis namque hinc emergit Salium varietas; siquidem quot sapores, tot adæquatè Salia, totque simul diversa fermenta: *Acidum* nunc est vitriolicum, nunc nitrosum, nunc aluminosum, nunc salsum simpliciter, nunc acetosum, nunc austerum, nunc acerbum, nunc alias saporum monstrat differentias; *Alkali* nunc est subtilius & acrius, nunc oleo temperatius, nunc amarum, nunc penetrans, nunc adstringens nunc moderatè dulcescens, nunc alias innominatas & anomalas monstrat differentias; hæc nunc interse, nunc cum aliis diversis mista, contemperata, exaltata, immutata, quas non alias prodent differentias, Salis nomine venientes? quas non diversas excitabunt fermentationes? Quot, quæso, mutationes, & in sapore & in cæteris qualitatibus exhibet Mustum dum fit Vinum, & dum per reiteratas fermentationes degenerat in Acetum? hinc vel denuo aut rancescit, aut vappescit aut in vermes abit; &c. Unde Salium differentias ex alia atque alia contemperatione & compositione cum aliis particulis, & inde fermentationum vicissitudines varias vel manu palpare poteris. Idem in Sanguine fieri cogites, in quo variæ istæ salium combinationes, & symmetriæ vel ametriæ, quotidiè ferè ejus statum mutant, & conditionem alterant. Quanta namque assumtorum diversitas, tanta saporum in succis nostris alteritas, & fermentationis varietas. Non equidem me latet suprema fermenti stomachici potestas, omnia assumta sub acoris dominio in salsum volatile tandem, Bilis adjumento concurrente, transmutantis sed & *hoc scio*, fermentum hocce singulis ferè prandiis & cœnis sub saporum cæterarumque qualitatum suarum latitudine insigniter variare: imò multas qualitates quorundam ciborum illæsas pertransire stomachi angustias, imò sæpiùs hoc contingere, ut vel acidum nimis, vel non ritè volatilisatum vel viscidum, vel ratione alia deficiens, ex stomacho per pylorum effluat alimentum, in intestinorum verò gyris tum ab acido Pancreatis stagmate, tum ab amaro & urinoso Bilis liquore varias alterationes & saporum ac proprietatum differentias suscipiat. Silentio prætereo hic *exotica Fermenta*, quæ sub contagii forma in nos irruunt & fermentationis in sanguine motum naturalem, mirum quantum turbant; sunt namque & ipsa de Salium prosapia, nunc *Alkalium volatilium* unde febrium malignarum, petechialium & pestilentialium, (de quibus vid. PAULI *digress. de febr. malign.*) nunc *Acidorum*, unde scorbuti, luis Venereæ, dysenteriæ epidemicæ, multiplicativa propullulant germina. Ingens hæc Salium varietas, sub duplici, *Urinosi & Acidi* in Salso conjuncti, vexillo militat; & eam tamen sub unitatis numerum Salis cujusdam primi, alii revocant. Omnis autem (in genere) quæcunque Salium varietas ex principiis mechanicis, magnitudine scilicet, figura, textura & motu, tum sui ipsius tum aliarum, cum quibus coaluere, particularum definienda venit.

§. III.

Spiritus Vitalis exorbitantiæ.

Præter Fermentationis hasce læsiones, & Spiritus Vitalis, sanguinis primarius incola, & œconomus nostræ vitæ interdum suas graves quoque patitur exorbitantias, *sæpiusque, cùm sit à pretum illud faciens* HIPPOCRATIS, *impetuosè è nimis agitatur, rapidèque nimis commovetur unde ingens actionum animalium imprimis*) ab hoc Spiritu ceu primo rectore dependentium) *perturbatio succedit*. Quocunque enim modo à causa aliqua occasionali lædatur (irritari dicunt multi cum GALENO, in furorem agi loqui amat HELMONTIUS) mox extravagantiis suis insolitis totam nostram perturbat œconomiam; hinc scilicet phreneticorum emergunt deliria, hinc vigiliarum inquietudines, hinc convulsivæ membrorum contorsiones, & epilepsiæ Herculei insultus, hinc tenebricosæ vertiginum obscurationes: ne non dicam de enormi ejus in omnes operationes dictatura, dum Idearum sequitur ductum, sive ab extrinsecus advenientibus peregrinis pingatur, sive graviorum ex affectuum eas interno concipiat motu; harum enim consideratio ad hunc locum non pertinet.

§. IV.

§. IV.

Præsuppositum II.

Medicamenta in primis viis multùm alterari.

Fermentationem ista vitia, & Archei perturbationes, ut corrigantur, promptum sæpè & tantumnoo præsentaneum postulant remedium, quodque, quantum fieri potest, intemeratis agendi potestatibus agat, quod agere debet. Et Fermentationum quidem labes, qua ratione meliùs quàm salino emendabitur remedio? modò sine sui immutatione sanguini permisceatur, quod dum per os recipitur, vix sperare licet. *Magnas enim alterationes, sæpè & virium jacturas, subeunt fere omnia assumpta in primis stomachi & intestinorum viis; tardoque gradu in mesenterii & thoracis lacteis ad cor prorepunt.* De hoc quis dubitare velit, qui stomachici fermenti varietatem quidem, (licèt utplurimùm acidum volatile vel sit, vel naturaliter esse debeat,) simul tamen & menstrualem solutivam ac fermentalem transmutativam perpendit potentiam? unde in pultaceum transmutata alimenta cremorem, quidquid anteà obtinebant, facultatem deponunt: Tantam talemque alterationem non quidem in Medicamentis fieri putandum, insignem tamen eam esse (habita tamen præparationis ratione, qua ea nunc magis nunc minus patentia, reluctantur illi menstruo) eorum cum alimentis medicamentosis analogia, dum plurima ex vegetabilium petita classe, nonnulla ex animalium genere hausta, facilè persuadet: imprimis cùm, superatis fermenti stomachici molestiis, duos adhuc in intestinis obvios habeant Dracones (ut eleganter dicuntur à TACKIO *Orat. de Chrysog. animal. & mineral. pag.* 16. 17.) Orientalem unum, lixiviali oleoso sale impraegnatum, Occidentalem alterum, acido salino menstruo armatum, cum quibus ipsis denuò pugnandum est. Ut silentio præteream Lymphæ miscelam in receptaculo communi, unde nova ipsis accedit impressio, adeò ut quædam assumta per se indifferentia, in primis viis in istorum succorum concursu, fortè & connexu, demum in Medicamentum abire videantur. Mineralibus generosior quidem est animus, & non adeò facilè dictorum succorum potentiis auscultant; illibatis tamen ea procedere agendi viribus via sibi persuadebit, qui ea non secùs ac omnia cætera medicamenta pro varietate subjectorum varias exerere vires, (de ordinariis loquor Remediis, quæ Tyrociniorum & Chymiarum proponunt compilatores; nam de majoribus Arcanis, & iis, quæ diffusione radiorum operantur, aliter pronunciandum, de quibus inferiùs,) dum ea nunc citiùs nunc tardiùs, nunc fortiùs, nunc debiliùs, aliove modo variè operari, Martemque eundem nunc adstringere, nunc laxare, observat. Ex succorum namque horum Salinorum virtute contingit, quòd non tantùm in diversis subjectis, sed in eodem *unum idemque Medicamentum varias exerat virtutes*, dum verbi gratia eadem pilularum dosis nunc multùm, nunc parum, nunc nihil operatur: quod ea fermenti stomachalis majore vel minore acore, purgantium vegetabilium vim, in sale volatili acri consistentem, figente oriri facilè patet ex eo, quòd Canes, ut suprà §. 4. *capit.* 1. demonstratum, difficillimè sint purgationis, per Medicamenta ore assumta, cum teste D. MAJORE *in Chyrurg. Infus. prodrom.* grana xxiv. Vitri Antimonii pulv. nullam dejectionem in Cane produxerunt, cujus tamen vel iii. grana supra & infra, non sine periculosorum symptomatum concursu, nostrum corpus exagitant. Quòd autem acidum in stomacho Canum resideat vel ossium deglutitio & in ventriculo dissolutio abundè demonstrant: unde & purgatio per venam injecta, quia à stomachi acore non fuit infracta, citò & potenter in cane operatur. Simili modo ii ægri, qui melancholici, ut dicunt, sunt temperamenti, vel melancholicis laborant affectibus, &c. h. e. in quibus acidum abundat, (nam *Melancholia* HIPPOCRATI *est acidus humor*,) difficilis sunt purgationis: unde & Spiritus Vitrioli omnium purgantium vim aut imminuit, aut planè tollit. Eadem ratio est cum Opio, cujus oleosum volatile sal ab acido fixatum omnem narcoticam & somniferam deponit virtutem, unde & Canum vigilantia vix ejus ingenti dosi potest debellari, ut *suprà citat. loc.* dictum. Hinc etiam melancholici phantasmatis obnoxii, ob acidum in iis abundans, præter alias causas, ab Opio vel non, vel difficulter, ad somnum deducuntur. Venena animalium innoxiè assumi notum est, eaque ex perturbationibus oriri, HELMONTIO acutè docente, hactenus à multis creditum fuit, unde & morsu tantum lethalem inducant noxam. Sed Modernorum Italorum, imprimis D. REDI, *Archiatri Florentini*, experientia manifestat, in Viperis liquorem salivalem in dentium vesiculis contentum, expressum, in quocunque liquore assumtum, innoxium esse; sin verò vulneri, vel levi tantum cutis incisuræ illinatur, seu ex Vipera viva, seu ex, quocunque in statu, mortua fuerit desumptus, lethum indubitatò inferre, frustra etiam applicato decantato isto serpentino lapide, ex pileatis serpentibus confecto; quod præter tractatum de hac materia impressum, ipse Auctor frequenti experientia confirmatus, mihi sanctè affirmavit, cum aliis quibusdam de hac materia, quæ timor abusus hic scribere prohibet. Unde & CELSUS, *Venena animalium non potu sed vulnere nocere*, scitè docet. Hinc & Psylli securè venenum quodcunque ex vulnere, à venenato animali inflicto, exsugere valent, sed si levem quandam oris habeant læsionem, vel parvam exulcerationem, suctu isto intoxicantur. Unde quæso illius rei ratio petenda esset, nisi succorum in primis viis stabulantium activitas venenorum quoque eludat aliàs insignem energiam? & quid de salivæ adversus animalium venena efficacia dicatur, ceu omnibus notum, hic relinquo. Quare & ob horum succorum diversam rationem fastidit, & non sine singulari læsione assumit istud Medicamentum unus, quod alius ceu Ambrosiam exoptat, licèt per consuetudinem vel longam annorum seriem, alteratis succis istis, idem postmodum sine alteratione assumamus. Balsamum illud omnium florum, Mel, à DEMOCRITO ad vitam longam interni maximè commendatum fuit, unde & senibus illud præscribit AETIUS, propterque singulares dotes jam pharmacopœorum magis quàm coquorum ornat officinas, unde & sunt, qui Mulsum ob salubritatem Vino præferant. Sed in quibusdam propinatum Mel, vel quædam mellita, ingentes stomachi inflationes, tormina, cordis angustias, aliaque hujusmodi symptomata concitare videbis, quibus scilicet à succis istis, Melli adversantibus, tantæ excitantur effervescentiæ: id quod de Saccharo, quod tamen cum Auro & Spiritu Vini tam elegantem consanguinitatem fovet, in hypochondriacis similiter ad oculum patet; qui si de sequiori sint sexu, suffocationis uterinæ dictæ patiuntur turbulentias: quot econtra & quantis in summis deliciis positum est Saccharum? quibus nempe succi isti blandè, & Naturæ consueto modo operantur. Ordinariæ sanè Medicorum sunt querelæ, *Medicamentum propinatum uni salubriter, sine fructu esse applicatum alteri*, imo interdum noxas intulisse huic, quod illi panaceæ vice fuerat, iisdemque licet conflictati fuerint ægritudinibus. Tanta succorum horum in primis viis est vis, in alterandis partim, partim & imminuendis Medicamentorum facultatibus; unde eò meritò incumbendum sedulò, ut (in gravioribus imprimis vel contumacioribus affectibus) sine istius alterationis susceptione immediatè eo portentur, ubi eorum requiritur adjumentum. Quod si Medicamentum immediatè sanguini permisceatur, idem sine ulla sui alteratione operaturum vix credo, unde & infusa quædam Medicamenta non immediatè, sed certo interjecto temporis spatio, vires exeruere suas sed gravem illam & adeò notabilem in primis viis nunquam experientur; unde & Medicamenta, quæ Canem per os non purgant, nec narcosin inducunt, injecta tamen feliciter operantur; cum econtra Medicamentorum in primis viis jam non leviter immutatum, eandem tamen in sanguine sustinebit alterationem, quam idem immediatè infusum.

§. V.

Tarda est Medicamentorum vis, si à primis viis ad Sanguinem & Spiritus pertingere debeant.

Adhæc, dum in sanguinea massa, spiritibusque ipsis altiùs radicatum est malum, sævitque sæpiùs & periculosis paroxysmis se prodit, longa nimis assumtorum est mora, antequàm cum sanguine commisceantur, ut novas Naturæ succumbenti ferant suppetias. Viæ namque, quæ cognitæ hactenus, sunt, post œsophagum & stomachi cavum, longæ & implexæ intestinorum circumgyrationes, per quorum porulos in lactearum ramulos transudat Remedium, & exinde per glandulas ad receptaculum commune abit, unde cum lympha ex partibus inferioribus ascendente (falsitatis enim jam satis convicta est BILSII de motu Roris sententia, tum per lymphaticorum ligaturas & valvulas, à RUYSCH detectas, tum per J. H. PAULLI *Anatomen*) per communem lymphaticorum truncum ramo axillari cavæ infusum, ad cor demum descendit; deferri namque aliquam contentorum in intestinis partem, ad hepar, experimentis nondum comprobatum est. Quæ Medicamenti mora eò erit periculosior, motusque tardior, si medicamentum per se non sit volatile, subtile & penetrans, sed potiùs sit fixum, terreum, aut concretum; unde eò tardiùs movebitur, facilliùsque hinc

inde

inde adhærescendo, longiores multò moras nectet. Præterea quasdam ejus partes ad loca urinaria ex mesenterio, ad uterum in gravidis, ad mammas in lactantibus, abire valde probabile à Modernis est redditum. Urgente ergo necessitate debile tardumque auxilium asserunt per os assumta Medicamenta, quæ tamen per se aliàs satis sunt vigorosa.

§. VI.

Præsuppositum III.

Variare admodùm Medicamenta secundùm operandi rationem.

Sunt namque stupendæ Medicamentorum, etiam Simplicium, potestates, quæ in sua simplicitate sunt sufficientes ad sanationem omnium morborum, modo legitimè ab artifice cognitæ, ab ergastulis concreti, quibus sæpè devinctæ latent, liberentur, ut ad majorem operandi libertatem deductæ, feliciùs operandi virtutes mirabiles & multifarias pandere queant. *Hoc namque certum est, magnam in Medicamentis, quod operandi modum, esse varietatem.* Non considerabo subjecti, in quod agere debent, In horas mutabilem statum, de quo suprà, nec præparationis necessitatem, secundùm quam propriæ virtutes nunc in lucem protrahuntur & exaltantur, adjunctorum concrementorum sæpiùs sepultæ sub cortice, nunc verò valdoperè alterantur & immutantur, qua ratione Chymica quamplurima, Artis potiùs, quàm Naturæ vi nativa agunt: Sed modum, secundùm quem Simplicia (de Compositorum enim inutili & pomposo apparatu nil dicam) operari videntur, quantum præsens requirit negotium, considerabo. In genere verò, nunc *corporali agunt contactu*, hoc est, materiali suarum partium cum succis nostri corporis, imprimis sanguine, connexu & miscela; nunc verò *virtuali tantum operandi virium diffusione*, & radio veluti vel aspectu sui, quod Occultarum vulgo Qualitatum imaginariæ adscribitur potentiæ.

§. VII.

Quædam operantur virtuali facultatum diffusione.

Hoc posteriori quæ agunt modo, eis imprimis succurrunt affectibus, qui vel ab Archei emanant fonte, vel ab ejus potenti curantur dominio, in quem virtutes suas exerunt, vel *Idearum suarum tincturam imprimendo*, vel *novam Ideam exsuscitando*, vel *radiativa sua vi illuminando*, vel *odore suo eum delectando & exsuscitando*, vel *sub Amuletorum forma insensibiliter influendo*. Legantur ea, quæ solito acumine HELMONTIUS *Tract. de Verbis, Herbis & Lapidibus, de Mercurio in aqua macerato ejusque diffusa vi* disserit: itèm de vi radiativa Sulphurum metallicorum benedictorum, utpote quibus correctis ac perfectis tota morborum cohors ausculat, (de quibus videatur POLEMANUS *de sulphure philosoph.*, ut & observatu dignissima cura à SEBASTIANO BARTOLO, *Pro Regis Neapolitani Medico*, anodyno ea Sulphure Veneris peracta, cujus relatio annexa prostat ejus *Tractatui Exam. dogm. Art. Medica*;) ut & de singulari virtute, quam nudus contactus lapilli *Butleri* oleo olivarum integræ lagenæ cummunicavit, *Tr. Butler.* Multa namque sunt, quæ sub minima mole & pondere ingentes producunt effectus, viaque deglutita stupendas subitò exerunt energias. Meritò hic consideranda venit Bufonum hoc in genere magna virtus, quam externo usu tamen præstant, dum omnem quamcunque hæmorrhagiam fortiter compescunt, (quod similiter Umbilicus marinus ea lapidum genere, cum saliva ea aversa parte applicatus, præstat), & urinæ incontinentiam quamcunque etiam ea vesicæ dilaceratione ortam, corrigunt, teste HEER *Observ.* 54. & repetita Anglorum experientia. perfectumque pestis Xenexton constituunt. Officulum ejus non dentium immanes odontalgias tantùm sedat, sed & pulsibus infantum applicatum insultus eorum epilepticos sistit, ea affectibus nutricis enormibus contractos. Usnea manu detenta sanguinis ex secta vena impedit eruptiones, Manus longa tabe, vel etiam alio morbo interempti cadaveris, suo contactu eacrescentias tollit, quod HELMONTIUS primus docuit, & Angli aliquoties feliciter experti sunt; uti manus mortui infantis maculas nævosque maternos delet. *Odores* quid valeant? notum est; quis enim non observavit aromatum odores dumtaxat gustatorum confestim lipothymicos reficere, & debilitatos roborare? unde sapiens DEMOCRITUS odore panis vino aspersi labentem jam vitam ad aliquot dies sustinuit. Moschata suffocationes excitant muliebres, quas Castorei odor tollit, & graveolentia sæpiùs sopitas revocant epilepsias. Sunt nempe odores, qui dolores capitis, nauseam, vomitus, tusses, singultum, vertiginem, epilepsiam, apoplexiam, dysenteriam movent, atque sui contagio inurunt. Suntque idcircò & alii, qui consimili modo eadem sanant, aut saltem mitigant, si radicem fiaiorem habeant, ut expertè loquitur HELMONTIUS *Tract. Imago fermenti impragnat massam semine* §. 20. Non destituuntur quidem corporeis effluviis Odores, sed eorum corporeitas nil facit ad hos effectus; nam quicquid agunt, odorifera inducunt impressione, sæpiusque, sine ulla in naribus alteratione, Archeum tamen afficiunt: Sic enim pestilens odor naribus non perceptus Archeum horrore quatit. (N) Multa dicenda restarent *de Amuletis*, eorumque influentiis, (utut quædam sint ex his, quæ & suas emittunt apporhœas,) & insigni Jaspidis Aetitis, Bufonitis, Coralii, Saphyri, Hæmatitis, Persicariæ, Pæoniæ, Scrophulariæ, Vincæ Pervincæ, Sambuci è Salice, Ungulæ Alcis, Dentis Equi marini, Corii Serpentum & Humani, &c. efficacia, nisi ad alia properarem; cum omninò ea Medicamenta, quæ virtuali potestatum agunt radio, ad Infusoriam Chirurgiam nihil faciant, sed potiùs quamdiu optatos præstant effectus, ejus praxin omninò excludant. Plura qui cupit, elegantissimum citatum suprà legat HELMONTII *Tractatum*, *ut & supra citat. Tract.* BARTOLI *Exerc.* 10.

§. VIII.

Quædam verò agunt corporali contactu.

Ad ea ergo, *quæ corporali agunt contactu*, aliusque sanguini materialiter sese immiscent, me converto, easque sub saporum forma se nobis præcipuè manifestare, reperio, licèt & alias habeant proprietates, secundùm quas multipliciter operari soleant. Saporum verò duas imprimis differentias notat HELMONTIUS, *unam* nempe, per quem res sunt acres, amaræ, salsæ, quem sensit salium esse dignitates & officia; *alter* verò est specificus, semini nempe appropriatus, vel seminalis. Medicamenta ergo, quæ saporum sub forma, h. e. Salium suorum virtute, in nos agunt, ea contactu corporali succurrunt nobis, quatenus nunc noxia, causas nempe occasionales, tollunt resolvendo, abstergendo, exhalando & expellendo, quæ proprietates Salibus sunt congruæ; nunc quatenus læsam in sanguine fermentationem corrigunt & emendant, quam à Salibus ortam, Salia quoque conservant & restaurant. Hinc generali vel acris vel acidi sapore se contrariam vim salinam infringere testantur remedia; quatenus verò specificus concurrit sapor, ejus singulari corruptioni vel alterationi in corpore succurrere manifestant: verbi gratia sub communitate acrimoniæ volatilis specificè Cochlearia & Nasturtium scorbuto, Fumaria Ictero, Centaurium minus febribus, Cappares & Fraxini cortex splenibus, conducunt, &c. de quo *vid.* TACHENII *Hipp. Chym.* Metiri quidem caloris & frigoris gradus per sapores nituntur Scholæ, ceu proprietatum cunctarum opifices; sed notanter HELMONTIUS disserit *Tr. Dispensat. Moderamen* §. 16. *Tandem & singulis rebus specificus sapor, qui proprietatem deberet docere, si quid aliud externorum signorum. Est nempe præter acuitatem Cinamomo peculiaris gratia in sapore, quam in ullo vix reperies simplici. Sic Gentiana, Enula campana, &c. præter communes amarores specificum saporem habent, qui subter regulas ob singularitatem propriam quorumcunque simplicium redigi nequit, solusque proprietatum singularum est accusator & distinctor.* Oraculum sanè HIPPOCRATIS *lib. de veteri Medic.* aptè inculcat, *non calidum, frigidum, humidum aut siccum esse, quod magnam agendi vim habeat, verùm amarum, & salsum, & dulce, & acidum, & insipidum, & acerbum, quæ contemperata nulla molestia nos afficiant*, dum verò secreta per se extiterint nobis nocent: Quæ omnia saporum Saliumve sunt proprietates. Quid mirum ergo erit, si contrariorum specificorumque saporum potentiis curentur, à Salibus & saporibus inducta mala? Rem in animalium & vegetabilium familia se ita habere apertum est; in mineralibus quamplurimis, imprimis quæ de Salium aut sunt prosapia, aut ipsis cognata, probatione quoque non eget. In metallis paulò difficiliùs

(N) *Experimenta hæc in sanguine humano è venis educto, instituta, minimè validum facere possunt argumentum, adprobandum, eandem fortasse mutationem, sanguinem in venis contentum subiturum, si qua cum illo educto commiscentur, intùs per os assumantur. Evidentissimum enim est sanguinem è venis eductum, aliud quid evadere, ac priùs erat, & quod in os ingeritur sexcentas mutationes subire antequam cum sanguine commisceatur.*

ficilius videtur negotium, sed multa ex his, imprimis fixa & quasi terrestria, ad Salium classem revocari possunt, dum lixivialium ferè imitantur naturam, acidum quodvis præternaturale absorbendo, & sudores pariter ac urinas sic provocando. Sed majora ex iis parata Arcana separatione pretiosi nuclei à duro concreti cortice, *sunt vero specula latentia, qua itu vim habeat penetrandi, illuminandique Archeum à suis erroribus, furoribus atque defectibus, quod illam restituant in nitorem Tinctura totalis perfectionis, ut loquitur* HELMONTIUS *cit. loco*; de quibus nihil impræsentiarum est, quod dicam, cùm iis instructus, non opus habeat Chirurgia Insusoria, cùm illorum vis & operandi promptitudo sufficienter Medicum nobilitet, speique ægri abundè satisfaciat.

§. IX.

Salia Volatilia cateris medicamentis sunt potentiora.

Cæterùm in medicandi virtute, *ex Salibus Volatilia cateris palmam praripiunt*, sive in nativis existentia ingerantur, cum cæteris concreti partibus mista, sive, quod melius, ab iis separata per Chymica artificia, forsan & alterata, seorsim applicentur. *Sulphura* sanè & ipsa, & quæ eis cognatæ sunt naturæ, multa præstant; sed ipsa utplurimùm etiam Salibus maritata reperiuntur, vel iis saltem amicè admodùm se jungunt. Jungunt sese sanè libentissimè alkalibus, tam fixis artificialibus, quàm volatilibus naturalibus, subtili mediante acido, quod in se gerunt, sicque volatilium potentias partim temperant moderatè, partim quodammodò exaltant, ipsaque sub nativa sua pinguedine digestioni nostræ reluctantia, connubio istorum nobis fiunt magis appropriata. Præprimis Alkalia fixa, quæ sulphuris, h. e. acidi obscuri, cum volatili fiunt colliquatione, si volatilisentur, magnorum pharmacorum adæquant potestates. *Quippe vi incisionis, resolutionis, & abstersionis, delata ad limen usque quarta digestionis, tenacitatem coagulatorum in vasis fundamentaliter tollunt*, attestante id HELMONTIO, inter quæ Alkali Tartari volatilisatum præeminet, dum ad succedaneas liquoris Alkahest dignitates accedat. Quod si Alkalibus istis adjungantur Olea destillata propria, debitaque circulatione abeant in *Elixiria parvu mirabilia*, (ut ea vocat TACHENIUS *p. 37. & 155.*) efficient in magnis morbis quod de illis speratur, dum sese in prima nostra constitutiva ingerunt; de quibus videatur HELMONT. *Tria Chymicorum principia &c. §. 84.* Quorum cùm non unusquisque possit esse possessor, imprimis cùm præter occultam digestionem, etiam singularis vasorum apparatus à quibusdam requiratur, quæ duo sanè tam ad fixandum quàm volatilisandum plurimum præstant; à Modernis ceu succedaneum substituitur *Sal volatile*, ut vocant, *oleosum seu aromaticum*, in quibus partes aromatum volatiles oleosæ, vel eorum plantarumque aromaticarum Olea destillata, beneficio spiritus Vini sali volatili Ammoniaci juncta, non contemnenda in quamplurimis affectibus exhibent remedia. Sed ut ad scopum jam redeam, & de utilitate Chirurgiæ Infusoriæ quædam disseram, succedit in

CAPUT III.

CONCLUSIONUM

De chirurgiæ infusoriæ usu explicatio.

TOtum negotium, quod de Chirurgia Infusoria adhuc viget, est de ejus *Usu*, quem medicando præstare valeat, *quibus scilicet in morbis* conveniat, & *quisnam liquor* sit infundendus? Prioris decisio est facilior longè posterioris determinatione, cùm nondùm experientia satis demonstratum sit, quid quodlibet Medicamentum immediato sui contactu in sanguine agat; ut taceam ipsius sanguinei liquoris obscuram adhuc valde crasin. Nihilominùs tamen paucis Conclusionibus animi sensa, idque generaliori saltem discursu, prodam, salvo aliter, & rectiùs fortè; sentientium judicio.

CONCLUSIO I.

Chirurgia Infusoria legitimè administrata per se semper est utilis, interdum etiam necessario, sed debito tempore applicanda est.

§. I.

Est utilis, non noxia.

Applicatur eo scilicet fine, ut *citò & potenter operetur*, hoc est, defectibus nostris succurrat medicamentum, ut supra *capit. 1. §. 8.* dictum: qui scopus per se salutaris & exoptatissimus est. Quòd si observentur necessariæ conditiones, & debitæ circumstantiæ, tam ratione ægri, quàm ratione medicamenti; quibus nempe in morbis, & quo medicamenti genere, quave dosi &c. conveniat, *non potest non emergere exinde sperata utilitas, & per se nihil evenire mali.* Quod ut de omnibus in genere medicamentis verum est, ita quoque de Infusione valet.

§. II.

Et necessaria.

Continget verò interdum, ut & *necessaria videatur Infusionis celebratio.* Cogitemus enim ægrum, cui vel ex paralysi, vel etiam convulsione musculorum & fibrarum nervearum œsophagi, omnis ablata est deglutiendi quicquam potentia, tam in, quàm extra apoplecticos aut epilepticos vel uterinos insultus: vel cui ex vaporibus vitriolaceis & stypticis in hypochondriaco & scorbutico affectu loquela (id quod in Jurisconsulto quodam observavit *desideratissimus* D. MICHAELIS) & simul deglutiendi facultas aufertur: id quod etiam ex infuso radicis Symphyti majoris epoto fieri, observavit HOECHSTETTERUS *Decad. 3. cap. 5.*: Vel observemus, quando fauces præclusæ sunt, aut tonsillarum tumore, aut partium vicinarum, imprimis laryngis & œsophagi musculorum inflammatione in angina, in qua vel pro aëris transitu interdum arteria aspera in Laryngotomia perforatur. Et posito esse apertas fauces, tantus tamen horror sæpiùs invadit ægrum, ex aspectu solo remedii, ut quodcunque potiùs patiatur malum, antequàm vel tantillum, suaveolentis licèt & insipidi, degustet medicamenti, ob id tantùm, quòd pharmacopœiam oleat; in quibus etiam isto horrore adeò ligatum est sæpiùs ventriculi orificium, ut nihil omninò admittat, aut si admittat, dicto citiùs denuò superiora versùs rejicit. Familiare quamplurimis in morbis est symptoma obstinatus vomitus, ut quicquid ingeritur, in momento denuò emittatur. Quid dicam de lienteria, in qua omnia assumta, & sic etiam medicamenta, sicut deglutita sunt, brevi post per alvum excluduntur? aut cœliaco affectu, in quo assumta in ventriculo alterata quidem, sine ulla tamen heterogenei ab eo, quod homogeneum nobis est, separatione, & per vasa in corpus distributione egeruntur, virlo vel ductus, per quem biliosus pancreaticusque succi destillant in intestina, obstructi, vel ob infarctum vasorum lacteorum, à muco pituitave viscida illa copiosiore & crassiore, qua ordinariò intestinorum parietes oblinuntur. Forsan & D. MAJORIS suspicio locum habet, dum ex adstrictione osculorum vasorum, in intestina hiantium, vi medicamenti acidi & vitriolici, distributionem medicamenti omnem impedire asserit. His similibusve in casibus si malum urgeat, externa verò remedia sint nimis imbecillia, ut & interna, (quod frequentissimè obvenit, idque ob alterationes, quas suscipiunt in primis viis, vide *supra cap. 2. §. 4.*) quid tentare aliud poteris, nisi Infusoriam Chirurgiam? vel si omnibus aliis frustra tentatis ad extrema perventum sit, ita tamen, ut nondum mors fores pulset, nihil tamen appareat, quod fieri debitè possit; uno verbo, si pro deplorato habeatur æger, ne eum relinquas, extrema potiùs tentes in extremis, unde Chirurgia hæc tunc maximè necessaria erit. Rectè enim FRACASSATUS *citat. suprà loco pag. 425. deploratos eam respicere morbos*, asserit.

§. III.

Applicandi tempus sit Status morbi.

Sed dum adhiberi debet, *observandus est imprimis temporis articulus.* Occasio nempe est præceps, auctore HIPPOCRATE *sect. 1. Aph. 1.*, qua semel elapsa, à posteriori eam ob ejus calvitium nunquam deprehendere poteris. Hæc ut omnis medicationis constituit animam, ita in specie in generosiorum medicamentorum usu, ad quæ & Chirurgicæ Infusiones pertinent, strictissimè observanda venit. Si ante conveniens tempus eam administras, quid aliud agis, quàm quòd Naturam turbas & perturbas, fermentationemque acriorem, & vehementiorem efficis, Naturamque adeò non le-

leviter prosternis? Sin, elapso convenienti momento, tardiùs advenias, Naturæ jam succumbenti frustrà manum porrigis, quam apprehendere nequis, Archeumque frustrà exsuscitari studes jam sopitum. *Non ergo in agonizantibus conveniens ejus est usus*, quocunque in statu sit negotium, nisi sub agonis vocatus sis extremitate, & tunc nonnisi prognostico benè munitus, negotium aggrediaris, Necessitatis tempore ergo in agonizante eam celebres, non verò tempore commoditatis seu electionis, quando scilicet adhuc deliberare potes, quid factu opus sit. Quid enim facies in agone, ubi, Natura jam prostrata & non cooperante, frustra sunt omnia? fermentatione sanguinis jam verè abolita, aut ob nimiam ejus dissolutionem ex abundantia alkali seu volatilis, vel nimiam coagulationem ab acido peregrino, vel nimiam crassitiem ex defectu diluentis seri: qua ratione novam suscitabis fermentationem, scilicet vitalem, ubi liquor est ineptus ad ejus susceptionem? aut si fiat motus in sanguine renovatus, hostilis potiùs erit effervescentia, quam debita, & sub Archei dominio gubernata fermentatio. Et dum jam in labiis extremis residet diffugiens vita, qua ratione certus es, eam operationis expectaturam successum? Ut taceam diffamari sic injustè generosi remedii potentiam, non secus, ac abdominis hydropici paracentesis ob tardam nimis, quod ferè semper usuvenit, administrationem, apud multos infamiam, apud quamplurimos in desuetudinem abiit, testantibus hoc gravissimis Auctoribus. *In tempore ergo infunde*: Nisi agonizantis vocem latiùs extendere velimus, eosque pro talibus habere, in quibus multa egregia remedia frustrà jam adbibita, dubiam ad minimum faciunt spem, modò non exitium futurum prænuncient; quo sensu aliquo modo tolerari potest in agonizante Infusio. Temporis autem ut observetur conveniens momentum, distinctionis morborum in acutos & chronicos habeatur ratio. *De Chronicis*, utpote inducias dantibus, & longa mora sævientibus, res est facilis, eos non deposcere Infusionem, nec in principio, nec incremento; sed tantùm maturo in statu, dum usitatis & canonicis incassum adhibitis remediis, malum ob id non tam remittat, quàm in dies magis sæviat; tunc sine periculo fieri potest, & sine mora fieri debet Infusio. Quòd si paroxysmorum habeant vicissitudines hujusmodi affectus, idque sint truculentiores, nec facilè aliis succumbant armis, non obstat sanè, ubi symptomata urgent, in principio vel incremento paroxysmi particularis, instituere Infusionem pro tollendo symptomatum impetu, licèt forsan incrementum morbi, vel principium sit universale. Sunt namque hujusmodi paroxysmorum vicissitudines veluti morborum acutorum particularium, in Chronico universali intervenientium, intervalla, quæ violento impetu & ingentibus symptomatis urgent celer, si[...]sque potens remedium. Quòd *si morbi sint Acuti*, in his certè vel quodlibet temporis momentum est admodùm pretiosum. Fermentationis tamen in sanguine in his habeas rationem, observando, an ea sit talis, quæ præcipitando heterogeneas fæces instar tartari in vino ([...]od coquere vocarunt Majores nostri) aliquando earum totalem spondeat exclusionem per Crisin, seu fiat excernendo, seu transponendo in Abscessum? Negligere equidem bonus Medicus Crisin debet, quia anticipare: sed si hoc non factum sit, vel fieri non potuerit, Naturam ne turbes infundendo, sed spectatorem agas sedulum ejusdem actionis, simulque ministrum providum ejusdem indigentiæ. Quòd si nil horum appareat, & dubio Marte adhuc ferveat pugna Naturam inter & morbum, cùm ordinaria aliasque salubria non profuerint remedia, sicque vix aliquid boni ominari queat Medicus; res licèt videatur hic periculosæ aleæ plena, cùm per se incertæ hoc in casu sint prædictiones vitæ & mortis, tamen in statu morbi infundere potes, vel ut adjuves Naturæ potentiam, vel ut infringas morbi sævitiam. Imò interdum & debes, si scilicet signa jam se manifestare incipiant vacillantis & nutantis Naturæ. Intermisso convenienti hoc tempore, si Natura succumbat, vereor, ne frustrà post festum accedas, & dilates potiùs ad unum diem mortis fatales terminos infundendo, quàm eos ad annos aliquot feliciter & exoptato extendas.

C O N C L U S I O II.

Liquor infundendus pro vario scopo est variandus, præ cæteris tamen Salinus volatilis temperatus, seu Oleosus videtur utilis, & hinc Opiatus.

§. I.

Pro varietate morborum, varius infundi debet liquor.

Respondeat ex diametro affectui medicamentum: *ut ille ergo est multiplex & varius, ita & hoc*. In genere tantùm Universalia consideremus, *Purgantia* nempe, *Diuretica*, & *Sudorifera*. *Confortantia*, ad quæ pertinent & *Opiata*; & quæ ex his commodè infundi possunt, ponderemus.

§. II.

Purgantia non sunt infundenda.

Purgantia quod attinet, ad quæ & *Vomitoria* pertinent, cùm majoris & minoris activitatis ratione tantùm differre videantur, *ea commodè infundi posse*, & cum ægri euphoria, *non videtur verisimile*: Sunt namque ferè omnia propriè sic dicta Purgantia, ob malignitatis notam suspecta, obque id parva vel mitiora quibusdam audiunt venena. Fermentando nempe resolvunt, & resoluta seu colliquefacta putrefaciunt, idque promiscuè tam vitales succos, quàm nociva excrementa: unde & æqualiter tam in ægrum quàm sanum ferociunt. Hincque virium lapsus, genuum tremor, faciei macies, & oculorum decidentia, purgationum vim sequuntur, licèt per os ingerantur, indeque succorum in primis viis stabulantium experiantur priùs alterativam vim, de quo videatur HELMONT. *Tr. Potestas Medicam.* §. 33. *& de Febribus cap.* 5. & ANDREAS CNOEFFELIUS *Method. Medendi Febrib. Epidem. & Pestilentialibus*. Quòd si ergo immediatè infundantur venis, quas non turbas dabunt toti corpori? unde & Canes per medicamenta purgantia infusa, quæ per os eos nil movent, non sine gravi & periculoso sanguinis motu, indeque gravibus symptomatibus, purgantur; imò per Antimonialia vitam & excrementa simul evomunt: quid non fiet ergo in imbecilliori corporis nostri machina? Hine namque Purgantia non adeò violenta, minuta dosi infusa, homini vomitus induxerunt, ut ex experimentis Dantiscanis supra *cap.* 1. §. 5. apparet. Corrigi possunt Purgantia, non quidem per pallium aromaticum, ut communiter, sed ridiculè, contingit; neque per acida, quæ eadem castrant; sed per artificiosam fermentationem. Verùm cum Natura inferiores abdominis latebras excrementorum separationi destinaverit, quidni ejusdem sequamur ductum, & per os ad inferiora mittamus ea, quæ per inferiora purgare, aut immediatè ex stomacho vel intestinis evacuare debent? cùm tutiùs longè & jucundiùs fieri possit.

§. III.

Nec Diuretica.

Diuretica quod attinet: in eorum usu imprimis distinguenda *Urina potus ab Urina sanguinis*. Illa enim, cum ex primis viis, ante chymi cum sanguine permistionem, secernatur, ut multa id admodum probabiliter persuadent, *ad ejus excretionem Infusio in venam facta omninò erit frustranea*. Quod attinet sanguinis Urinam; per Infusionem sanguinem ita disponi posse, *ut facilior serosi laticis in renibus fiat secretio*, idque beneficio injectionis liquoris nitrosi volatilis, nullus equidem dubito, cum & communia Sudorifera, quæ sanguinem fundunt & attenuant, nisi per poros cutis excerni queat serum, per Urinam copiosam ejus exitum promoveant. Sed in morbis, ubi necessaria est Urinæ provocatio, Diuretica communia per os assumta omninò satisfaciunt scopo; & cum in istis affectibus nulla sit urgentia, commodeque repeti queat Diureticorum propinatio; non opus videtur frustrà ad generosum hoc confugere remedium, cum ex Diuretico infuso tam citò sudor, quàm Urinæ fluxus excitari possit.

§. IV.

Benè autem Sudorifera.

Sudorifera autem sunt, quæ commodè infundi possunt, quando vel assumi nequeunt, vel sine sperato successu assumta fuerunt: Cumque ea, quæ per se sudoriferam vim obtinent subtilium & tenuium sint partium, h. e. omnia sint volatilia, & in specie salina; sanè commodè sine sanguinis similiter salini volatilis noxa infundi possunt. Ut namque acidum sudoris inhibet exclusionem, coagulando sanguineam massam, unde & nimios sudores quæcunque acida fixa feliciter refrænant (nisi acida perfectè sint volatilia, quo in casu

su potiùs subtilisant, quàm condensat ipsa;) Ita econtrà omnia ea, quæ acidum absorbent & præcipitant; tam fixa, quàm volatilia, dum fluidam & tenuem reddunt eandem, denuò sudorem inducunt. Cum grano salis tamen hæc accipienda sunt; nam licet reverà res ita se habeat, nimia tamen sanguinis dissolutio, h. e. debitæ consistentiæ defectus, ex alkali abundantia, (ut ex oleo Tartari infuso patet in Cane,) non leve etiam sudori infert impedimentum, non minùs, quàm sanguinis præternaturalis effervescentia & ebullitio, quarum illa in statu lethali, hæc in principio ardentium, forsan & malignarum reperitur, & isto in casu incassum propinantur Diaphoretica. In his ergo casibus Diaphoreticis volatilibus optimo jure adduntur acida, quæ debitam sanguinis restituunt & consistentiam, & simul quoque effervescentiæ impetum præcipitando refrænant; unde Spiritui camphorato theriacali volatili nervosè adjungitur in *Diaphoretico in permentis*, Tincturæque bezoardicæ *D. Mich.*, spiritus Vitrioli acidus. Quod ipsum medicamentum an commodè infundi possit? dubito, metu coagulationis sanguinis à Spiritu Vitrioli. Sed hæc obiter. *Per se sunt tantùm Volatilia salina, quæ inducunt sudores*, commendatque ob id *D. D.* MAJOR Spiritum salis Ammoniaci ad dr. ß. purissimum illud alkali volatile, cui nihil omninò olei adhæret, ut in Spiritu cornu Cervi, Sanguinis humani, &c. contingit; ipsique addendum suadet spiritus Vini comphorati unc. i., cujus usum equidem non dissuadeo, ubi extinctus propemodùm cum sanguinis fermentatione calor denuò exsuscitandus, ut eò faciliùs sudor sequatur. Sed si se mutuò coagulent hi duo spiritus, quod vereor, artificiosa antè instituta digestione uniti, ejus mandato cum dr. ii. ß. aquæ cujusdam fortioris infundi possunt: Vel conjungatur beneficio spiritus Vini cum Oleo pestilentiali *Hoffmanni* ex Camphora, Succino, Citro, spiritu salis Ammoniaci, in spiritum salinum oleosum, & ejus dr. i. vel plus minus pro ratione ægri & morbi, vel cum, vel sine vehiculo infusa, non contemnendum administrabit sudoriferum. Cornu Cervi quid valeat? lippis & tonsoribus notum, imprimis in malignis, cùm totus Cervus sit alexipharmacus: hujus ergo spiritus, sale suo probè essentificatus, ut dicunt, Camphoræque certa quantitate per reiteratas destillationes maritatus, excellens contra malignas præbet sudoriferum; non sine fructu ad scr. ii. vel dr. i. infundendum. Est enim in Camphora singularis vis contra malitiosarum febrium sævitiam, unde & omnibus medicamentis admiscendam esse, jubent Practici. Alia etiam salia volatilia pro sudore ciendo commodè injici possunt, ex sanguine scilicet humano & cervino, in specie ex Viperis & serpentibus, quarum balsamica vis, Naturæ nostræ amicissima: quorum salium vis non tantùm pro sudore ciendo, sed & pro aliis scopis satisfaciendis, creberrimè in usu est, ut inferiùs patebit. *De dosi* hoc in genere moneo, circa eandem, experientiam esse consulendam, quæ ut omnium aliorum medicamentorum prima docuit dosin & confirmavit, ita enim, quoad infundendorum quantitatem, ea sola magistra erit, & per crebriùs repetitas injectiones, quantum injiciendum monstrabit. Quò autem tutò fieri possit experientia, à parva dosi incipiendo, sensim progrediendum, donec quid valeant ægrorum humeri, quid ferre recusent? innotescat. Qua cognita, postmodùm eadem pro ratione virium ægri, impetus morbi, necessitatis, ipsiusque liquoris virtutis, varianda venit.

§. V.

Ut & Confortantia.

Ad *Confortantia* me confero, quæ licèt rarò adhibenda videantur, cùm vel per os assumta spirituosa, vel etiam odorifera, sæpè sufficiant, nihilominùs considerationem merentur. Sunt autem *talia injicienda, quæ spiritus suscitare & vegetos reddere, vel saltem ipsis, cen aliquo modo consanguinea, facilè se jungere possunt*, simulque sanguinis æquabilem fermentationem conservare valent. *Cinnamomum* hic omnibus palmam præripere videtur, ut & *Ambra*; hæc duo enim singulare quid præseferunt; licèt posterioris natales sint obscuri. Modernorum tamen, imprimis Anglorum, observationes, eam cum Spermate Ceti Balænarum esse fructum, illamque in intestinis, hoc verò in cerebro reperiri, verè confirmant. (O) *Sulphurea spirituosa Salinis volatilibus juncta* hic convenient; unde sal volatile oleosum DN. SYLVII, (quod per hos assumptum etiam mirabiles monstrat vires) hic futurum esset egregium, aliaque huic similia, de quibus supra *cap.* x. §. 9. imprimis cum, & ex Cinnamomo parata. Hæc namque & fermentationi sanguinis, & spirituum robori egregiè conducunt. Ad pura Sulphurea magis inclinat MARCHIUS: unde spiritum Vini subtilissimum merè sulphureum, ab omni salina acredine liberatum, cum Olei vel Rosarum, vel Cinnamomi, & tantillo Camphoræ junctum, præfert; ipsi tamen, si commodè fieri possit, aliquid spiritus salis Ammoniaci adjiciendum putat; *vid.* MAJOR *Chir. Infus. pag.* 77. Restaurativus D. SACHSII liquor salino-volatilis sanè non contemnendus, ex spiritu scilicet Cinnamomi cum Oleo destillato succini, Juniperi, sale volatili cornu Cervi, &c. artificiosè junctis. Est etiam egregia Ambræ essentia cum spiritu Rosarum parata, sanguinis rubineam tincturam exactè referens; vel spiritus Rosarum ambratus, ex ambabus fermentationis adjumento paratus, nisi nimia quædam exæstuatio in sanguine metuenda. Unde mistione cum sale quodam volatili aliquo modo temperentur; tunc enim sub moderata dosi de felici successu non desperarem.

§. VI.

Item Opiata.

Ad Confortantia, quæ spiritus exsuscitant prostratos & languentes, ea etiam pertinent, quæ spiritus impetuoso motu ferocientes, & tantumnon furentes, sopiunt, eorumque periculosum impetum compescunt. *Opium* nempe, & quæ ex eo procedunt medicamenta. Magnum namque sæpiùs ægro imminet periculum ex ferocia ista spiritus, qua gubernacula vitæ deserens, omnia conturbat, de quo supra §. 3. c. 2. locuti sumus, qui exinde dubiæ spei eventus, partim prænuncius, partim causa existit. Hos fluctus quod sedat, has furias quod placat, magni remedii meritò obtinet nomen, & hoc est *Opium*, quod, quidquid agit, unicè motum spiritus sedando agere videtur. Hinc namque dolorum remissio, hinc suavis quies, omnisque ferocis motus optata sedatio; unde & turgescentia materiæ peccantis, orgasmusque humorum, facilè desinunt. Quas vires quo modo exequantur Opiata, hoc in loco non attinet dicere. Sunt, qui dicunt probabiliter, figere eadem spiritus, hoc est, condensare eosdem, & certo modo coagulare, unde mobilitas, indeque facillima cujuscunque objecti impressionis receptio supprimuntur. Multi sunt, apud quos *maximi medendi Arcani locum tenet somni vel quietis in acutis productio*: hinc namque dolores vigiliæque, urgentia aliàs, & ob spirituum gravem jacturam, multùm debilitantia symptomata sopiuntur, omnesque corporis nostri succi, qui vigiliis exasperantur, sopore inducto blandè temperantur, unde omnium vel graviorum saltem symptomatum remissio, effervescentiæque imminutio: unde mox coctionis clariora signa se produnt, facta quadam præcipitando utilis ab inutili separatione, quæ ante ob omnimodam sanguinis perturbationem erant vel nulla vel saltem levia. Hinc facilior præcedente tempore vel fit Crisis, vel artificialis aut per sudores, aut per urinas materiæ coctæ seu præcipitatæ secretio: Spiritibus quoque quieti datis in ordinem quodammodò redit microcosmi turbata anteà respublica, dum rector supremus furore placato, id, quod suarum est partium, denuò observat; quæ omnia legitimum Opii usum facilè sequuntur. In febribus ardentibus, ut & malignis, sanè quamplurima præstant, teste experientia, & JOHANNE DANIELE HORSTIO *in judicio de Chir. Infus. pag.* 83. Inter alia hæc ejus notatu digna sunt verba; *Opiatorum sulphur., à quo spirituum motus efferos, & concitatioris sanguinis turbas frenandi, domandi, & sopiendi vim obtinet, feliciter desideratum sudorem concilint, &c.* & paulo post: *Opium est summum sudoriferum, Venerem insuper excitat, spiritus congregat, & ita roborat, ut insurgant in quemcumque morbum*. Purgantibus certè additum vel præmissum, eorum virulentiam corrigit; cum Ambra mistum à multis pro secreto habetur Venereo; unde & Indi communiter pro virium restaurativo singulari habent, sicut revera est in calidioribus regionibus (*vid.* BONTIUS *Animadvers. in Garciam ab Orto in cap.* 4. *p.* 3.) & ut eò meliùs placeant suis fœmellis in concubitu, quibus non tam repetitus, quàm una vice continuatus placet actus, anteà Opio, ceu peculiari armatura, se muniunt.

(O) *Quid de Ambra seu Ambaro sentiant Moderniores, alibi dabitur opportunior dicendi locus.*

§. VII.

Hæc autem corrigenda.

Sed non sine ratione quamplurimi *metuunt in Opio sulphur quoddam pravum, sylvestre, & narcoticum*, quod ita reverà esse, nemo est, qui dubitet: Sed ut huic occurratur necessitati, observandum, Meconium potiùs esse, quam verum Opium, quod sulphure isto deleterio sit imprægnatum, ob cruditatem suam. Sed cùm rara avis in nostris terris sit Opium verum, *Meconium* ejus loco *debito modo est corrigendum*: sed non per rorem majalem; hæc enim correctio parum plus præstat, quàm quòd Opium superficialiter tantum depuret: nec per Spiritum Vini; hæc enim deleteriæ qualitatis est potiùs exaltatio: nec per Acida, hæc enim est Opii castratio, cum ejus vis in sale volatili oleoso consistens acidis istis multum infringatur: potiùs *Sale alkali fixo, imprimis Tartari, cum Terebinthina*, debita ejus fiat per digestionem correctio, sic namque Opium tutum & mirabile in magnis quoque morbis sit remedium. Hinc notanter loquitur HELMONT. *Tract. jus duumviratus* §. 31. *Sopores tam morbosi quàm artificiales sive opiatorum, optimè debellantur per lixivia, &c.*: Sicut alias etiam Sal Tartari legitimus purgantium est corrector. *Optima omnium est correctio, qua per artificialem fit fermentationem* cum fucato quodam stomachico, quo Opium sic correctum abit in remedium anodynum, sine narcosi & cujus x. grana non plus vel minus prosunt aut nocent, quàm xxx. Hoc modo præparatum, celebratum apud doctores quosdam exteros est remedium, suntque qui pro HELMONTII Laudano habent opiato, de quo nempe *Tract. citato* §. 65. dicat: *felix ager, cujus auxiliator Medicus novit lethalia è Papavero separare, retento auxilio excitatore potestaris in duumviratu*. Hujus ultimo modo correcti Opii, tam liquida quam solida sub forma, conveniens dosis ad viii. vel x. grana cum s. q. aquæ Cinnamomi infusa, nobilitabunt Medicum, qui legitimam ejus noverit usum; sic namque & citiùs, quoniam sæpissimè periculum in mora, & potentius, quoniam nulla in primis viis ejus fit alteratio, operabitur; de quo superiùs cap. 2. §. 4. Sunt equidem Adepti qui Sulphur Veneris anodynum jactitant, (eujus Oleum *Elementum ignis Veneris* vocat HELMONTIUS) & quo egregiam istam curam peregit BARTOLUS, de qua supra *cap.* 2. §, 6. locutus sum, de cujus veritate nullus dubito, cùm sciam Aquilam albam ex Venere primum ens elicere, eoque in crocei coloris habitum se vestire, unde egregiam stomachicam, anodynam, & antiquartiam vim acquirit, cæteras ut taceam operandi virtutes. Cæterùm cùm non omnibus liceat adire Corinthum, indeque Sulphur illud Veneris accersere, Opio intereà nos contentare poterimus.

§. VIII.

Opiata in principio infundenda.

Sed, quod superiore conclusione inculcaverim, temporis maximè habendam esse rationem, pro instituenda Infusione, imprimis & in Opii injectione observandum. In genere namque tempus adhibendi Opiata, *in acutis est morbi incrementum*, demonstrante id BALLONIO *lib.* 1. *consf.* 65. *p.* 79. & LINDENIO *in Colleg. Privato supra Hartman. Prax. Chimiatricam cap. de anodynis*: *non principium*, ubi nullus eorum est usus: *non status*, ubi vel impedies Crisin si morbi eventus est salutaris, vel frustrà adhibes Opium, ubi inclinante ad mortem ægro, spiritus oppressi & prostrati ulteriùs non sunt sopiendi, sed potiùs excitandi, ne languori eorum superinducta artificialis quies, ad perpetuam quietem ægrum deducat. *Fiat ergo Opii infusio non*, quod suprà innui, *in statu, sed vel sine principii, vel incremento morbi*, si per os Opium vel assumi non valeat, vel assumptum nil proficiat ut furore Archei aliquantisper sopito, hic expeditiùs, quod agendum sit agat, pro conservatione œconomiæ vitalis, & perficiat.

C O N C L U S I O III.

In affectibus subitaneis, hincque peracutis, nil promptius auxiliari posse videtur Infusione, ver. gr. in Syncope, & Cordis palpitatione, Apoplexia, Vertigine tenebricosa, & Epileptico insultu graviori.

§. I.

In Syncope.

Turbam in medium produco omnibus terrificam, ægro sæpissimè fatalem, quæ ut inopinata eum sæpius aggreditur violentia, ita citissima jugulat strage. Advolet ergo Medicus, & quidem generosissimis instructus armis. Multa hic præstant *Odores*, ex volatilibus elevati oleis, de quibus *supr.* §. 6. *cap.* 2. *Spiritus volatiles* ardentes in os injecti, *Salini volatiles* immissi, juncti in *Salia volatilia oleosa*, tantum non miracula interdum præstant, dum spiritus nostros, ordinaria non expectata in primis viis alteratione dicto citiùs interdum exsuscitant sopitos vel revocant abeuntes; de quo videatur HORSTIUS *Judic. de Chirurg. Infus. pag.* 76. & 77. & *supra citato loco*. Unde hæc omnia tentanda priùs, antequàm ad generosiora abeamus remedia. Sed quid? si ægro hæc per os infundi non possint, vel tardè nimis operentur, vel æger horum ope non restituatur, si singulis momentis expectetur fatum. si metus, ne nunc syncope extinguatur, nunc apoplexia vel epilepsia suffocetur? Hic nec timidum se præstet Medicus, licèt graviora sint mala; sicut nec tumidum se exhibeat in levioribus. Occasione potiùs agendi arrepta, *intrepidè infundas, ut generosè curet*.

§. II.

Sive ex nimia Sanguinis dissolutione pendeat.

Syncope sane, quæ Microcosmi est eclipsis, ob spirituum luminositatem, indeque eorum irradiativam vim, tunc ferè extinctam, quamplurimas agnoscit causas; in specie tamen quando imprimis Infusionem postulare videtur, ejus origo est *vel ex nimia sanguinis dissolutione*, unde spiritus, dum non generantur copiosè, interea exhalant; *vel ex nimia ejus coagulatione*, unde iidem violenter opprimuntur. Illud ardentibus in febribus malignisque sæpè usuvenit: hoc in illa Syncopes specie, quam *Cardiacam* nonnulli vocant, & sæpiùs cum apoplexia confunditor si sit gravior; (vid. HOFFMANN. *in Instit. Med.*, & idem eleganter explicat LINDENIUS *Colleg. in Hartmann. cap.* 11.) levior verò si sit, *Catarrhi suffocativi* nomine venit ab ignaro vulgò itemque in hypochondriacis suffocationibus, &c. evenit: hujus causa est sanguinis in præcordiis periculosa stagnatio, ex acido excessivo ab Inferioribus partibus allato, imprimis à Pancreatis acido nimis, vel austero succo, sanguini infuso, oborta. Ea, quæ infundenda veniunt hoc in puncto, cum eis conveniunt, quæ supra *Conclus.* 2. §. 5. retuli, ex *Cinnamomo* imprimis & *Ambra* parata; hac tamen cautela adhibita, ut in priori casu, sanguinis scilicet nimia dissolutione, *Sulphureis & spirituosis moderatè Acida, sed volatilia* (fixa enim nimis periculosè coagulant) *addantur*, quo sanguini debita restituta consistentia, deficiens ejus redeat fermentatio, spiritusque vitales de novo suscitentur & retineantur, unde *Acetum* ex vino generoso cum Spiritu Vini volatilisatum, Aquæ Cinnamomi vel Spiritui Rosarum ambrato additum, fortè ex usu foret; vel acidus, volatilis tamen Viridis æris Spiritus, sine aceti additione præparatus, & si opus sit, Spiritus Vini ulterius mediante digestione temperatus, tum modo dicto ex usu erit.

§. III.

Sive ex nimia Sanguinis coagulatione oriatur.
Item in Cordis palpitatione.

In posteriori verò casu, *sanguinis nempe coagulo*, medicamenta magis sint Salina volatilia, ut acidum corrigant & sanguinem celeriter dissolvant, quorum hinc inde sufficiens facta enarratio, in specie *Conclusione* 2. §. 4. *Sperma Ceti* hoc in casu interiùs assumtum, præmissa venæsectione ceu summum prædicatur præsidium, & revera miranda ejus est vis in dissolvendo sanguine, quacunque ex causa congrumato, ut & in absorbendo omni hostili acido: unde Parisiis podagricorum articulis dolentibus mirabili cum successu applicatum vidi: sed in primas detrusum vias, nimis tardè, idque non sine alteratione, operatur, ut supra *cap.* 2. §. 4. & 5. dictum: unde convenienti menstruo dissolutum, & venæ infusum, salutarem valdè promittit effectum. Hæc, quæ de Syncope dicta sunt, facilè etiam ad nimias virium imbecillitates, ut & enormes sæpiùs *Cordis palpitationes*, applicari possunt, in qua posteriori legitimam aliquam Corallorum Tincturam, (qualem cum sale Tartari volatili pa-

ratam,

ratam, quæque per retortam facili negotio destillabatur, in Anglia vidi 1) debito vehiculo, si opus videatur, permistam, infundendam censeo.

§. IV.

In Apoplexia.

Apoplexia subitaneus ictus senes sæpiùs, interdum mediæ quoque ætatis homines derepente prosternit. Symptomatum atrocitas unicuique est nota, cùm non rarus ingruat hic affectus, & ob brevem ac tristem exitum quamplurimos perterreat. Origo ejus imprimis ea impedito spirituum animalium motu petenda, ob interceptum sanguinis motum in cerebro; sive *ex coagulante hoc contingat acido* (de quo videatur TACKII *Oratio de Chrysog. animali & miner. pag. 41. & 43.*) unde & non pauci Apoplexia mortui, sanguinem omninò in vasis coagulatum exhibuerunt, imò in ipsis præcordiis polypos, h. e. sanguinis concretiones, in apoplecticis repertos, & vasa pulmonum ex impedito sanguinis motu disrupta, refert FRACASSATUS *Tetrad. Epistol. p. 424. & 434.* sive *à nimia ejus crassitie*, quacunque ex causa oborta, imprimis viscido & crudiore chylo non rite sanguini assimilato; sive *à narcotico spiritu* vel *Gas quodam sylvestri*, ut Chymicis audit, extrinsecùm per aërem hausto spiritus figente, & sanguinis motum ac fermentationem inhibente. Omni in casu res est periculi plena. Vomitoria hic sæpè divinas afferunt opes, experientia teste, Aquæ apoplecticæ, spirituosæ, & odoriferæ non contemnendæ, aliaque medicamenta quoquo modo adhibita. Sed si pertinacia mali eludat omnem horum medicamentorum vim, & stertor fatalis ingravescat in extremo hoc articulo, quidni non tam extremum quàm generosum *Infusionis administremus remedium*, ut eò citiùs concretus & stagnans sanguis resolvatur, & ejus colliquatio promoveatur? quod ceu maximum praxeos feliciter exerendæ secretum non sine ratione commendat CLAUDIUS DE LA COURVEE *de Nutrit. fœtus in utero Part. 2. cap. 3.*

§. V.

Quæ in Apoplexia infundenda.

Salia volatilia, tam Vegetabilium ex Cephalicis, eorumque Spiritus volatiles, quam Animalium ex Cornu Cervi, Cranio & Ossibus humanis, Sanguine cervino & humano, sunt hic proficua; ut & Quinta Essentia *Matthioli*, specifica ad Apoplexias, Sinapi & Eruca, ac Nasturtii seminum volatili sale, imprægnata. Sal volatile Succini palmarium quoddam remedium. Liquorque Coton Cervi succinatus *D. Michaelis*; Spiritus Vini vel Theriacalis camphoratus à quibusdam commendantur; salinos tamen volatiles hic potius præferrem. Spiritus Liliorum convallium vel Cerasorum nigrorum, Sale volatili Cornu Cervi & Camphoræ tantillo per iteratas cohobationes impraegnatus, salutiferum hic erit medicamentum. Nec omittenda hic *Salia volatilia oleosa* ex aromatum oleis parata, de quibus supra *cap. 2. §. 9.* Quibus applicari potest id aliquo modo; quod HELMONTIUS *capit. 5. de Febrib. §. 7.* de suis ex oleis destillatis paratis Salibus volatilibus differit. Sunt, qui Spiritus Cerasorum virtutes, super Vitriolum cohobando, tam ad Apoplexias quàm Epilepsias, exaltare volunt. Quòd si febricula horum medicamentorum usui superveniat, cum apoplectici tamen insultus diminutione, ne timeas, quæso, cum salutem promoveat. Quòd si eorum usu sudor calidus & moderatus proliciatur, gratulari ægro de convalescentia poteris. Quòd si Narcoticorum miasmatum haustu producta sit Apoplexia, Castorei salutaris erit medicamentis admistio; magisque ad Spirituosa sulphurea, quàm Salina inclinare poteris, cùm Spirituosa impressias jam à Narcoticis spiritibus noxas curent, eos denuò exsuscitando & agitando; sicut Acida ab eorum impressione præservant.

§. VI.

In Epilepsia & vertigine.

Herculeus adhuc superest *Morbus*, cum ejus prodromo *Vertigine caliginosa & caduca* in juvenibus (in senioribus enim Apoplexiæ potiùs est certus prænuncius) qui & ipse Herculea infundenda monet remedia. Qualis hic sit affectus? lippis & tonsoribus notum est, ut &, quomodo per paroxysmorum infestet circuitus. Unde extra insultam legitima medendi methodo tractandus venit. Quod si verò insultus sit gravior, quàm ut consuetis cedat remediis, ne periculum vitæ incurrat æger, *nil prohibet, quin Infusionem administres* Aquæ Epilepticæ in os intrusæ, Salia volatilia naribus admota, & ori infusa; imò hæc ipsa cum clysteribus injecta; tam in infantibus, quàm in adultis, egregius quidam Practicus non sine experto sæpiùs successu commendat. Sed si his reluctetur paroxysmus, quis dubitat de felici hujusmodi Salium in venas infusorum auxilio: si remotos intestinorum perreptando gyros sint salutares? Idque eo magis, si non privatæ cujusdam partis vitio, quod sæpe evenit, sed ex maligno massæ sanguineæ spiritibusque animalibus impresso charactere invadat. Hinc sanè, si accedentem insultum præcavere velis, *Salinum hujusmodi volatilem liquorem, Camphora acuatum, vel Opii Essentia benè præparata temperatum, infundere licet*; Id quod & in ipso principio insultus, si vel gravior vel diuturnior esse soleat, faciendum. Opii enim cum Camphora connubio singularis hac in parte est vis, & impediendi futurum, & imminuendi præsentem jam paroxysmum, licèt ad præcautionem tutius usurpetur, dum ferocientes spiritus compescit, & sedato paroxysmo, blandum somnum cum salutari sudoris eruptione inducit. *Salina volatilia* hic quoque injicienda, ex antecedente petenda Paragrapho, inter quæ *Succinum* eminet. Utilis quoque erit Spiritus *secundina humana*, quo medicamento Regem Poloniæ Epilepticum curasse dicitur CNOEFFELIUS. In *Stercoribus*, Pavonis imprimis, Ciconiæ & Leonis, ut & Hominis singularis quoque vis est antepileptica, experientia multiplici teste: *vid.* BORELL. *Cent. 111. obs. 15.*, HENRICUS à BRA *de Medicament. Epilepticis*, CRATO *in Consiliis.* Quam ex humano qui debita fermentatione & volatilisatione novit elicere, Moschum & Ambram ferè oleat, sicque in Zibethum *Paracelsi* occidentalem habeat, fortè non contemnendam ad multos morbos habebit medicinam; alias ut prætéream Stercorum præparationes. Omnibus interim præferendus *Spiritus Vitrioli volatilis*, ab omnibus instar Phœnicis decantata rarissima licèt, avis cujusque, ad Epilepsiam imprimis applicati, tot sunt descriptiones; quot capita. *Phlegma subtile striatum ex Vitriolo*, Violarum Martiarum odorem referens, ab amico quodam tempore hyberno præparatum novi, quod tamen pro verò volatili non habuerim Spiritu. Cujus TACKIUS mentionem facit *Spiritus egregii Vitrioli aurei, Judicio de chirurg. Infus. pag. 103.* cujus elaboratio est admodum tædiosa, in novissimo tamen Philosopho Chymico aperta ejus prostant vestigia, *Infusioni videtur ineptus*, ob vim, quam cum penetratione metuo, coagulantem. Qui veri *volatilis sulphurei spiritus* est possessor, facilè, experientiam consulendo, quid valeat ad Epilepsiam dum infunditur, felici, ut spero, eventu reperiet.

CONCLUSIO IV.

Ad Sanguinis debitam Fermentationem restituendam apprimè conducit Infusio.

§. I.

Hæc quandoque Acidis, nonnunquam Alkalinis infusis, corrigenda.

Duo sunt mala, quibus expedita Infusionis ope succurrendum: *spiritus scilicet, vel Archei furibundus motus*, & *sanguinis inordinata fermentatio* ut supra *cap. 2. §. 1. & 3.* dictum. Hanc, qualiscunque sit, Salium esse effectum supra *cap. 1. §. 1. & 2.* ostensum, ut & ejus defectus Salinis quoque curandos esse remediis, *cap. 2. §. 7.* quæ tamen ex Salium in primis viis varietate & inevitabili concursu, non parvam ibidem subeant alterationem, antequàm debitam in Sanguine peragant correctionem *cit. loc. §. 4.* similiter declaratum. *Ex Acido* nempe imminuta vel depravata fermentatio contrariis *Alkalibus corrigenda*: quod qua ratione fieri possit? *vid.* TACKIUS *Orat. supr. cit. p. 43.*: *Ab Alkali* contrà vitioso eadem turbata, *per Acidum est emendanda.* Quæ Salia nunc pura & acria, nunc aliorum, imprimis Sulphureorum, adjunctione temperata, sunt applicanda. Quòd si verò in primis viis oberrent salia sylvestria, vitiosique succi, quæ medicamentorum vires infringant, &, quod salibus facillimè evenit, eadem alterent, nullus effectus exinde sperandus venit; potiùs propriori via sanguini immediatè sunt commiscenda, ut promptiùs & potentiùs succurrant; quod quibus in malis sit faciendum inferius patebit.

§. II.

Sanguinis Fermentatione ope Infusionis restituta, & reliquorum humorum, & viscerum labes emendatur.

Jam verò *quanta succorum istorum Salinorum esse possint corruptiones*, supra *cap.* 2. §. 2. declaravi: quas corruptiones vitio massæ sanguineæ oboriri, nemo facilè dubitare potest, qui cogitat, ex sanguine istos succos continuò regenerari, *sanguinem verò ipsum ex rerum nonnaturalium varia activitate magnas continuò alterationes subire*, sæpiusque per contagium massæ sanguineæ depravatam notam immediatè inuri, sine succorum illorum præcedente vitio. Assumtorum alimentorum magna hic est efficacia, sed modo sanguineum nectar in debita persistat puritate, & non similiter ab alimentis istis corrumpatur, facilè noxa illa inducta eluetur. Quod si non fiat, & massa sanguinea succique simul sint corrupti, miseram effervescentiarum inordinatarum variorumque symptomatum ludent tragœdiam. Viscera & ipsa quoque, imprimis Lien, suas sanguini imprimunt noxas; sed quas sæpè anteà ex sanguine hauserunt, cujus ineptitudine aliunde contracta, viscerum fermentativa correctio eluditur, ejusque crassitie illorum obstructio scirrhosa, aliaque vitia, producuntur. Unde sanguinis restauratio est nulla, dum à succis istis infimi ventris, aliisque visceribus continuò depravatur: & succorum istorum viscerumque emendatio est frustranea, dum sanguinis corrupti partes eorum malitiam continuò renovant. Sed cùm alteratio sanguinis sit major longè ob res nonnaturales, quæ omnes in sanguinem agunt, simulque succi isti dependeant à sanguine, ex cujus massa in convenientibus cribris secernuntur; utique sanguis alterandus venit primario: quod cùm per medicamenta assumta fieri non possit, ob rationes suprà & hic allegatas, *meritò infusio administranda*, ut correcta sanguinis labe, inordinataque fermentatione, isti succi partim sponte, partim verò medicamentorum assumendorum ope, redintegrentur. Contrarium equidem fit in ordinaria medendi Methodo, ut primarum viarum humorumque ibidem stabulantium noxæ in morbis, præsertim chronicis, priùs corriguntur per assumta, idque rectè, cùm alias in sanguine nil alterari possit, ut suprà dictum: hancque Methodum tandiu continuandam suadeo, quamdiu aut successui optato respondeat, aut spei aliquid desiderati successus adhuc superest. Sed res ipsa loquitur, quam tædiosè sæpiùs hujusmodi sint curæ, quantum tempus requiratur ad eas absolvendas; imò quòd mali, si sit inveteratum, non tam cura quàm palliatio fiat, vel ægri a Medicis ceu deplorati relinquantur. Ast expedita magis est Infusio, ut mitigatio (non dicam curatio) symptomatum in ancilla epileptica inveterata, & milite lue Venerea antiquata correptis ostendit: videatur *supr. c.* 1. §. 5.

§. III.

In exemplum adducitur Vinum; Quæ Sanguini ad ejus Fermentationem restituendam, infundenda.

Eleganter differit de hoc negotio TACKIUS *in Judicio p.* 99. Comparandum Sanguinem cum Vino, dum inquit: *Fateor, haud mihi displicuisse ad sanguinis sopitam fermentationem excitandam ingeniosas cogitationes, imprimis quòd sciam vina quiescentia ad novam fermentationem excitari posse. Imò & degenerantia & tenacia & viscosa velut sulphure restitui. Non enim nescis, sanguinem esse vinum vita nostra, vinumque non rarò in sacris sanguinem uvæ appellari. Si itaque ad novam fermentationem vina resuscitari possunt, cur non & sanguis, ille vita nostra thesaurus, cujus Spiritus homogeneam fortè naturam habet cum Spiritu Vini.* In qua convenientia Vini & Sanguinis declaranda, totus quoque est WILLIS *de Febribus capite* 1. Jam verò id, quod de nova fermentatione suscitanda dicit TACKIUS, facilè quoque ad alteratam potest applicari corrigendam. Totus etiam FRACASSATI scopus is est tantùm in sua *Medic. Infusor.*, ut sanguinis fermentatio renovetur, concretusque ab acido resolvatur, cui negotio *Spiritum Vini Tartarisatum* pro Infusione destinat, sed verus Tartarisatus Spiritus Vini non est res adeò facilis, utut multùm utilis, ad cujus singularem quandam præparationem in TACKII *Chrysogonia* inveniendam *pag.* 44. te remitto. Quale Interim Fermentationis est peccatum, tale quoque correctionis remedium, nunc Salinum lixiviale, nunc Acido-volatile, nunc Spirituosum sulphureo-salinum, nunc alia qualitate præditum, prout in sequentibus pluribus dicetur.

CONCLUSIO V

Atrociori affectionis Hypochondriacæ & Hystericę, ut & Asthmatis convulsivi paroxysmo, Infusoria Chirurgia est succurrendum.

§. I.

Affectio hypochondriaca & Hysterica unum idemque malum.

Congeries ista symptomatum truculenta, quæ *Mali Hypochondriaci* in viris, *Suffocationis* verò *Uterinæ* (si nempe est acerbior) in mulieribus, nomine venit, adeò interdum paroxysmus sævit, ut à Dæmone obsessi ab ignara plebe habeantur ægri. Testimonia hinc inde prostant plurima. Præcipua symptomata sunt; murmur & rugitus in hypochondriis, dolores in abdomine acerbi, respiratio impedita, & suffocationis metus, palpitationes cordis gravissimæ, lypothymiæ & syncopæ sæpiùs recurrentes, vertigines tenebricosæ & caducæ, deliria varii generis, artuum miræ convulsiones, corporisque totius epilepticæ subinde concussiones. Mali Hypochondriaci nomine venit in viris; in mulieribus, si gravis hujusmodi insurgat paroxysmus, sine convulsionibus quidem, Suffocatio uterina; cum convulsionibus vero Epilepsia Uterina dicitur. Sed *reverà in utrisque unus idemque est affectus:* differentiæ primariæ namque, quas statuunt Auctores, est motus iste globi, (quem ridiculè muliercularum instar uterum esse multi autumant) ascendentis in abdomine & faucium suffocatoria constrictio, quas in fœminis tantùm esse asserunt, in viris quoque obviæ sunt. Affectum enim Hystericæ passioni adeò similem, ut ovum ovo similius esse nequeat, observavit in viro WILLIS *in Pathol. cerebr. specimine*, unà cum globo isto in abdomine violenter moto, & suffocationis sensu in graviori affectu Hypochondriaco torqueri viros, nihil novi est; idque duplici modo: Nunc quidem sentiunt fauces & laryngem à vaporibus vel humoribus acidis, ponticis, austeris & stypticis, quasi constringi; quale exemplum *Dom.* MICHAELIS vidit in Jurisconsulto, ut suprà dictum: quem cum acidum præcipitantibus & concentrantibus alcalibus fixis, nempe Creta, oculis Cancrorum, Antimonio diaphoretico & similibus restituit: cujusmodi casus etiam mentionem facit SENNERTUS *L.* 3. *Prax.* 1. *Part. Sect.* 1. *capite* 1. *pagina* 7. Nunc vero sine tali in faucibus molestia, saltem impotentia movendi thoracem adest, & cingulo vel zona quasi, circa diaphragmatis cum costis connexionem, se constringi & coarctari queruntur ægri, ita ut *revera affectu Suffocationis Uterinæ viros quoque laborare dici possit*, nisi falsa appellatio putatitii mulieribus uteri ascensus, cujus tamen innocentiam pluribus sufficienter demonstrarunt Auctores, hoc impediret: vid. WILLIS *loc. citato cap. de affect. hypochondriaco & hysterico.* Quam sententiam similiter fovet Celeberrimus *Dom.* SYLVIUS, aliique accuratiores hujus seculi Medici. Quòd autem clitoridis contrectatio, vel odorum ad uterum applicatio, paroxysmum sedat, ratio est, quod titillatio istius sensibilissimæ partis voluptuosa, spiritus fortiter afficiendo, ad determinatum compellat motum; unde inordinatus motus, convulsiones, cæteraque symptomata remittunt. Odores verò afficere spiritus, imprimis circa genitales partes, eosque allicere, & ad motum, ut modo dictum, determinare, patet preter suprà dicta ex eo, quòd inuncta penis glande vel Zibetho, vel Balsamo apoplectico, &c. voluptuosiorem longè solito faciat utrique sexui congressum. Multa paucis declarare cogor, ob pagellarum angustiam.

§. II.

Utriusque affectus Caussa & Remedia.

Varietas symptomatum complicatum omninò monstrat affectum, partim nempe ex vitiosà in abdomine ab acido pancreatis cum bilioso succo effervescentia, hinc posteà sanguinis ab acido coagulatione; partim verò ex depravato & perturbato spirituum animalium motu, unde vertigines, deliria, spasmique contractivi; partim mesenterii & partium annexarum (quod nostratibus mulierculis aptissimè *die schwere Noth im Leibe* dicitur); partim partium respirationi inservientium; partim verò, & circa finem paroxysmi imprimis, artuum externorum; de quibus optimè vide differentem WILLIS, *loco citat.* Id, *quod primariò peccat, est acor pancreatici succi depravatus*, sępè acerbus; austerus & ponticus, effervescentię in intestinis, hinc flatuum & borborygmo-

morum auctor, qui posteà sanguini iofusus, eum periculosè coaguint, quod sanguis venæsectione in paroxysmo emissus restatur. Unde syncopæ, pulsuum longæ intermissiones, simulque sanguinis stagnatione in præcordiis suffocationis inchoatus sensus: unde mulieribus scorbuto laborantibus, sin vel levioribus purgantibus moveatur istis Camarina, sanissimæ licèt sint quoad uterum, hypochondriacas hujusmodi suffocationes incurrere observavi, motu scilicet in viis vitioso acido. Hinc *omnia ea, quæ acidum infringunt*, tam fixa quàm volatilia, tam in, quam extra paroxysmum, *hos affectus curant*, Spiritus salis Ammoniaci, Spiritus carminativus urinosus volatilis ex Tartaro, Nitro, & Vino; item Sal volatile & Oleum destillatum Succini, experta ad revocandos hypochondriacos & hystericos sunt remedia. Huic accedit singularis spirituum facilè irritabilis, nimisque impetuosè mobilis dispositio, qua concitati partim ex effervescentia in intestinis, partim ex sanguinis stagnatione in præcordiis, impetuosè moventur; unde mesenterii convulsiones, cujus centricus nervorum plexus globum istum simulat, diaphragmatis & musculorum cæterorum respirantium contractiones, deliria, vertigines, &c. subsequuntur: unde *Opiata*, quæ spirituum motum compescunt, spirituosis cephalicis mista, quæ eos corroborant, *futurum paroxysmum impediunt, inchoantem verò jam tollunt*.

§. III.

Illorum paroxysmis Infusoria Chirurgia occurrendum.

Urgente jam tot symptomatum crudelium sævitia, propinari, alia nequeunt, quàm *Volatilia, acidum subitò absorbentia*, præmisso interdum Vomitorio. Quòd si tamen iis legitimè adhibitis, paroxysmorum, imprimis quoad actiones animales, persistat atrocitas, ne sub eorum succumbat impetu æger, *ad Infusionem procedendum*; præmisso tamen semper medicamento per os cum Castoreo, quod acidum primarum viarum absumere valeat. *Infundendi liquores* facilè ex hactenus dictis patent; si enim præcavere volumus vel futurum paroxysmum, vel ejus nimium incrementum saltem suspendere, Spiritui salis Ammoniaci, mediante Spiritu Vini temperato, Essentia Opii q. s. addendum, hæcque conjunctim infundenda: vel in Quinta Essentia *Matthioli* aliquid de Opio solvatur, cui in sequiori sexu semper Essentia Castorei, vel Asæ foetidæ, vel Myrrhæ, sufficiens addatur quantitas; vel in Aqua Hirundinum cum Castoreo dissolutus salis Ammoniaci Spiritus erit proficuus; vel ejus loco Sal volatile Succini conjunctum cum Sale volatili Cranii humani, ad convulsiones specifico. Spiritus porrò Secundinæ humanæ cum Sale volatili Sanguinis humani infusus, non sine prospero erit successu; vel Spiritus baccarum Sambuci, aut Essentia ex rob Sambuci cum spiritu proprio parata, Oleo destillato Succini lenta digestione impragnatus, erit injiciendus. Prout autem constitutio varia ægri nativa, nunc salina volatilia acriora, nunc verò per oleorum additionem temperatiora, sunt injicienda.

§. IV.

In Asthmate convulsivo Infusio locum habet.

Suffocationem, vel difficilem saltem respirationem, multùm affligere his morbis laborantes, ex dictis patet. Jam verò in Scorbuticis, vel in quibus Hypochondriorum affectus non adeò inveterati, aut non adeo atroces, sæpè evenit, ut levissima procatarctica causa præcedente, *gravissima ipsis oriantur Asthmata, & adeò etiam Orthopnœa*, nulla modo cum iis Asthmatis, quæ ex infarctu pulmonum à crassa vel viscida materia interdum, licèt valdo tarò, contingunt (cum ventriculi sæpiùs sint sordes, quæ tunc tussi rejiciuntur) conveniunt, cùm sine tussi, sine antecedente excrementorum concervatione, aut sensibili eorum, finito paroxysmo, excretione ægros invadant, & nunc periodicè secundùm Lunæ motum, nunc non periodicè, repetant quale exemplum Parisiis in meo commensali observavi. *Causam horum Asthmatum* convulsivum esse motum diaphragmatis & reliquorum musculorum respirationi dicatorum, qua sanguinis in præcordiis impedito motu, ejus & stagnatio, & suffocationis ita inducatur sensus, *vid.* WILLIS *cit. loco* HELMONTIO *Caducus seu Epilepsia pulmonum* dicitur hujusmodi Asthma; quod etiam Siccum ab eodem vocatur, *Tr. Tussis & Asthma*; quæ tamen latior appellatio tum Syncopes cardincas, aliàs Catarrhi suffocativi dictas, de quibus *Concl.* 3. § 2. dictum, & quas exactè exprimebat Canis iste, cui oleum sulphuris infudimus, de quo supra *cap.* 1. §. 4., comprehendat. Multa horum Asthmatum spasmodicorum notata reperiuntur, præter HELMONTII *loco citato*, exempla apud Practicos qui tamen ea ad ordinaria Asthmata humida reducere, obtusè infudant: vid. PLATERUS *lib.* 3. *Obs. p.* 161. & 172. *Item obser.* SCHENKII *pag.* 132. & 237. MARCELLUS DONATUS *Observ. lib.* 4. *cap.* 12. *pag.* 280., COLLE *Med. Cosm. p.* 159. RIVERIUS *cent.* 3. *obs.* 85. *Cura horum Asthmatum* extra paroxysmum ad originalem morbum, Scorbutum scilicet vel malum Hypochondriacum, dirigenda, quibus curatis, & ipsa cessant. Cæterùm in paroxysmo, ubi miseranda horum ægrorum est constitutio, ceu convulsiones epilepticæ sunt tractanda. Excellunt specificè in hac cura ternarius medicamentorum sequentium, *nempe Sperma Ceti, Aselli, & Lumbrici*. Unde si atrocitas paroxysmi alia omnia respuat remedia, & æger in horas suffocati videatur, ne nihil intentatum relinquat Medicus, *Infusionem tentet*. Mediante ergo digestione & putrefactione resoluti Lumbrici in liquorem, dant Spiritum ad Infusionem, ut videtur, aptissimum, in quo vel solo, vel Spiritu Vini priùs commodè maritato, solutum Sperma Ceti, quod fieri posse suspicor, non contemnendam gravi hoc in morbo præstabit medicinam, imprimis si tantillum Croci Essentiæ cum eo commisceatur. Quin tamen & usitata Epileptica volatilia commodè infundi possint, nullus dubito, cùm, teste HELMONTIO, quicquid Epilepticum adultum sanat, sanet etiam Asthmaticum. Dubitare hic possumus cum RIOLANO *Enchirid. Anat. L.* 4. *c.* 14. *de Laryngotom. p. m.* 516., (ubi videtur, eum jam tunc temporis olfecisse hanc Chirurgiam,) *an non per apertam asperam arteriam liquor dulcis, attenuans & incidens, introduci queat, ad incidendum sputum & promovendam anacatharsin*. Sed meritò dubitamus, imò vix possibile credimus: nam vel levis potus aliave materia insperatò huic arteriæ illapsa, quas non turbas ciet) & liquor injectus dum per minores tracheæ ramos se dispergeret, respirationem omnino tolleret, jam per se satis exilem.

C O N C L U S I O VI.

Chronici morbi, qui Cachexiarum veniunt nomine, profundè radicati, & aliis vel non, vel difficulter cedentes Medicamentis, salutarem ex Infusione expectant medelam. Quibus & Phthisis annectenda videtur.

§. I.

Cachexia ejusque specierum caussa.

Torturæ ægrorum sunt & scandala Medicorum, quos præsens Conclusio in scenam producit affectus. In quibus imminuta partim, partim verò insigniter depravata massæ sanguineæ vitali fermentatione, ipsa nutritioni fit inepta: unde ex depravata nutritione mali exsurgunt habitus, qui per alteratos faciei oculorumque, imò totius corporis colores, in conspectum prodeunt, unde & generali *Cachexiæ* nomine veniunt; cujusmodi sunt Cachexia in specie sic dicta, tam masculorum quàm foemellarum *Chlorosis*, &c. (cui supervenit ordinariæ *menstruæ purgationis cessatio*) & excellentior hujus gradus *Leucophlegmatia*, & quæ hanc ferè semper insequitur *Anasarca*; item *Scorbutus*, *Lues Venerea*, & tandem *Icterus*. In omnibus namque his primaria sanguinis ex fermentationis læsione est labes. Cachexiam quidem in specie sic dictam quod concernit, ex chylo non ritè cum sanguine assimilato originem ducit, dum is viscidus & acidus, nec ritè volatilisatus sanguini infunditur, unde in humorem crudum dilabitur & aquosum, sanguisque exinde crassius, viscidus, æquabili fermentationi, ob principia salina, imprimis volatilia urinosa ob abundans contrarium acidum depressa & obruta, ineptus existit, indeque minùs spiritualscit; sed torpidus & semicoagulatus in vasis lentè circulatur, unde & menstruæ fermentationis, quam ordinaria sequitur purgatio, fit cessatio, indeque cruor præter modum congestus, vasa onerans, stagnationi fit aptus, unde gravissimorum in virginum febre symptomatum origo. Malo ulteriùs procedente, & partibus crudis istis succis infarctis potiùs quam nutritis, *Leucophlegmatia* sequitur, quam ex lymphæ, & ipsius quoque tenacis, impedito motu, *Anasarca* presso comitatur pede.

§. II.

§. II.

Quæ in cachexia infundenda.

Ad *primas equidem vias dirigenda imprimis Cura*, propinando ea, quæ omne absorbent acidum abundans (inter quæ excellunt *Martialia* quocunque modo præparata, modo ab acidis nimis menstruis non anteà fuerint corrosa,) restaurant sal volatile spirituosum deficiens, & quæ subtili penetratione crudos succos fundendo, habitum floridum restituunt, præmisso sæpiùs vomitorio. Sed contumacia mali sæpiùs est tanta, ut omnem remediorum eludat vim ob profundè nimis in sanguine actas radices: propiori ergo adjumento *succurrat Infusio*. Spirituosa injiciendo & Salina volatilia, v. g. Spiritum Vini camphoratum, vel Quintam Essentiam *Matthioli*, vel Spiritum salis Ammoniaci cum Spiritu Cochleariæ, vel Oleis etiam destillatis aromaticarum plantarum, in specie corticum Aurantiorum temperatum; item Spiritum ex Tartaro, Nitro, & Spiritu Vini compositum, aquæ Cinnamomi q. s. dilutum. Quibus omnibus non incommodè præferendus verus volatilis Tartari vinosus Spiritus. Addo his Elixir proprietatis *Helmontii p. m. 458., & Tr. Arbor. vitæ pag. 635.*; quod etiam intrinsecùs propinatum singularia hic præstat; item Essentias vegetabilium Absinthii, Centaurii minoris Cardui benedicti, Rorismarini, ligni Sassafr., & eorum Spiritus, imprimis ea antiscorbuticis prolectos, ut Cochleariæ, &c. Quibus in fœmellis Essentia Castorei, vel Myrrhæ, vel Croci subinde addendas suadeo; in *Anasarca* verò Spiritui Lumbricorum terrestrium, cujus supra *Concl.* 5. §. 4. mentio facta, cæteris addendus. Martialia ut injiciantur sub liquida forma inepta censeo: quo modo verò assumta operentur in primis viis eum ultra diaphragma non ascendant? vid. TACHENII. *Hipp. Chym. p. 219. cap. 28.*

§. III.

Scorbuticis quæ infundenda. Lac pro nutritione frustrà infunditur, quemadmodùm & reliqui liquores nutritii.

Cachexiam Scorbuticam & ipsam esse ex acido nemo, qui Scorbuti considerat symptomata, facilè negabit. Sed acidum istud non est simpliciter tale, sed certo modo corruptum, unde massæ sanguineæ status depravatus tunc non incommodè vino rancescenti aut pendulo (quæ qualitates in vino quoque acidi, sed certo modò depravati, sunt fructus) comparatur à WILLISIO *Tr. de Scorbuto.* Jam certum est, vix esse morbum, qui difficilioris sit eradicationis, quàm Scorbutus, ubi vel leves saltem egit radices, quique simul diversissimo symptomatum apparatu magis vexet ægros. Medicamenta communiter sic dicta *Antiscorbutica* quæ sale volatili acri abundè instructa multum laudo: usum Lactis, in specie caprini, animali herbis appropriatis præsertim nutrito, maximi facio: Diætas quoque sudoriferas ex Sassafras & Chinæ radice, quas multi commendant, non rejicio. Sed quàm obstinatè omnibus his reluctetur hoc malum, ii norunt, qui experientia propria id didicerunt. Ut ergo aut celerior aut felicior saltem fiat eventus, & curetur potiùs malum, quam pallietur iis, quæ interno usu proficere experientia docuit, *Infusionem in venas simul addamus*, quo & sanguinis corrigatur vitium, &, si quæ subest Lienis labes, efficaciùs emendetur. Spiritus ex Cochlearia, Persicaria, Piperitide, Nasturtio, & à Belgis experta flammula, vel cum Vino destillatione, vel præcedanea fermentatione, (quam sine causa multi in Antiscorbuticis condemnant,) præparati, huic usui videntur idonei; præ cæteris Spiritus salis Ammoniaci cum his spiritibus junctus & unitus. Quòd si verò (quod sæpè ab interno contingit usu) oriantur corporis phlogoses & nimiæ incalescentiæ ab eorum Infusione, quæritur non immeritò, an diluti Spiritus cum Lacte, vel saltem cum ejus sero, commodè possint infundi? item an Lac ipsum, cum sit nobile antiscorbuticum, Succorumque tantumnon panacæa, imprimis si Scorbuto superveniat marasmus, commodè possit infundi? *Lac sanè est Chylus*, destinatus a natura ad hoc ut nutriat, unde & pars ad mammas deportata Lac dicitur, cætera parte sanguini infusa, Chyli & nutrimenti corporis retinente nomine. Probabile ergo videri possit, nutritionem hoc modo posse non tantum in Scorbuticis, sed etiam iis, qui angina laborant periculosa, aut qui ad omnem alimentorum mentionem tantumnon exhorrescunt, (quo etiam inclinat ROLFINCK. *in Ord. & Meth. special. lib. 11. sect. 1. cap. 38. p. 934.* ubi simul jusculorum carnium, emulsorum, amygdalatorum mentionem facit;) cum idem videatur negotium, sive Chylus immediatè ad sanguinem portetur in corpore, sive priùs per mammarum colatus tubulos sanguini in brachio infundatur. Quod si Chyli quandam depurationem fieri dicas in lactificatione, Lac eò aptius erit ad nutritionem, quò purius. Imò cùm Clysteribus fieri nutritionem, multi statuant, quidni ipse nutrimentosus Chylus, sanguini injectus? Sed re accuratè pensitata, *vereor, ne spes omnis sit inanis*. Si namque corruptio optimi est pessima, vereor, ne Lac sanguini scorbuticorum, acore rancescente impregnato, infusum tetram corruptionis, vel, quod pejus, coagulationis induat labem, ipso admodum fermentescibili, facileque alterabili existente; unde rarum Lac reperitur, quod non pauco, postquam emulctum est, interjecto tempore, copiosos exhibeat vermiculos. Ut taceam ipsum Lac pro alimentum animalium varia constitutione in dies variare, aliudque alio melius, aliud nocentius deprehendi, de quo vid. HELMONTIUS *Tr. Sextupl. Digest. aliment.* §. 71, 72. *&c.* unde facilè tantum incommodi, quantum commodi, exinde emergere possit. Et meritò AVICENNA *Lacte vitioso nihil nocentius* esse, statuit. Et quid fiet cum caseosa ejus parte, fæce nempe Lactis cujus malitiam vel nequitiam, cum peculiari decantaverit tractatu JOH. PETR. LOTICHIUS, non est, quod multa de hoc addam. Cautus ergo hic sit Medicus, & licèt Naturam imitari videtur, duo tamen cum faciunt idem, non esse idem, abundè notum est. Dum namque continuato cursu, Lactis materia seu Chylus sanguini infunditur, character ejus vitalis, qui in stomacho à fermento ipsi impressus, fuit, non mutatur; quod tamen contingit simul atque extravasatur, eoque magis, si ad tempus steterit. Simul namque atque ex uberibus Lac elabitur, *partes ejus spirituosa & subtiles multum evanescunt*, subitoque pars ejus caseosa coagulationis induit characterem; (unde occulta accedente fermentatione, ratione prioris sensim acescit; ratione verò posterioris caseus ad fundum secedit.) Ad hæc *quamcunque aëris labem*, nobisque occultum vitium, *facilè Lac in se recipit* & quasi attrahit, unde & peste grassante usus ejus multis reprobatur, ob attractum veneni miasma. Hinc provido consilio papillas uberibus agglutinavit natura, ut immediatè oris suctu extrahatur à fœtu lactis nutrimentum, ne aëria contactu alteretur. Quod autem *de nutritione per Clysteres dicitur*, *falsum est*; nullam namque alimenti ad nutritionem potest fieri adaptatio, nisi prius in stomacho ab ejus fermento vitali insignitum sit charactere, cùm præter dicta etiam nulla heterogenei ab homogeneo in intestinis fiat secretio, nullaque à bile tincturæ sanguineæ ab ejus rubicundo oleo impressio, nisi namque hæc fiant, omnia alimenta putrescunt & cadaverisantur, ut in ardentibus contingit febribus. Unde *& reliquos quoscunque nutritios liquores omninò ineptos censeo, ut venis injiciantur*, cum experientia quoque doceat, Infusiones Diæteticas seu pro scopo nutritionis frustra esse tentatas; vid *supra c. 1. §. 4. in fine.*

§. IV.

Tutiùs Serum lactis infunditur. Reliqua Antiscorbutica infusioni apta.

Sed ut in viam redeam, dubitari potest; *an-non serum lactis, istis medicamentis permistum, sit salutare*? hujus namque volatile nitrosum Sal & temperat ardores, & corrigit simul scorbuticum Sal acidum corruptum: sanè tutius tentari hoc potest, quàm Lac, modò benè præparatum, & ab omni caseosa parte separatum sit: Nitrum ejus subtile magnarum est virium in multis morbis ab acido ortis, & quamplurimas sanguinis effervescentias efficaciter, simul tamen blandè, compescit. Quod si rationes adhuc supersint, quæ Seri Infusionem prohibeant, Aquam ejus destillatam commendo, cum qua, modò cautè & legitimè destilletur, magnam salis volatilis partem simul elevari certum est, unde diluta hac aqua spirituosa ista medicamenta & acria, optatum dabunt successum. Quibus addo etiam Spiritum Lumbricorum terrestrium, egregium antiscorbuticum, & imprimis contra molestissimum ejus symptoma, arthritidem vagam, medicamentum. Quibus *Essentiam Myrrha* cæteris permiscendam subjicio, cum hæc in confirmato Scorbuto, sanguinis singulares corruptiones & quasi putredines, maculatum & stigmatum apparentia, (quas plenas esse vermiculis, putredinis nempe indivisibilibus comitibus, sunt qui affirmant,) se prodentes, balsamica sua virtute inhibeat. Tandem benedictæ arboris antiscorbuticæ seu Pini laudo medicamenta, quæ tantumnon miracula præstant in Scorbuto; ejus Spiritus ex novellis & tantum erumpentibus Strobilis, item Aqua ejus oleosa

oleosa & spirituosa, secundum ductum GRUGNERI in *Tannenbaum*, & ut Essentia Pini spiritu proprio parata nec Medicum nec ægrum, ut propinata ita infusa, spe sua excidere permittent: de quo vid. MOELLENBROCK *de Arthrit. vaga cap. 3. p. 216. & seq.*

§. V.

In Lue Venerea.

Lues Venerea ut in multis cum scorbuto convenit (nam præter aliam convenientiam uterque sua contagiosa hinc inde affigit miasmata) ita malitia, contumacia, & symptomatum crudelium & dolorificorum tortura, ipsi non cedit sed longè potiùs post se relinquit. Hanc ab acido corrupto, in humore crasso & viscido ac pituitoso stabulante, oriri, ante aliquot annos *splendidum Lugdunensium sidus*, FRANCISCUS DELE BOESYLVIUS, publicè & accuratè docuit, ita habita dissertatione egregiè confirmavit. Methodus ordinaria, quæ nunc per Decocta lignorum fit sudorifera nunc per Mercuriales inunctiones & inde fœtidas salivationes, nunc, quod rarius, per Cinnabaris suffumigationes, neminem, nisi qui in Practicorum scriptis hospes est, latere potest, quæ etiam speratum sæpiùs obtinet effectum nisi malum sit nimis inveteratum; post curam namque Mercurialem peractam, qua multum extenuantur ægri, ipsos mirabiliter & subitò denuò pinguescere vidi. Quod si verò malum sit inveteratum, ægri verò ob immanes nocturnas ossium nodorumque torturas & dolores, id non tam ferre nolint, quàm ferrè nequeant; imitandus venit Medicorum Dantiscanorum conatus, qui *post Infusionem peractam*, ut suprà *cap. 1. §. 5. &c.* subitaneum ægro attulerunt levamen, nam totam peractam esse curam, mihi persuadere non possum eam tamen hoc modo esse possibilem, non dubito, præmissis universalibus, & tentatis iis, simulque continuatis, infundi possunt ex lignis paratæ Essentiæ omnibus notæ, ver. gr. Sassafras, Guajaci, rad. Sarsaparillæ cum spiritu Fumariæ paratæ &c. Non tamen necesse est, ut exoticis istis tantum sæpè cariosis, aut nimio senio corruptis, adhæreamus, & nostra tellus hac in parte est provida mater, quæ larga manu nobis suggerit *Juniperum* ejusque lignum (cui succedaneas Cedro ad vitam longam implantavit vires, de quo videatur TACKIUS *in Orat. pag. 67.*) ut & *Buxum* (cujus anodyna & antepileptica vis est miranda) loco Guajaci & Sassafras; radices *Bardana & Caryophyllata* loco Sarsaparillæ: præter hæc etiam sarmenta *Lupulorum & Periclymeni*, cum corallinia ejus baccis, de quibus vid. COLLE *Cosmet. p. 207.* Ut nihil dicam de aliis simplicibus, nempe Persicaria, Scordio, Absinthio, Vincetoxico, & Valeriana. Ex quibus pro lubitu Medici parata medicamenta, Sale volatili cornu Cervi acuata, vel Spiritu theriacali camphorato impprægnata injici poterunt. Omnibus autem hoc in casu palmam præripiunt Serpentes & Viperæ, quarum Ingenioso decocto ut non semel curavit TACHENIUS Lue Gallica infectos (*vid. ejus Hipp. Chym. c. 15. p. 60.*); ita ex earum Essentia vel Sale volatili, liquore convenienti soluto injectis felicem spero successum.

§. VI.

In Ictero.

Ad Ictertiam me confero, quàm & ipsam esse Cacheiam, in qua sanguis vitiosè fermentatur, bilis vitio procreatam, clatum est: quæ sive sit flava, sive sit nigra, perinde est cum ex uno scaturiant fonte. Bilis nempe sulphur seu oleosa pars in vitio est, quod corruptum & nimis copiosum existit, simulque sal ejus acre lixiviosum imminutum & debilitatum; unde chylus à scoriis alvinis non ritè secernitur, nec debito modo ad futuram sanguificationem (invisibiliter licèt) tingitur; vid. TACKIUS *cit. loco p. 16. 17.*; unde corrupto & vitiato chylo, vitiata sanguinis fermentatio & coloratio, aliaque symptomata succedunt: quòd si succi Pancreatici accedat vitium, quòd sit vel vitriolicus, vel aluminosus seu ponticus, Icterum nigrum corpus deturpare, admodum probabile est. Medicamenta primaria, quæ conducere his affectibus per experientiam hactenus innotuere, sunt omnia sale volatili, eoque acri imprimis prædita, (excipio hic Martialia, aliaque, quæ, ut ab impedimentis primas vias liberent, & acidum absorbeant, adhibentur: de lapide fulminari & exuviis serpentum, singularibus specificis quomodo operentur, negotium adhuc est intricatum,) quo obtundatur corrupta & nimia Bilis oleositas, e contrà verò augeatur & acuatur ejus sal obtusum, acidumque & ponticum Pancreatis succi corrigatur. Quod si ergo obstinata contumacia affectus, imprimis Icteri nigri, cùm ob insignem succorum corruptionem in primis viis, tum ob gravem assumtorum medicamentorum alterationem ab iis, de quibus suprà *c. 2. §. 4. Infusoriam postulat Chirurgiam*; Salina quoque volatilia, sed ob immediatum sanguinis contactum aliquantisper Spirituosis oleosis temperata injicienda: imprimis Spiritus urinæ, item Spiritus Lumbricorum terrestrium cum Essentia Chelidonii majoris, Abrotani, Centaurii min., Curcumæ, Taraxaci, Hirundinariæ, Rhabarbari junctus d · qua re jam suprà aliquoties egimus. Est in Pane, tam triticeo quàm secalino, ejusque sale volatili, perfecta rubifica sanguinis tinctura, unde ejus Essentia rubicunda debito modo parata, vel etiam Sal volatile ejus Spiritui proprio acri junctum, & debitè edulcoratum, dabit medicamentum non contemnendum, ad restituendam sanguinis debitam tincturam, Bilis vitio læsam.

§. VII.

In Phthisi.

Hisce ceu corollarium adjungo *Phthisin* morbum, si quis alius, chronicum, & qui lenta tabe tandem ad mortem deducit ægrum. Hunc ab ulcere pulmonum esse nemo est qui dubitat, (cum flagello Angliæ verò, seu Tabe Anglica aliter res se habet;) & præter contagiosum miasma, hæreditariumque characterem, quo se multiplicat, sæpè Scorbuti est filius, vel Variolarum nepos, aut eorum, qui Antimonialibus vel Mineralibus, imprimis Aquæ fortis, Spiritus Vitrioli &c., vacant præparationibus, est præmium. Hic morbus ut tollatur, ad acidum fermentum ulceris, corruptivum proximi pulmonum alimenti, corrigendum, omnis directa est cura. Suffumigia & medicati aëris attracti multum afferunt opis: vid. BENEDICTUS *Theat. Tabidorum*: Vulnerariarum herbarum insignis est vis ad tollendum istum acorem, occulto suo, quo imprægnatæ sunt alcali: vid. HELMONTIUS *Tr. à sede animæ ad morbos*, §. 20., & ex eo TACHENIUS *Hipp. Chym. pag. 128.*, qui eas ob id Lacti præfert pro hæcticæ cura *p. 129.* Nihilominus frequentissimè, cum insigni medentum dedecore, incassum adhibentur hæc remedia in Phthisi: unde ad balsamica Elixir nempe proprietatis, Balsamum Peruvianum, ipsumque Sulphur, & ex eo paratum Balsamum, progressum fuit sed & hoc non rarò frustrà tentatum; imò *expertissimo* D. MICHAELIS tentante, multi ex nimio Balsami Sulphuris usu in Phthisin vel etiam Hecticam inciderunt. Progressum hinc fuit ad Metallica, Antimonium diaphoreticum, Anthiecticum *Poterii*, Saccharum Saturni (non contemnenda multis in affectibus remedia) Vitriolum Martis in usum revocatum, unde quamplurimæ antiphthisicæ Tincturæ ex Saccharo Saturni, & Vitriolo Martis paratæ fuerunt. Sed & hæ ipsæ sæpius spem ægri fallunt, utut per se egregia sint medicamenta. Nam *licèt Vitriolum per se phthisicis sit virulentum*, unde & Acidulæ iis nocivæ, cùm earum usu aliquot phthisicos hydropicos factos observarim, *est tamen dulcedo Vitriolo*, postquam ab omni separatum est acido, quæ ab ejus sulphure pendet, & omnem vulnerum & ulcerum corruptorem enecat. Quod si verò nil horum juvare valeat, Essentiæ ex Vulnerariis & ligno Sassafras cum Spiritu roris Majalis paratæ, vel aqua Seri lactis destillata extractæ, *per Chirurgiam Infusoriam* sunt injiciendæ, ut tentetur quid propiori contactu hæc valeant. Quod si non metuenda sit insignis incalescentia sanguinis, cum Spiritu Vini paratæ, item solutio Balsami Peruviani, injiciendæ. Vix equidem fieri potest, quin aliqualis Essentiarum harum fiat in sanguine præcipitatio; sed ob id earum usus non est negligendus, cùm debito modo operentur, ut exempla similium *c. 1. §. 4. & 5.* allegata testantur; id quod & de Essentia Benzoës, vero pulmonum balsamo, item Myrrhæ, omnis in ulcere corruptionis destructrice, intellectum volo. Terebinthina sola est balsamus verus occidentalis internorum ulcerum & vulnerum; hinc Medicus qui convenienter eam diluere & solvere in liquorem limpidum noverit, eam injiciendo, intentum assequi valebit.

CONCLUSIO VII.

In Febribus Acutis cum Inflammationibus, itemque Malignis, melius est Infusionem experiri, quam ægrum ceu deploratum relinquere.

§. I.

§. I.

Febres Acuta cum Inflammationibus.

Eapeditum remedium postulant *Febres, cum Inflammationibus erysipelaceis partium imprimis internarum conjuncta*, cùm sint admodum acutæ, quales sunt Anginæ, Pleuritides, & Peripneumoniæ, Inflammatio Jecoris, Diaphragmatis, quę & Paraphrenitis audit Veteribus. Ventriculi, Cerebri, cujus inflammationem Sphacelum appellabant Veteres, auctore LINDENIO; quòd si hæc inflammatio exteriora capitis occupet, Erysipelas capitis appellatur. Omnes hi affectus sunt periculosi & acuti, unus tamen plus, alter minùs. Causa est acescentia inepta sanguinis, cum sale ejus volatili effervescens, & ad coagulationem disponens, unde reliqua omnia symptomata: & stagnante in hac vel illa parte sanguine, dum ob crassitiem per vasa capillaria difficulter pertransire potest, Inflammatio inducitur: quod sufficienter probat HELMONT. *Tr. Pleura furens, it.* WILLIS *de Febr. c. 15.* & confirmat experientia, tum Anatomicorum, qui sanguinem præternaturaliter crassum & grumescentem in taliter mortuis repererunt, tum GABELCHOVERI *Cent. 4. Cur. 70. & 79.* Hinc & ii, qui post nimiam incalescentiam corporis, imprimis ea eaercitio vehementi, subitò frigidum ingurgitant potum, facillimè in hos morbos incidunt, ob subitaneam sanguinis coagulationem; hinc eadem medicamenta, quæ in hoc casu, ut & in lapsu ab alto prosunt, Pleuritidem similesque morbos sanant. Totum negotium consistit in resolutione sanguinis grumescentis, quam sequitur immediatè sudor. Præstant hoc medicamenta ea specificè, quæ acidum illud conceptum tollunt, & sanguinem incrassatum resolvunt, omniaque quæ alkali constant tam fiao, quàm imprimis volatili. Sæpiùs, imò maxima ex parte, satisfaciunt assumpta interna; quod si non contingat, mala interim exasperentur, ultimum ferè refugium *in Chirurgia Infusoria*. Injici possunt liquores volatiles salini, verb. gr. C. C. Sanguinis humani, salis Ammoniaci, aliorumque, dissoluti in aqua Chærefolii vel spermatis Ranarum, aliave appropriata: quod quia per se patet ex sæpiùs jam dictis, hic prolixus esse nolo. De Febribus ardentibus simplicibus & periodicis ob certas causas hic aliquid dicere supersedeo.

§. II.

Febres Maligna.

De Malignis quid dicendum sit, ferè hæreo, ob obscuram eorum naturam; sicut alias nuspiam magis cæcutiunt Medici quam in venenorum natura & c ra, imprimis in iis, quæ non ex animalibus originem ducunt. Sunt namque qui in Malignis Febribus nimiam ponunt dissolutionem ob Sal alkali volatile subtile & acre excedens; sunt qui in eis præternaturalem ponunt coagulationem, sunt, qui talem in iis statuunt putredinem, ut sanguis in copiosissimos abeat vermiculos; alias aliorum ut silentio prætercam sententias. Ubique prostant rationes pariter & experientiæ; unde ut theoria est diversa, ita & cura. Sunt, qui Acidis sanguini debitam restituere volunt consistentiam; sunt qui Sudoriferis eum diluendum suadent; ex quibus, optima medendi methodo, medium eligit JOH. STEPHANUS *Oper. Medic. Decad. 8. Cons. 3.* & *Decad. 9. consil. 6.* & in principio & incremento effervescentiam præcipitantibus corrigendam suadent, qualia sunt acida moderata, in statu vero, vel tunc temporis, quo natura expulsionem aggreditur, Sudoriferis ipsi esse opem ferendam: qualis Methodus ab accuratioribus Practicis in Variolarum imprimis eura observatur. unde & alii *Electuarium Diascordii Fracastorii* in principio Malignarum adeò commendant. Faciunt huc ea parte, quæ supra *Conclus. 2. §. 4.* de Sudoriferis diai. Experientia hic optimus judea: ut namque variant Malignæ Febres in sua natura ita & varianda earum cura: omnes ejusdem enim esse naturæ, nullo modo mihi persuadeo; alia namque Pestilentialium est causa & affectio, alia morbi Hungarici, sicut in Morbillis vel Variolis & in Dysenteria maligna non minorem concipio diversitatem, &c. In hoc quidem omnes conveniunt, quòd Sudoriferis ventilanda & expurganda veniat massa sanguinea, quod cum omni febre continua Putrida dicta commune habent. Quæ quidem in principio sint pauca, in incremento moderata, in statu generosa, & hoc tempore sola, illis vero temporibus Præcipitantibus seu effervescentiam compescentibus mista, semper Camphora est utilis. Omnia ergo [illegible] fiant ad pejus tamen ruat continuò æger pe aliquid pra[illegible]missum sit, quod fieri commodè potuisset, ad Infusionem quoque accedat Medicus, & quidem in statu imprimis, ubi volatilia Sudorifera ex Cornu Cervi, Sanguine humano, Viperis cum Camphora & theriacalibus mista, Infundat. Sulphur, quod HIPPOCRATI arcanum ad pestem curandam fuisse dicitur, in Peste ultima crudeli Londinensi multum fecisse, certum est, etiamsi solum stagma ejus acidum potui ad gratiam saporis permistum fuerit quod etiam in sanguinis putredine ceu expertum laudat TACKIUS *Judicio p. 140.* Magis verò optatui Medici satisfecit, si potus per Gas Sulphuris impregnatus fuit, quem ad asthma HELMONTIUS commendat *Tr. asthma & tussis §. 77.* Methodum verò hæc duo miscendi docet KNOEFFELIUS *Tract. de febr. Epidemica p. 69.* quem is similiter ad omnes Febres Malignas universaliter commendat; quo potu mirabilia in peste ista Londinensi se præstitisse, Medicus quidam ibidem locorum mihi affirmavit. Annon injectio hujus liquoris impregnati fieri potest in venas? Dubito ob coagulum, quod metuo: cui lubet, eaperiatur.

CONCLUSIO VIII.

In Morbis Hæreditariis frustraneam esse Chirurgiam Infusoriam, arbitror, ut & in Arthritide & Nephritide.

§. I.

Morbi hæreditarii.

Hactenus, in quibus casibus probabiliter conducat Infusio, explicatum: restat, ut & quorundam faciam mentionem, in quibus inutilis apparet. *Pro scopo Diætetico eam esse nullam*, ex iis patet, quæ suprà *Conclus. 6. §. 3.* dixi. Idem *de Hæreditariis affectibus* similiter judicandum, modò radices eorum cum vitæ, imò in vitæ ipsis principiis insertas, consideremus. Ob has namque causas in ordinario quorumcunque remediorum usu inextinguibilis eorum est furor, si semel eaarserit: sive namque ex Ideis morbosis in Archeo in generatione sigillatis sive ex fermento quodam cum contagio seminis spirituoso translato, sive ea alia adhuc incognita ratione sint nobis congeniti: perinde est, ubique medicina est imbellis, ad eorum insultus. *Quid ergo hic faciet Chirurgia Infusoria*? aut qua ratione corriget causas, adeo firmiter radicatas? Qualisnam liquor est infundendus, qui extinguat occulta eorum semina? Hæret hic aqua, & exulat Infusio.

§. II.

Nephritis & Arthritis.

Hoc similiter dicendum *de Nephritide* ut & *de Arthritide*, quorum coagulans pariter ac tormentans acidum non tam infestat sanguineam massam, quam quòd stomachi imprimis suscitetur vitio. Et cum in Nephritide propior via ad renes ex intestinis sit, qua ex brachio per venas & arterias, quod suprà *Concl. 2. §. 3.* innui; potiùs propiore via deducenda sunt medicamenta, cuicunque etiam usui inservire debeant quàm remotiore. Cum Arthritide eodem modo se habet negotium: acidum nempe in primis viis corrigat, qui præservari vult à paroaysmo, aut ejus præsentis aecerbationem gravem inhiberi, cui cùm satisfacere queant per os ingesta remedia quid opus est eadem infundere? Aut licèt infundatur plus adjumenti tamen. modo non minus, afferre nequit: imò cum ad præservationem Arthritidis præter vomitum nil conducibilius, quàm per urinam repurgare sanguinem quod idem in curatione est singulare arcanum; cui usui injecta Salsa volatili sale plena, nempe Lumbrici, Aselli, & in specie Scarabæorum totus eaercitus, præcipuè inserviunt? hæc autem per os assumta apprimè necessitati satisfaciant, abstergendo & eapurgando talia sylvestria primarum viarum; *frustranea omnino & superflua hac in parte est omnis Infusio.*

CONCLUSIO IX.

In mulieribus Gravidis periculosa admodum est Infusio, in Infantibus verò recens natis difficilis, imò inutilis.

§. I.

Gravida.

Totum negotium, quod in *Gravidis* ut talibus incumbit Medico, est, ut præmaturam fœtus præcaveat exclusionem, hoc

hoc est, Abortum. Huic *nihil confert Infusio*, cum liquor infundendus, per os assumtus, eundum præstare valeat effectum, imò fortè meliorem, quia celeriorem, si vera est probabilis Modernorum Anatomicorum suspicio, vias esse quasi lacteas ex mesenterio ad uterum, nutrimentum pro fœtu eo deferentes. Et *qualis liquor pro præcavendo Abortu infundi potest*? Sin infundis liquorem confortantem spirituosum & volatilem, vel hujus generis alium, qui commoveat spiritus & massam sanguineam; metus est, ne vehementiore eorum agitatione uterus moveatur, & à spiritibus inordinatè motis, ejus fibræ nerveæ impleantur & contrahantur, unde fœtus expulsio. Hinc namque Vinum adeò strictè interdicitur Gravidis à Practicis, ne spiritibus vel sanguine commotis, sequatur Abortus. Hinc omnia medicamenta, quæ levem menses proritandi habent potentiam, ut venena Gravidis prohibentur. Quòd si verò infundere velis liquorem Opiatum, pro compescendis spiritibus nimiùm ferocientibus, vel ex morbo, vel delirio, vel dolore, vel omni affectu graviori, imprimis ira, terrore, pavore, &c. (quos frequentissimè insequuntur Abortus, turbatis spiritibus); in summum periculum Gravidam injicis: nam torpentibus spiritibus eorum motus æquabilis, & blanda fibrarum nervosarum inflatio cessat, unde & fibris uteri laxatis, hic sponte fœtum elabi permittet, tono ejus sic resoluto. Præterea *nil nocentius est Gravidis, medicamentis Opiatis*, teste accuratorum quorundam Practicorum experientia; quibus Opiata lege Artis adhibita, tam mediis quàm etiam ultimis mensibus, imò sub finem gestationis, Abortum provocare, fœmellarum damno innotuit. Imò Opium singulariter utero esse infestum, eadem docuit experientia: eo ergo Gravidæ infuso, quæ non mala exinde orientur? Blandè ergo tractandæ Gravidæ; imò nulla uti medicina apud eas sæpè est optima medicina, cùm Abortum, ob nimium eum præcavendi studium, inductum esse observatum sit.

§. II.

Infantes recens nati.

Tenellos quod attinet *Infantes*: sive adhuc nutricis sustententur lacte, sive solidioribus uti cibis assuescant, in iis *admodùm difficile erit, Chirurgiam Infusoriam exercere*; ipsi enim adhuc immorigeri & intractabiles, quomodo aut venæ apertionem, aut instrumenti intrusionem ferent? Eorum corpus succiplenum sub cute, ab humiditatibus imbibitis turgida, altè abscondit vasa, quomodo ergo ea invenienda? ipsorumque vasorum exilitas inepta admodùm per se est huic operationi. Et ob quem usum turbabis semilacteam tenellorum sanguineam massam, aut quem in finem, cui non abundè satisfaciant per os ingesta? Morbi ordinarii, quorum subjacent imperio tenelli, ex lactis vitioso propullulant coagulo, ab acido præternaturali oriundo, propter quam causam, etiam lac rejicitur ceu ineptum pro nutritione fœtus ad vitam longam ab HELMONTIO. Qui ergo acidum præcavere aut debito modo corrigere valet, sufficienter instructus est pro medendis Infantum vitiis: cui scopo vel solus Anisi seminis grossè contusi usus sufficiens est: benedictum sanè pro Infantulis hoc est medicamentum, quod & acidum corrigit, stomachum roborat, flatus intestinorum dissipat, & lactis coagulati æruginosi excrementa per alvum exoptatè exturbat. (P) Sed his abrumpo, rogando Lectorem, ut, si quædam minùs vel concinnè dicta, vel præmeditatè scripta videantur, ea festinanti, imò currenti & volanti calamo, imputare velit. Dum ego intereà dico

Soli DEO Gloriam.

(P) *In calce hujus Dissertationis unum hoc notatum volo. Quod de variis medicamentis ope Chirurgia Infusoria cum Sanguine permiscendis docet hic Auctor, haud credo experimentis in humano corpore factis, ipsi integrè innotuisse. Experientia enim sæpius repetita est, quæ sola docere potest quid Sanguini & universo corpori accidat, ex horum vel illorum liquorum infusione. Frustrà namque ad rationem confugias, qua suaderi possis, quæ Antiscorbutica vel Antivenerea sunt medicamenta, per os assumta, Antiscorbutica item vel Antivenerea esse, si in venam infundantur. Nam mutationes, quæ medicamentis per os assumtis necessariò accidunt, illa efficere possunt Antiscorbutica, vel Antivenerea cum ad sanguinem pertingunt; contrà verò si eadem medicamenta in venam infusa cum Sanguine impermutata commisceantur, poterunt in illo mutationem facere, quæ nil minùs valeat, quàm labem Scorbuticam vel Veneream debellare. Ad experimenta igitur, non semel, sed iterum atque iterum instaurata, omninò recurrendum.*

DISSERTATIO V.

MEDICINA HIPPOCRATIS CHYMICA.

A M. MICHAELE ETTMÜLLERO

Philosoph. & Medic. Doctore, Examini Publico exposita,

Die 28. Octobr. Anno 1670.

RESPONDENTE

HENRICO WARNATIO,

Schovva-Polono,

PHILOSOPH. & MED. STUDIOSO.

Q. D. B. V.

HErmeticorum Chorus pleno gutture decantat suam *Tabulam Smaragdinam*, in qua omnis sapientia veraque Philosophia mira brevitate deprehendatur, ita ut instar Lydii lapidis omnium Philosophantium & sit & esse debeat. Idque eò magis, quòd totum Mysterium Sophorum, & gloriosissimum Lapidis Benedicti artificium in eadem depictum pariter ac descriptum reperiatur. Linquamus iisdem hac vice Smaragdinam Tabulam, suspendendo hujus loco Cedrinam, in qua *Divina* HIPPOCRATIS *Oracula*, cedro sanè immortali quæ inscribantur dignissima, exarata conspiciantur; qualia sunt, quæ *lib. de prisca seu veteri Medicina* nobis reliquit, dicendo: *Nihil igitur utilius, neque magis necessarium, quàm hæc cognovisse: quod & probè & convenienti ratiocinatione investigantes, juxta hominis Naturam hæc primi inventores invenerunt, judicaveruntque Artem dignam, quæ Deo adscriberetur, quemadmodum etiam est receptum. Non enim Siccum, neque Humidum, neque Calidum, neque Frigidum, neque aliud quicquam ex*

bis putaverunt hominem lædere, neque aliquo horum homini opus esse, opinati sunt : sed quod in unoquoque forte, & humana Natura potentius est, quodque non possit superari, hoc ipsum lædere duxerunt, & hoc auferre quæsiverunt. Fortissimum autem est inter Dulcia Dulcissimum, inter Amara Amarissimum, inter Acida Acidissimum, & in omnibus adeò rebus vigor ipse ac summum: Hæc enim & in homine esse viderunt, & hominem lædere. Inest enim in homine & Amarum, & Salsum, & Dulce, & Acidum, & Acerbum, & Fluidum & alia infinita, omnigenas facultates habentia, copiamque & robur. Atque hæc quidem mixta, ac inter se temperata, neque conspicua sunt, neque hominem lædunt: Ubi verò quid horum secretum fuerit, atque ipsum in se ipso fuerit, tunc & conspicuum est, & hominem lædit.* De hac Hippocratica sententia, cùm exercitii gratia quædam exarare sit animus; faxit Summus Archiater, ut fiat feliciter.

CAPUT I.

Qualitatum Elementalium Hippocratica correctio.

§. I.

UT cautos reddat suos filios HIPPOCRATES in prudenti instituenda prognosi, *si quid in morbis Divini insit*, acutè perpendendum, accuratèque pernoscendum hortatur. Quod *Divinum* quid sit, ut intelligatur, Divino opus habet Oraculo, cùm tot de eo sint sententiæ, quot Interpretes id explicare aggressi sunt, & ipse HIPPOCRATES vix alio in loco apertam præterea mentionem ejus faciat. Sunt qui *occultarum qualitatum* seu totius substantiæ, ut vocant, morbos hic intelligunt: Alii omne *virus abditum* & insolens occultumque in morbis huc vocant; Alii *Ideam morbificam*, & ab eadem productos morbos Ideales seu Archeales substituunt. In genere Divini nomenclatura ab HIPPOCRATE quibusdam indita videtur morbis, vel quòd singulari *Superum potentia* inducti videantur, vel quòd eorum Natura obscura nonnisi à Superis sit dignoscenda & curanda. Ob id ergo, quòd sint divini & obscuri, adeòque sublimioris conditionis, & non superficiariam requirant considerationem, raram eorum facit mentionem; quin potiùs reliquos, ex manifestioribus deducendos rationibus, hinc inde, præprimis in aureo de *Veteri Medicina* libello, accuratè & perspicuè pertractat.

§. II.

De his nota sunt dogmata, longa annorum serie in Schola Galenica mutua Interpretum subscriptione confirmata, quòd nempe *corpus humanum ex quatuor Elementorum mistione compositum*, ex primis horum Qualitatibus certam obtineat temperiem, quatuor Humoribus nutritiis, Elementis analogis sustentatam: quibus vitiatis: non tantùm varii excrementitii oriantur humores, nonnisi elementaribus Qualitatibus definiendi; sed præterea læsa ista naturali temperatura diversi *Intemperiei resultent morbi*, quaternioni Elementorum similiter superstructi: unde & Remediorum vires nonnisi per Qualitatum elementarium varias graduationes determinantur; universaque ferè Medendi Methodus his circumscribitur limitibus: si quid superest his primis Qualitatibus non declarabile, *Qualitatum Occultarum* vasto inscribitur catalogo.

§. III.

De his quid judicandum, ingenuè nos informat HIPPOCRATES, non tantùm in procemii loco suspensa *Tabula*, sed præterea dum *lib. de Veteri Medicina* ita inchoat: *Quicunque de Medicina dicere aut scribere aggressi, dicendi scopum ac fundamentum sibi ipsis supposuerunt, Calidum aut Frigidum, aut Humidum aut Siccum, aut aliud quodcunque voluerint, rem in compendium contrahentes, principium causa tum morborum, tum mortis hominibus idem, unum aut duo proponentes: hi in multis quidem quæ dicunt, manifestè errasse deprehenduntur*: Et *sect. 27. num. 30. ejusdem libri* pergit dicere: *Frigiditatem & Caliditatem ego omnium facultatum minimè potentes esse in corpore existimo.* Adjungo his curatissimum scientiarum restauratorem & augmentatorem FRANCISCUM BACONEM, *Baronem de* VERULAMIO, (cujus vestigiis tam feliciter sui conterranei Angli insistunt, per accurata minimèque fallacia experimenta, Naturam, ad promovendam Medicinam Artesque mechanicas, scrutantes) qui quodam in loco apertè asserit *Elementorum commentum, quod avidè à Medicis acceptum, quatuor Humorum, quatuor primarum Qualitatum conjugationes post se traxit, tanquam malignum aliquod & infaustum sidus, infinitam & Medicinæ, necnon compluribus Mechanicis rebus, sterilitatem attulisse.*

§. IV.

Pervetustum sanè esse hoc dogma, quod augustum Naturæ palatium quatuor Qualitatibus primis, ceu angularibus lapidibus superstruit, minimèque gentium à Peripatetica tantummodò Schola primò fundatum, quin potiùs HIPPOCRATIS tempore magno applausu receptum fuisse, totus *citatus tractatus de Vet. Med.* unicè contra hoc dogma conscriptus, testatur. Nam HIPPOCRATES tempore ARTAXERSIS LONGIMANI, centum & aliquot annos ante ALEXANDRUM MAGNUM, & ita etiam ante ARISTOTELEM vivens, DEMOCRITO familiaris & amicus, sine dubio hujus accurata Naturam interpretandi crebris firmisque experimentis, in quibus totus fuit Abderita, confirmata dogmata hausit, iisque innixus, vulgatam tunc temporis *elementarium Qualitatum doctrinam seu Medicinæ aut non sufficientem, aut inutilem rejecit*, & Atomorum variè conformatarum corpora componentium, indeque ortarum sensualium qualitatum & aliarum proprietatum beneficio, tam macro quam in specie microcosmi mirabilia exposuit, cùm ex hoc Abderitano lumine, præter Scholam *Epicuream*, tam CARTESII *Materialis*, quàm Modernorum quorundam *Corpuscularis* Philosophia, primos suos radios hausisse, quodammodò videantur. ARISTOTELES verò Elementorum istam & Qualitativam hypothesin, à majoribus traditam, in specie ex OCELLO LUCANO excerptam, posteris ceu suam proposuit, & quantum possibile, antiquos Philosophos oppressit, utpote qui secundùm *Illustr.* VERULAMIUM *de Augment. scient. l. 3. p. 228. more Ottomanorum regnare se tutò posse haud putaret, nisi fratres suos contrucidasset.* Hujus postmodùm tam à GALENO, quàm hunc insequentibus *Arabibus*, arrepta Philosophia, in Medicorum Scholas, neglectis limpidis Hippocraticis fontibus, derivata, & copiosa Commentariorum fœtura multiplicata fuit.

§. V.

Cæterùm tota Physica Peripatetica specialis, & huic à GALENO superstructa Medicina, ex eo nutare videtur, quod *quaternio iste Elementorum nunquam, & à nemine adhuc, vel ulla aperta ratione demonstratus, vel certa quadam experientia confirmatus fuerit*; quin potiùs Natura rerum ubique ipsi repugnare videatur, ut hoc sufficienter declarant *Dominus* BOYLE *in Chymista Sceptico*, & HELMONTIUS hinc inde in suis scriptis, in specie *Tr. Mist. & Compl. Elem. Figm.* Et hoc ipsum curiosioribus ingeniis primùm subministravit calcar, reformandi vulgatam de Natura rerum doctrinam, & vel antiquam *Democriteam* & *Epicuream*, vel *Hermeticam* dictam resuscitare Philosophiam, vel novam quandam per experimenta ab ipsa Natura, ejusque æmula Arte, subministrata, illam interpretandi investigare rationem. Nam quatuor istas primas quod attinet Qualitates, hæ ipsæ, non secus ac cæteræ, secundæ, aut tertiæ appellatæ, modi saltem sunt materiæ, ex ejus particulis corpora componentibus variè conformatis & contextis, & diversimodè motis resultantes. De quo vid. BOYLE *lib. de Origine format. & qualitatum*, Anglicè conscriptus.

§. VI.

Non rejicit verò ex toto HIPPOCRATES has ipsas Qualitates, aut tanquam inermes contemnit, utpote cùm ubique in suis scriptis easdem adducat, *sed tantùm eas minùs efficaces esse considerat, & non sufficientes*, ut ab iisdem insigniter corporis machina alteretur, adeoque Medico convenientem medendi rationem subministrent; quin potiùs iisdem semper potentiorem facultatem annexam asserit, à qua imprimis activitas & energia promanet, cui alia ex primis instar pedissequæ adhæreat: *Non enim propter Calidum simpliciter homines febricitant, sed est Amarum & Calidum idem, & Calidum ac Acidum, & Salsum ac Calidum, & alia infinita, & rursus Frigidum cum aliis facultatibus conjunctum. Hæc itaque sunt quæ lædunt: si simul adest autem Calidum robore participans, nimirum ducens, & exacerbans, & augens simul cum illis; verùm nullam potentiam majorem quàm convenit videlicet habens: cit. loc. p. 30.* Terunt presso pede hac in parte Divini Senis vestigia *Paracelsistæ & Helmontistæ*, Qualitates istas primas *Re-*

bellaas

sollas vocantes, i. e. non procedentes immediatè ex fermentis & seminibus rerum. Unde etiam *Fermentis & Fermentationibus transmutationum auctoribus tribuuntur ea omnia, quæ Calori aliàs fuere adscripta*, cùm hic non effectivè, sed tantùm dispositivè, operetur.

§. VII.

Rationes autem, quas profert HIPPOCRATES, ut insufficientiæ arguat istam Qualitatum Elementalium hypothesin, *cit. libr.* conscriptæ, & ex observationibus quotidiano usu obviis haustæ, (paucis ut repetam eas) sunt ferè sequentes. I. *A Diæta*, *f.* 22. *f.* 23., quòd alimenta, verbi gr. triticum, caro, aqua, vel inordinatè ingesta, vel non ritè præparata, nos lædant, & contrà hæc præparata aut aliàs mutata nos denuò sanent, sine ulla per Qualitates elementares inducta aut sublata alteratione. De quo plura infrà. II. *Ab auctoritate Majorum*, *sect.* 24. & 22., novum modum Artem Medicam quærendi esse, ex elementaribus Qualitatibus; primos enim Artis inventores has ipsas rejecisse vires, & potiùs Sapores, tanquam morborum auctores, observasse. III. *Ab Alimentis medicamentosis*, *f.* 25. 26. Nam alimenta temperata esse, quæ nos nutriant, & corpus sanum conservent; sin verò nos alterent alimenta nonnulla, hoc ab ipsis fieri, non quatenus calida aut humida, &c. licèt tales proprietates attribuantur iisdem à quibusdam; sed quatenus sint amara, salsa, acida, &c. IV. *A Methodo medendi*, *f.* 27. Curam nullam fieri per calidum aut frigidum simpliciter, cùm multa sint calida, licèt diversissimarum virtutum, quædam scilicet calida acerba, calida tenuia, aliasque subcontrarias vires sibi ipsis habentia, cùm autem his indiscriminatim adhibitis contrarii sequantur effectus, necesse esse, ut potiùs ad vires adjunctas calido, quàm ad ipsum calidum respiciatur. V. *A subita permutatione unius extremi in alterum, istarum qualitatum*, *f.* 23. & 29., sive à frigore in calorem, sive à calore in frigus, tam vita communi, per mutationem loci & vestimentorum, quàm in febribus, in quibus extremis rigoribus acutissima febris subitò succedat; & post sudores adeo subitò ægrum denuò frigere, ac si nunquam febricitasset. *Cui igitur*, inquit, *brevi adeò contrarium accedit, cuique vis adimitur sua sponte, quidnam ab hoc magnum aut grave fiat? aut quid opus est multo auxilio?* VI. *A duratione morborum*, *f.* 30. Cùm Qualitates istæ sint adeò facilè mutabiles, in quibusdam verò morbis, febribus ardentibus, peripneumoniis, &c. calor sæpè sit diuturnus, eo ipso non solùm esse calidum, sed amarum & calidum idem, & calidum & acidum, & salsum & calidum, & alia infinita. VII. *A defluxionibus*, *f.* 31. 32. 33., in quibus æger malè se habeat, quamdiù materia sit acris, quam calores & ardores, febresque insequantur; temperata verò materia acri, & inspissata nimis tenui, idque ex sola permistione, & ægrum sanari, & calorem sponte cessare. VIII. *A nocentibus*, *f.* 34. Humores peccantes esse tales ratione Saporum, qualis v. g. bilis flava sit ratione amaritudinis; bilis verò æruginosa sit adeò anxiosa ratione acrimoniæ. IX. *A coctione & cruditate*, *f.* 35. Humores scil. concoqui & alterari per omnigenas species, à quo ratio crisium dependeat; hoc aut calidum aut frigidum perpeti, i.e. coqui, nunquam contingere.

§. VIII.

Sed ut pergamus in examine dogmatis vulgati; *viscerum quod spectat temperiem vitalem*, hæc tota dependet à Sanguine, Spirituque vitali, qui æqualiter per sua vasa justitia distributiva in partes effusus & circulatus, ipsis debitam largitur temperiem: unde eodem æstuante in causo, & totum corpus ardet, eodem verò in senibus, defervescente, totum corpus similiter tepet: unde & Viperarum corpus ad tactum friget, cùm sanguis earum & cor actu in iis vigentibus frigeant, non minùs quàm in Ranis aut Piscibus. Quid verò per *Temperamentum* reverà intelligendum veniat, malo verbis J. M. MARCI declarare, qui in *Philos. Vet. Restituta P.* 2. *f.* 4. *p.* 233. ita inquit: *Per Temperamentum intellige non Qualitates primas, aut harum symmetriam, verùm Constitutionem ejusque radicalem, ex qua veluti effectus procedunt dictæ Qualitates; cujus potissima vis in sanguine, qui est proximum subjectum animæ, & primum vivens, cujus gratia corpus universum videtur factum, vitamque ex eo participare: Humidum verò radicale aut Sanguis est, ut vult Harvæjus, aut certè in eo radicatur: & corpus Sanguine destitutum confestim friget, nihilque manet in eo de Temperamento, &c.* Inest scilicet omnibus mistis sua determinata crasis in semine radicata, & in corpus inde genitum necessitate seminali, qua semina omnes suas energias in productis explicant; & hæc rursus ea in nova semina concentrant, propagata: hujus enim medio corporum tam in specie quàm in individuo mirandæ *Idiosyncrasiæ* per generationem multiplicantur, ex Elementis eorumque Qualitatibus nullatenus explicandæ, utut primariam Craseos seu Temperamenti partem constituant. Prout ergo radicalis ista Sanguinis & Spiritus variat crasis, (cujus ratio ex certa particularum materialium, imprimis salinarum, corpora ex seminum directione componentium, habitudine & textura, indeque mutua activitate dependet,) etiam variat animalium Natura, ipsaque Temperies.

§. IX.

Sanguis ergo proportionaliter distributus in partes, proportionatum quoque calorem, aliasque nobis apparentes qualitates, iis impertit; unde facilè patet, quid habendum de decantata ista *Intemperie viscerum inæquali*, *nempe* Ventriculi frigida & Hepatis calida, ex qua, tanquam Pandoræ infausta pyxide, tot contumaces affectus, v. g. cruditates, ructus acidi, flatus & tormina, cachexiæ, catarrhi, & tantum non omnes morbi chronici, surgere dicuntur. De hac apertè pronunciat JOH. ANT. *von der* LINDEN *in Colleg. manuscripto in Hartmanni Prax. Chymiatr. c.* 124.: *Hoc mera est fabula; partes non habent calorem ex se, sed ex sanguine hunc accipiunt; qualis enim sanguis est, talis quoque est calor in parte: quomodò ergo idem calor, qui hepar calefacit, potest ventriculum frigefacere? dein si hepar sit calidum, quomodò ventriculo incumbens non calefacit eum, sed refrigerat?*

§. X.

Ut, quod probabilius videtur proponamus, reverà in tali casu Intemperiei putatæ inæqualis, *tota mali radix plantata est in Stomachi cavo*, cujus succus fermentativus nimis acidus & fixus, minusque volatilis, cum copioso muco viscido est βραδυπεψίᾳ coacervato junctus, & Stomachi inflationem; & ructus acidos, & vomitus similes, & tormina intestinorum, & phlogoses aliasque symptomatum myriades producit, quatenus primam alimentorum digestionem perniciosè depravat, eaque in liquamen acidum & viscidum corrumpit loco ejus, quod in subdulcem seu saltem volatilem, aut saltem moderatè acido-volatilem, transmutare debeat cremorem. Unde & in tali casu, indeque consecutivè ortis affectibus, præter Vomitoria prosunt ea, quæ *vel acidum absorbent*, ut Saturnina & Martialia, item fixa Antimonialia, ut ex Animalibus cornua, & ossa, eorumque coagulata lapidea: *vel qua idem temperant*, & sensim denuo volatilisant, qualia sunt Vegetabilia gustu acria, ut Allia & Porrum, ab HIPPOCRATE acida eructantibus commendata, & Antiscorbutica, quæ sale volatili acri turgida æstimantur, item Aromatica, aut reverà talia, aut his affinia, v. gr. Mentha, Acorus, Absinthium, sale volatili oleoso temperato dotata. HIPPOCRATEM quod attinet: nullibi talis inæqualis Intemperiei meminit, sed ista symptomata, ceu ex cruditate Stomachi oriunda, exponit *l. de affection. f.* 44. *num.* 14. & 15. & specialiter *l.* 3. *de diæta f.* 20. 21. & 22. apertè deducit, quomodò à cruditate hac stomachi acida quamplurimi affectus, in specie cachexiæ & anasarcæ dependeant.

CAPUT II.

Facultatum salinarum Hippocratica assertio.

§. I.

NON *Siccum, neque Humidum, neque Calidum, neque Frigidum, neque aliud quid ex his, hominem magnoperè lædere*, hactenus nos docuit Divinus noster COUS *f.* 24. *sed econtrà inest in homine & lædit Amarum, & Salsum, & Dulce, & Acidum, & Acerbum, & Fluidum, & alia infinita, omnigenas facultates habentia, copiamque & robur*. Mirum sanè, quàm apertè hic loquatur HIPPOCRATES, & quàm formidolosum exercitum in campum educat, ita ut μυρία (quod vulgò *infinita* vertunt, FOESIUS verò numerum determinatum pro indeterminato sumens, *sexcenta*, JUNIUS *decem millia* interpretatur) talia contra nos armet, & hæc ipsa *f.* 27. *c. l. tum in homine, tum extra hominem, sive edantur sive bibantur, sive forinsecùs illinantur, & quomodocunque formata adhibeantur*. En totam HIPPOCRATIS Patho-

logiam Medicam, quam non recentem aut novam, indeque quibusdam futuram nauseosam, sed ut ipse *cit. loc.* fatetur, *à primis Artis inventoribus acceptam*, graphicè tanquam in synopsi nobis delineat.

§. II.

Inesse verò in nobis tales Sapores & Facultates, experientia tam quoad *assumta*, quàm quoad *retenta & excreta*, ubertim confirmat. *Panis secalinus*, quo nullum frequentius est alimentum, his *facultatibus Hippocratis* turget: moderato igne enim fundit spiritum acidum volatilem, (cum quo enim aliquantulum salis volatilis in rectificatione unà ascendisse, apud amicum me vidisse memini,) brevi temporis spatio, absque Vulcani adjumento, aut Veneris aut Martis tincturas, aut Coraliorum aut Hæmatitis solvens & extrahens, & in nonnulla corpora mineralia potentiùs ferè agens ipsa aqua forti. Præter Panem assumimus acida, amara, acria, aromatica, dulcia, insipida, acerba, salsa, &c. eaque variis salibus imprægnata, quæ utut sub stomachi digestione in homogeneam, quoad sensum, salsam aut acidulam abeant massam, retinent tamen adhuc nonnulla suæ craseos vestigia: quod effectus medicamentosi talium alimentorum non rarò confirmant. Dissolvuntur hæc assumpta in stomacho *à succo Salino sæpiùs acido*: teste namque experientia *omnia assumta*, etiam Saccharum & Mel, *primùm in stomacho acescunt*; quod tam ructus, quàm legitimo tempore provocatus vomitus, antequàm scilicet alimenta per fermentationem in chylum transmutata fuerint, manifestant. Quam Fermentationem non Modernorum saltim inventum, sed jam HIPPOCRATI cognitam fuisse, palam est *ex s.* an. *lib. de Vet. Med.*, ubi ita disserit: *Et sanè puto his, qui cibum sumere consueverunt, quòd non expectaverunt tempus justum, donec ipsorum venter pridie ingestos cibos perfectè consumsisset, & exsuperasset, evacuatusque esset, & quievisset, sed infervente adhuc & fermentatum novos ingesserunt, &c.* Hinc simili menstruo acido volatili *Chylum artificialem* ex alimentis in vitro producere novit TACHENIUS in suo *Hippocr. Chym. cap. 13. pag. 78. &* BOYLE menstruo ex Vitriolo artificiosè parato idem perficit, *Usefulnesse of. Experim. Philos. P. 2. p.* 20. Acri verò nimis reddito hoc succo, appetentia canina exsurgit, in qua copiosa acida vomitu rejecta affectum aut leniunt, aut tollunt; sicut pinguia in tali casu acorem vitiosum obtundunt, aut fixa terrea eundem absorbent. Balsamicus *Bilis sapor amarus* insigniter omnibus notus. *Pancreatica lympha*, nunc subacida, nunc salsa deprehenditur, ita tamen acris, ut anno, & quod excurrit, elapso, in Anatome publica mulieris decollatæ sanæ, intrusus stylus argenteus in ejus canalem, & ibidem aliam ob causam ad aliquot horas relictus, colore intensè cœruleo ex corrosione inchoata tinctus extractus fuerit, tinctura ipsi pertinaciter adhærente. Reliqua *Lympha*, lymphaticis comprehensa vasis, utplurimùm subacida, instar diluti citri succi gustatur. *Chylus*, ejusque frater germanus *Lac*, dulcescunt; sicut & ipse *Sanguis*, qui tamen sale volatili copiosissimè turget. *Urina* salsa est, i. e. acido & alcali volatilibus in salsum volatile junctis, fœta: cujus spiritus non adeò violento paratus igne crudum cupri corpus in tincturam intensè cœruleam solvere valet. *Insensibilis transpiratio*, & sensilis pedum sudatio, salsa est adeò, ut orichalci limaturam calceis impositam, in viridem crocum dissolvere valeat.

§. III.

Ast quàm *excessivos Sapores morboso in statu non rarò contrahunt hi succi*? Vomitus sæpè insigniter amaricantes, non rarò austeri, dentibus stuporem inferentes, molestant ægros. Scorbutici & hypochondriaci tam corrosivos rejiciunt per gulam liquores, ut, præter hujus & faucium dolorosam excoriationem, pelvim æneam, item argenteam, ærugine obducant: ipsum horum *Sanguinem* hæmorrhagia narium rejectum, adeò acrem, ut lintea, quibus exceptus fuerit, erroserit, observavit DORINGIUS *de Med. & Med. p.* 109. (similem vim corrosivam linteorum Lunari mulierum tributo etiam assignat HELMONT. *cit. Tract.*) unde & horum *Urina* observata fuit interdum adeò acris, ut paulò diutiùs in matula vitrea detenta, eam corroserit, & nonnihil absumpserit, utut fortissimis menstruis vitri compages resistat. Quam facultatem dissolvendi non obtinet interdum *Stomachi menstruum*, dum præter gallinas HELMONTII, in quibusdam gulonibus & vitra obterat, consumat, item coria, testas, ligna, carbones, &c. exempla vid. in AMATO LUSITANO *Cent. 2. Cur. 69. Schol.*, *item in* SENNERTI *Paralip.* Non minùs rarum est, quod refert BOYLE *supra cit. tract. p.* 68. de milite, lapides & frustula horum devorante & ita consumente, ut alvi excreta arenosa exinde fuerint rejecta, lapidibus in stomacho in arenulas resolutis. Notum aliàs est omnibus, duram ferri limati compagem in hypochondriacis, aut etiam virginibus cachecticis, non sine sanitatis optatæ emolumento, dissolvi; quin & numismata ænea deglutita, attrita priùs & nonnihil consumta, per inferius guttur reddita tandem fuerunt, teste AMATO LUSITANO *c. l. &* KERCKRINGIO *in Spicileg. Observat. Anatom. Obs.* 1. *Urina* salsedo in acidum præternaturale mutata in stranguriis & dysuriis sufficienter se monstrat. *Sudores* sæpissimè (quod in declinatione tertianæ, cum arthritide vaga conjunctæ aliquando observavi) insigni acore sunt tincti: unde præter molestum & manifestum acidum odorem, & cutis intensum pruritum, & cuticulæ erosionem inferunt. *Ulcerum corrosiva & acida sanies*, quas non torturas ægris multiplicat? quæ ossium robur in eadem, eadem erodendo, infirmat; imò argentea etiam & ferrea Chirurgorum instrumenta levi contactu non rarò dissolvere inchoat, hincque indelebili macula eadem inquinat. Quid *Cancrum* memorem, teneram mamillarum corrosivo suo sale, Arsenico autem quibusdam comparato, exedentem substantiam? *Pustula cutanea* & ipsæ non carent vitioso tali sapore. Patavii familiarissimus mihi erat juvenis, & ipse Germanus, scabie inferiorum imprimis partium circa genua vehementer afflictus, cujus pruriginosa ulcuscula scalpendo aperta, liquorem serosum odoris apertissimè acidi, instar subtilis cujusdam & penetrantis aceti, fundebant. *Saliva* naturaliter ferè est insipida, quæ tamen in scorbuticis, corrosivo acuata sale, gingivas manifestò depopulatur, & dentium ossa erodit: vidi adolescentem scorbuticum, qui matutinis horis jejunus adhuc adeò acrem sanguinolentam in chartam duplicem firmam exspuebat salivam, ut hæc exinde brevi eroderetur. Hanc ipsam icterici, & multi febricitantes, amarore molesto inquinatam percipiunt, quæ in *hydropicis* nimis salsa gustatur. *Catarrhales denique affectus*, ex lympha nimis acri, sive per nares sive per oculos moveatur, oriri, unde interdum istarum partium ulcerationes sequantur, fatetur HIPPOCRATES noster *c. l. s.* 31. & 32.

§. IV.

Meritò ergo HIPPOCRATES, manifestaturus & status pacati & turbati Reipublicæ Microcosmicæ Auctores, (in tali casu, ubi nihil *Divini* se immiscet,) sub *Saporum* notionibus eos nobis declarat: idque propterea, ut (cùm in præfatis qualitatibus gustabilibus profundior & potentior plerumque lateat dynamis) iis quasi manu nos ducat ad investigandas occultas *Salium* proprietates & energias, cum Salia sub saporum forma præprimis se nobis manifestent. Licèt enim affirmare nequeam, ex solis salinis particulis sapores dependere; hoc tamen certum est, vix corpus esse magis sapidum, quàm salinæ quod est prosapiæ, ipsaque Salia nullum organum sensitivum potentiùs afficere, quàm gustui quod inservit & pro salinarum imprimis particularum mutatione, & diversa cum aliis textura, sapores specialiùs variare. Ignis ergo Spagyricus est consulendus, qui in manu artificis & alterat variè, & etiam resolvit concreta naturalia. Sed cauto hic opus est, ne Chymicorum ingredientes laboratoria ab incondita Salium, Sulphurum & Mercuriorum turba, instar vespertilionum in tenebris circumvolitante, obruamur, utpote ex confuso PARACELSI Chao mentali exclusa. In genere *duo se offerunt Salia* quasi fundamentalia (quæ ab uno summo sale primitùs oriri, sunt qui existimant) *Acidi & Alcali* seu Urinosi quæ veniunt nominibus, ex quorum mutua conjunctione tertium *Salsum* emergit, neutrum ex istis, de utroque tamen participans. Sub hoc genere infinita specialium Salium se offert varietas: nam *Acidum* aliud est ferri, aliud auri, aliud vitrioli, aliud nitri, aliud aceti, aliud ligni quercini, &c. *Alcali* contrà aliud *fixum*, aliud *volatile*, aliud *animalium*, v. g. lumbricorum, cancrorum, cervi, hirci, urinæ, ossium, fellis; aliud *vegetabilium*, saporis *aromatici*, ut fœniculæ, menthæ; *acris*, cochleariæ, sinapi; *amari*, absinthii, gentianæ, chelidonii; *adstringentis*, gallæ, malicorii; *insipidi*, sempervivi; solani, &c. Sed quis finem inveniret, qui omnia hæc distinctè enarrare vellet? nam & HIPPOCRATIS *sexcenta* nimis angusta videntur. Plura qui vult, adeat TACHENIUM *in Hipp. Chym.* & ejus *Clave*, ZWELFFERUM *in Append. ad Animadvers. p. 71. & seq.*; & videat ea, quæ SWALBE *de Acido & Alcali* conscripsit.

§. V.

§. V.

Considerandum modò ulteriùs venit, quòd omnis Salium potentia ex eo radicaliter dependeat, quòd *Alcalia & Acida* ubicunque sibi (medio imprimis aqueo vel fluido?) occurrerint, *tanquam contrariam in se invicem agere*, sese contemperare, destruere, & tandem arcta concordiæ unione sese in Sal tertium conjungere satagant. Prout verò diversus est Salium status, dum ea rarò pura aut solitaria, quin potiùs semper aliis concretorum particulis intermista existunt; etiam effectus reciprocæ istius actionis, & mutui concursus est varius. Nunc enim *effervescentiam* impetuosam cum bullis & strepitu, & insigni non rarò incalescentia, ubi eadem sunt acriora; nunc verò *fermentationem*, ubi eadem adhæsione aliarum particularum materialium sunt temperata; nunc *coagulationem* & novorum concretorum productionem, ubi mutuo amplexu alia simul adhærentia sibi uniunt; nunc *separationem* seu præcipitationem rerum, non benè cum iis unibilium, producunt. In genere ea Salibus istis cum aliis particulis materialibus diversimodè concurrentibus junctis, separatis, variè situatis & contextis, &c. non tantùm ipsa eorum va[illegible], & Protei instar mutabilis facies; sed omnes ferè i[illegible] in Natura alterationes, forsan etiam generationes & corruptiones, proficiscuntur, quas specialiter excutere, non est hujus loci.

§. VI.

Quòd si ulteriùs *rationem istius mutuæ Salium in se actionis*, indequè diversorum Naturæ inde surgentium phænomenon investigare velis: in promptu erunt conditiones minutorum corpusculorum seu particularum salinarum mechanicæ, in specie determinatæ eorum figuræ, & texturæ, magnitudines, & inde exsurgentes diversæ motiones, istæ enim sunt tales, ut Acidum & Alcali ex figuræ & texturæ proportione certo modo sibi adhærere, & mutuo amplexu se continere queant: antequam verò ad debitum unionis situm perveniunt, medio fluido, cujus particulæ sunt in continuo motu, permista, unum impingit in alterum, hoc trudit, istud repellit, Acidum rodit Alcali, hoc absorbet Acidum; idque tamdiu, donec diuturna affrictione, & hinc inde contorsione, in legitimo situ unita firmiter sibi adhæreant, & ita figuræ & texturæ mutatione in Salsum abeant, aliasque concretorum alterationes (ratione aliarum particularum unà concurrentium, & vel simul connexarum, vel separatarum, vel translocatarum) inferant: qua texturæ ipsorum Salium mutatione, & ipsa variè exasperantur, mitigantur, alterantur, & ita *infinita* ista *Hippocratica* constituunt. Sic enim oleum Acidum vitriolicum oleo tartari Urinoso, mutua texturæ mutatione vel Salsum leviter, vel Insipidum tertium, producunt. Sic ex Alcali fixo cum silicibus calcinatis in ignis vehementi tortura, per violentum & continuum particularum motum, ob mutatam earum texturam, novum & planè mirabile ens, nempè Vitrum producitur, cui simile Natura nullibi, nisi in lapidibus pretiosis constituit. Sic mutatione figuræ & texturæ particularum materialium Sal commune nudis in igne fusionibus, in aqua solutionibus & coagulationibus repetitis, in terram insipidam abit, teste BORRICHIO, *de Ortu & Progress. Chym. p.* 82. Sic oleum Sulphuris, vel spiritus Vitrioli, Sali communi vel Nitro affusus, mutatione certa utriusque texturæ dat *Sal* istud *mirabile seu enixum* GLAUBERI, quod figit & solvit, & ea Sale communi paratum reserabit claustra Auri, aliorumque subjectorum sulphureorum, ex Nitro verò Lunæ: Sic Alcalia vegetabilium volatilia sub ignis tortura, concurrendo cum sulphure concreti, in quo latet Acidum, & mutando texturam, abeunt in Sal fixum Salsum, quod fortiori concrematione, & in igne fusione, abit tandem in perfectum Alcali. Sic Aqua fortis, nuda texturæ ejus, per Sal commune vel sal ammoniacum additum, mutatione, Aurum solvit, & Lunam anteà amicam spernit. Nam *in hoc Menstruorum consistit diversitas* & simul etiam potestas, ut correspondeant particularum suarum figuris, poris & meatibus corporis solvendi, & particulis solutis. Unde Alcahesticum Menstruum ob summam penetrantiam & subtilitatem quaquaversùs penetrant, & omnia dissolvit, teste, præter HELMONTIUM, experto STARCKEY *Pyrotech. c.* 9. 10. & 11. *& seq.* it. BECHERO *in Phys. subterran. l.* 1. *s.* 3. *c.* 4. Hinc nihil repugnat dari etiam Menstrua insipida, modò ita sint constituta, ut, v. g. Auri poris exactè respondeant, iisque se subtiliter & promptè insinuent. Nam nihil impedit, corrosivissima, mutata textura, insipida fieri; sicut econtrà, teste BECHERO *Phys. subterran. l.* 1. *s.* 5. *c.* 2. §. 23. ipsa communis Aqua multoties destillata & rarefacta ita corrosiva redditur, ut Metalla solvat; quæ Aqua alia sub præparatione in Acetum transit, teste HELMONTIO *Tr. Sextupl. digest. alim.* §. 59. LAURENBERGIUS sanè asserit, se talem vidisse Aquam seu liquorem, in qua Aurum sine ulla corrosivitate liquescat, instar glaciei in aqua calida; *Aph.* 5. *contra Salam.*

§. VII.

Per tales Salinas facultates adeò potentes in administrandis Naturæ negotiis, *definiendas esse Causarum morbificarum energias*, sub saporum ceu per se notissimorum forma, inculcar HIPPOCRATES. Ob id & *Bilem* flavam nomine Amari designat; acutam verò & acrem Bilem Æruginosam definit *l. cit. s.* 34., generationem verò illius descripturus, *l.* 4. *de morb. s.* 8. *n.* 3. ita disserit: *Postquam comedit & bibit homo aliquid amari, quodque aliàs biliosum & leve est, copiosior Bilis fit in hepate:* & ita *per amarum & leve* seu volatile, ut hodierna loquendi fert consuetudo, Bilis naturam determinat. Non enim calidum aut siccum est, quod præpollet in Bile, ignea ob id vulgò appellata; sed acre & amarum, i. e. alcali insigniter volatile, temperatum tamen sulphure seu oleo, in seipso rubro: ut prioris beneficio chylum balsamico imbuat vigore, simulque acutem ejus volatilem, à stomachi digestionem nonnunquam superstitem in perfectum salsum volatile transmutet; posterioris verò ratione tinctura sulphuris invisibili eum tingat, pro futura sanguificatione. *Flava Bilis* sic dicta excrementitia cruditatem stomachi nidorosam, & ita neque calorem, neque frigus, sed alimentorum corruptionem ex nimio pinguium & similium, succum stomachi hebetantium & depravantium, ejusque salinam vim enervantium, usu nascentem. *Æruginosa Bilis* acris & acuta, aut ea alimentis in stomacho vitioso acore depravatis, aut ea vitiosè acido Pancreatis succo, perversam effervescentiam cum Bilis sale volatili oleoso in intestinis excitantibus, originem ducit; nam & spiritus Vitrioli, Bili ex vesicula eductæ admistus, colorem ex atro virescentem producit, teste GRAAFFIO *Diss. de succo pancreat.* §. 147. unde & talia æruginosa infantibus sunt familiaria, ex lacte corrupto & acescente enata, quæ post molesta ab acido nimio tormina rejecta, & acidum manifesto spirant, & acidum absorbentibus, verbi gratia oculis cancrorum, ebore, aut C.C. usto, item creta, semine anisi, & similibus curantur. Talia æruginosa ab hypochondriacis superiùs rejecta, & manifesto linguæ acore dentes stupefaciunt, & adjuncta austeritate fauces & gulam fortiter adstringunt. His adjunctæ ventris murmurationes, flatulenti borborygmi, & intestinorum convulsivi dolores, effervescentiæ illius præternaturalis in intestinis inseparabiles sunt comites.

§. VIII.

A Bile ad *succum Melancholicum* deflecto, qui vulgò frigidus, siccus, & ob id terrestris statuitur. Sed ut taceam, nullitatem talis succi (prout vulgò quidem explicari solet sufficienter esse demonstratam à CONRINGIO *Tr. de sanguin. generat. & mot. cap.* 12. 13. 14., certè ea, quæ de hoc humore obscurè dicuntur, perspicuè per acidum, item acerbum, in corpore nostro secundùm HIPPOCRATEM reperibile, explicantur: sive sit succus fermentativus stomachi nimis acidus, sive succus pancreaticus nimis austerus, sive lympha nimis acida, sive in particularibus membris, ex corruptione alimenti proximi, talis acor peregrinus, v. gr. in ulceribus & abscessibus, generetur. Ob id convenienter admodùm Aceto comparat Melancholiam SENNERTUS *lib.* 2. *de febr. cap.* 20. manuductore tamen nostro HIPPOCRATE, qui verè Chymicè *lib. de vict. acutor. s.* 29. disserit: *aciditates ex aceto amara bile abundantibus magis conferunt, quam atrabilariis; amara enim dissolvuntur, & in pituitam transeunt, dum ab ipso attolluntur*, (i. e. ut terminis usitatis explicetur, Acida præcipitant Alcali volatile in bile, & simul transmutantur effervescendo, quod forsan *attolli* vocat HIPPOCRATES, in tertium Salsum vel omnino Insipidum, instar pituitæ aquosæ seu insipidæ:) *Nigra verò fermentantur & attolluntur, ac multiplicantur; acetum enim nigra sursum ducit*, vel interprete SENNERTO *l.* 2. *De Febr. c.* 20. *p.* 296. *nigra exaltat*, i. e. nigra seu melancholica, aut atrabilaria, quæ bili amaræ opponit HIPPOCRATES, ab aceto augmentantur, & in sua qualitate nociva per fermentationem, acriora & volatiliora facta, exaltantur. *Exaltatione ista acidi generatur Bilis, quam vulgò vocant Atram*, acris admodùm & corrosiva, ex acidi 10 gradu & volatilitate augmento nata, furia corporis pessima; nam & lenia spernit remedia, & validioribus in deterius ruit. Consideremus pro exem-

exemplo Cancrum exulceratum, ab omnibus ab atra bile derivatum: hujus acidum & volatile fermentum instar aquæ chrysuleæ corrosivum se monstrat, corrodendo & depascendo vicinas partes: hic acor uti medicamentis Saturninis, quę acidum absorbent & dulcescere faciunt, aliquantisper mitescit, ità contraria mitiora alcalia spernit; à validioribus verò & acrioribus propter subitam effervescentiam, & hinc vicinæ partis colliquationem, plurimùm exacerbatur, supervenientibus febre & totius ardore, partis ulceratæ horrendo dolore, similibusque ægrorum tormentis. Imò verò vulgaria ulcera, acrioribus paulò tractata, in cancrosas malignitates similiter degenerant, exasperato & volatilisato eorum fermento.

§. IX.

Paracelsistarum idolum, *Tartarus microcosmicus*, propter aliqualem similitudinem cum propriè sic dicto Tartaro, Bacchi filio, ab acore Vini, propria fæce saturato, & cum eadem in sal compositum, ipso patre Vino nobilius, coagulato, ita dictus, nonnisi *ex Hippocraticis potentiis suam obtinet auctoritatem*: sive enim resolutus in forma liquida fluctuet, hinc inde dolores, lancinationes & torsiones inducens; sive jam sub coagulo peregrino seipsum coërceat, ubique principium omnis ejus operationis est acor, partibus hostilis. Est scilicet Tartarus propriè loquendo nil aliud, quàm succus acidus, facilè in subjecto idoneo coagulabilis, aut jam in eodem coagulatus, vitio primæ digestionis, ob hujus cruditatem acidam, & fæcum vitiosæ segregationis, genitus. Acor ergo talis vitiosus in stomacho hospitans & graviorum ejus symptomatum, & successivè mali hypochondriaci, est auctor: in intestinis torminum colicorum fœcunda est genitrix, imprimis si subjectetur in copioso intestinorum muco, pituita acida tunc appellato: lotium impraegnans strangnriam infert: sicut in articulis arthriticas torturas: massæ sanguineæ inquinans dulcedinem, & cordis palpitationes, & scorbuticos infert affectus. Sin aptum inveniat subjectum, imprimis de alcali participans, cum eo coagulatur in Gorgonium monstrum, quale est omne Duelech seu calculus, tam in renibus, quàm fellis folliculo, ex ejus coalitu; ibi quidem cum urinæ volatili sale per fermentum putredinis resoluto; hic vero cum alcali volatili bilis genitum: sub qua concretione, quicquid coagulabile simul deprehenderit, in novi concreti consortium trahitur: Sic synoviam, articulationes ossium instar cujusdam axungiæ oblinentem, coagulat in tophos, arthriticis cognitos, & ossium corrumpens alimentum, cum eodem in gummata Gallica, ossa cum intolerabili nocturno tormento perforantia, concrescit. Sin viscidæ conjunctus mucilagini angustias vasorum permeare nequeat, sed circa easdem coagulatus subsistat, oppilationum & obstructionum, omniumque scirrhorum, & scrophularum est artifex. Contra hunc acidum præternaturalem Tartarum usurpantur medicamenta & ipsa Tartarea, seu sit Spiritus Tartari perfectè volatilis seu urinosus, sive sit Sal ejus volatilisatum; hæc enim & acorem ejus destruunt, & producta jam coagula dissolvunt & reserant.

§. X.

Præter enarratos hactenus Sapores, *Dulce* denique & *Insipidum* non raro memorat HIPPOCRATES, innuens hoc ipso statum temperatum & blandam dulcedinem nutritii corporis nostri succi, chylosi quidem pro partibus spermaticis seu nervinis, sanguinei verò pro parenchymatibus sanguineis. *Dulcia enim & pinguia ac oleosa replent, quia ex modica mole multùm diffunduntur: at vero acida & acria & austera & acerba, & ex tote collata & fixa non replent seu nutriunt*, docet HIPPOCRATES *l. 2. de Diæta*, *f. 33. n. 19. 23. &c.* Hinc si blanda & temperata dulcedo nutritii succi pervertatur, ut acrimoniam vitiosam, in specie salsam, acquirat, unde asper minusque mitis reddatur, & exinde nutritioni ineptus fiat; subinde tabe & atrophia emaciatum corpus, vivum sceleton repræsentat. Succus talis nutritius minùs in stomacho ex alimentis resolutus, & volatilisatus, sed viscititate præternaturali tenax & glutinosus, *Pituita præternaturalis* nomine vulgò venire solet; sive ullo excessivo sapore careat, sive acrimonia salsa, sive etiam aciditate peregrina, deprehendatur inquinatus.

CAPUT III.

Facultatum Hippocraticarum ad Hygienem, & Therapeuticam applicatio.

§. I.

Q*Uacumque mala homo patitur, omnia à Facultatum potentiis proficiscuntur*, inquit HIPPOCRATES *cit. l. f.* 34. quæ Facultates, ipso interprete *f.* 39. *humorum nostri corporis summas vires & robur* designant, istis Saporibus ab eo definitas. Sed cùm eædem & naturalem nostram administrent œconomiam, & tanquam negligentes aut inobedientes ministri simul eandem non rarò pessundent, propterea distinctum earum & statum & effectum declarat *Divinus* noster *Senex. f.* 24. *& 25. & lib. de natur. hum. f. 6. Hæc quidem mixta inter se & temperata, neque conspicua sunt, neque hominem lædunt*: *ubi vero quid horum secretum fuerit, atque ipsum in seipso fuerit, tunc & conspicua sunt, & hominem lædunt.* Superiùs scilicet monitum fuit, salinas potentias continuo reciprocæ actionis motu seipsas fatigare, & in æquilibrio positas, aliis permistas, blanda & æquabili fermentatione agitari, sub qua seipsas, tanquam mutuò activa & passiva, ita temperent, quò minùs aliquod nocumentum in corpus redundare possit. Ipsum hoc est, quod corporis machinam sartam tectamque conservat, si scilicet sanguineum vitale nectar debita fermentatione circulatur, qua & chylus ipsi assimilatur, & spiritus volatilis volatilisatur, simulque reliqui succi debitam crasin, & proportionem, tam ad se invicem, v. g. bilis ad succum pancreaticum, quam ad subjecta externa, v. g. succus stomachi fermentativus ad alimenta, obtineant. At vitiata hac facultatum proportione, & læsa earum temperatura, sin vel in gradu una excedat alteram, vel à naturali crasi degenerent, cujus infiniti sunt modi secundùm HIPPOCRATEM, non potest non *rebellio* atrox turbare microcosmum.

§. II.

Origo læsæ temperaturæ, indeque ortorum morborum, *partim ex Diætis, partim ex Spiritu, quem attrahentes vivimus*, est, auctore HIPPOCRATE *de Nat. human. sect.* 18. num. 11. Diætæ partem primam constituunt *Assumta*, de quibus nos ita informat *Oraculum Coum*, *lib. cit. sect.* 27. *Quin & in cibis, quicunque nobis incommodi sunt, & ingesti hominem lædunt, horum unusquisque aut amarus est, meracus, ac intemperatus, aut salsus, aut acidus, aut alius quis intemperatus & fortis: & propterea turbamur ab ipsis, quemadmodùm etiam ab his, quæ ex corpore excernuntur. Omnia autem quæ edit aut bibit homo, talia edulia palam est, minimè hoc intemperato & dissidente ac excedente succo participare, velut sunt panis & maza, & his similia, quibus adsuetus est homo plurimis & semper uti.* Jam verò edulia ista hominis sunt Vegetabilia, aut Animalia illis ipsis anteà saturata: in quibus ex terra nascentibus suas facultates maturè considerat *Cous* noster, dum *lib. de Natura human f.* 15. ita scribit: *Quemadmodùm ex terra nascentia, & in ipsam plantata ac seminata, ubi in terram pervenerint, unumquodque trahit id, quod natura sua familiare in terra existit; inest autem in terra & acidum, & amarum, & dulce, & salsum, & omnigenum, &c.*

§. III.

Scilicet, ut idem nos informat HIPPOCRATES *f.* 26. *Robur, & augmentum ac alimentum præsertim per nihil aliud contingit, quàm quod probè temperatum est, & nihil habet intemperatum, neque forte, sed totum unum factum est, & simplex, & non forte*: hæc enim in naturali statu absque ulla alteratione corpus conservant, ob quam temperaturam & Lac, & Carnes, & Oryza, similiaque Cerealia, tam commodum suggerunt alimentum. Ast ubi excessivus sapor impraegnat edulium, salinam potentiam excedentem manifestans, non potest non, iisdem corporis nostri potentiis occurrendo, easdem alterare, aut augmentando, aut imminuendo, aut diversimodè alterando plùs minùs tamen, prout *aut* major vel minor fermenti stomachici in illo alterando & transmutando fuerit potestas, *aut* prout consuetudine ejus corporis nostri potentiæ salinæ magis vel minùs jam anteà ab eo immutatæ fuerint. Sic enim & Venenorum consuetudine, alteratis jam corporis nostri potentiis, eorum robur imbelle factum fuit, & continuata diutius eadem medicamenta, tandem incassùm adhibentur: unde non tantùm lo-

eo modò citato §. 2. Consuetudinis rationem habet *Divinus Senex*, sed ejus observantiam quoque diligenter inculcat *s.* 2. *aph.* 50. dum *consueta longo tempore, etiamsi deteriora sint, insuetis minus molesta esse*, pronunciat.

§. IV.

His suis Potentiis determinandas esse Alimentorum facultates, non calore & frigore, sufficienter docet HIPPOCRATES *in libris de Diæta*, *in l. de Affect. s.* 49. ubi acrium, salsorum & acidorum, dulcium alimentorum frequentissimam mentionem injicit: & hoc illustrat pariter *lib. de prisc. med.* §. 22. & 23. exemplo cujusdam, crudo tritico & carne læsi, *Pane* verò propinato curandi, quem præfert tritico crudo, non ob qualitates elementares, sed ob id, quia sit præparatus, sub qua præparatione diversas subeat alterationes. Præparationis cardo in legitima consistit fermentatione, qua adjectione fermenti acidi volatilis farinæ aufertur viscididas, quæ multum stomacho aliàs facessit negotii, & resolutæ partes salinæ, & quædam sulphureæ aliarum particularum implexu aliquantisper se extricant, fermentando volatilisantur, & in spiritum volatilem ardentem transmutantur; antequàm verò totæ hoc modo fuerint volatilisatę, clibano imposita massa torretur; unde pars volatilisatorum salium in spiritum avolat, suavi odore omnia replens quibusvis perlarum aquis virtute confortativa à BECHERO *l.* 1. *Phys. subterr. s.* 3. *c.* 2. §. 144. præposita: cujus colligendi modum docet KERGERUS *de Ferm. s.* 3. *c.* 1. *pag.* 181.; pars verò salium altera, nondum perfectè volatilisata, impedito fermentationis per exsiccationem motu, à reliquis particulis implicata detinetur, facili tamen Vulcano in spiritum subacidum volatilem per retortam separanda à quo subtilis Panis aciditas etiam dependet. Panis ergo stomacho ingestus propter hunc spiritum acidum volatilem de quo supra *c.* 2. §. 2. ex suscepto fermento productum, liquescens in stomacho in cremorem, herbas & cibos quibuscum est masticatus, una colliquescere cogit, ut rectè loquitur HELMONTIUS *Tr. victus ratio* §. 15. adeoque fermento stomachi potentes fert suppetias & locum cujusdam fermenti aliis cibis addiri quodammodò supplet; & propter ejus convenientiam cum stomachi succo fermentativo nunquam nos Panis, continuò licèt comesti, capit fastidium; quin potiùs naribus admotus nauseam & vomitum ab astantorum horrore imminentem compescit: & sicut ægrotantes ultimo ejus appetitum amittunt, ita convalescentes eundem primariò denuò recuperant, ut rarissimum sit, quosdam à Pane omninò abhorrere, qualis fuit puer iste apud SCHOTTUM *Phys. Curios. l.* 3. *c.* 27. *pag.* 530. & *seqq.* ab imaginatione materna graviditatis tempore ita dispositus.

§. V.

Loco Aquæ *Vinum* suprà dicto ægro propinat HIPPOCRATES, stomacho similiter blando acore acceptatissimum, de cujus uvarum benedicti nectaris natura & statu, cùm ab aliis, in specie à *Celeb. D.* SACHSIO *in Ampelogr.* qui instar omnium est, sufficienter actum sit, cui jungatur BECHERUS *Phys. subterran. l.* 1. *s.* 5. *cap.* 2. non est quòd actum agam. Hoc saltim, quoad *Hippocraticas Facultates*, noto observandos in eo esse & *spiritus salinos volatiles sulphureos*, *Sulphur Bezoardicum vegetabile*, item Aurum potabile vegetabile quibusdam dictos, & etiam *Acidum*, primo gustu plus minus sensile: ratione cujus & Vinum cum unicornu fossili notho effervescit, & ab oleo silicum in instanti coagulatur. Spiritus Vini volatilis tanquam symbolizans quodammodò spiritui vitali, brevi mora ex stomacho in vasa raptus, advocatur in hujus supplementum, levi contactu fermenti in corde perficiendus: Sin verò plus justo hic insit stomacho, ebrietas sequitur, quatenus celeri distributione totus in spiritum vitalem commutari nequit, quin spiritus animales prius in motus confusos & inordinatos actos, quodammodò sulphure suo figat, instar opii & aliorum narcoticorum, indeque eos torpidos, & ad debitas motiones & expansiones ineptos reddat. Quoad *Acidum Vini benignum*, hoc partim in stomacho, partim in intestinis, concurrente fermento felleo, in salsum volatile abit: sin verò inordinato, & in specie Vini nimio abusu, crudus & acidulus liquor ex stomacho elapsus fuerit, hostili sua toti corpori aciditate, cum sibi adjuncta Aqua vitæ, in intestinis tormina colica, & exinde in artubus pareses aut contracturas, præter mala arthritica & nephritica, progenerant, Tartaro tam resoluto, quàm coagulato superiùs adscripta; adeò ut *sæpissimè Vinum prohibendum sit ægris*, non ratione spiritus sui ardentis, seu, ut vulgò dicunt, ob nimium ejus calorem, quàm ratione acidi sui, partibus insensissimi, v. g. in vulneribus, articulorum affectibus, &c. Sic memini mulieris, dysuriæ subinde obnoxiæ; cujus paroxysmus tam ab Aceti, quàm Vini usu subitò recrudescit, oleo Amygdalarum dulcium cum lapillis Cancrorum & Percarum denuò sopiendus.

§. VI.

Vini Vicarius est *Cerevisia* in locis Septentrionalibus, decoctum scilicet Hordei vel Tritici, cum Lupulo utplurimùm, fermentatione, exaltatum, quæ temperatior quidem est Vino, indeque minùs alterativa, sed plus nutritiva, iisdem tamen *potentiis Hippocraticis similiter instructa*, ut ejus acor non adeò purus, quin potius Lupuli sale amaricante de alcalium natura, nonnihil modificatus. In præparatione observanda venit Hordei germinatio, eum in finem instituta, ut viscididas ejus mucilaginosa corrigatur, quæ & fermentationem decocti impediret, & digestionem stomachi turbaret, Hordeum enim parum coctum ventositates efficit, oppilationes verò, si meliusculè bullierit. Ast sub ista germinatione irrorata grana aquarum imbibitione turgescunt, unde resoluta salia in iis, aliarum particularum complexu aliàs irretita, mutuò agere & reagere, & angustia loci conclusa, qua data porta, prorumpere, & ita per gemmam secum adhærentes particulas simul protrudere incipiunt. Verum ne in liberiore aura continuata ista actione fermentativa omninò avolent, semenque ita emoriatur, & particulis activis salinis spoliatum, pro fermentatione Cerevisiæ fiat ineptum, tostione ulterior salium in germinatione prohibetur progressus, & postquam contritum fuerit, & cum Lupulo conditum per cocturam, in Cerevisiam per restauratam fermentationem abit. Inest enim omnibus Vegetabilibus; imprimis seminibus, & ex his præ cæteris Cerealibus, substantia quædam viscida & mucilaginosa, quam ceu primarium activitatis suæ objectum digestio stomachi resolvit in cremorem nutritium. Hæc substantia dum per fermentationem recluditur, & volatilisatur, transmutatur in Spiritum volatilem ardentem, novum ens, formaliter ab eo, quod erat anteà distinctum; adeò ut non amplius subjaceat fermenti stomachalis imperio; nec amplius sit ita nutritiva ut anteà, quin potius subitò transeat, ut suprà dictum de spiritu Vini, ad augmentandos spiritus corporis, & ita facta est primario egregiè confortativa, ob id namque liquidus potus longè faciliùs nos recreat, quàm solidus cibus. Natura equidem neque Cerevisiam, neque Vinum, ut talia, postulat, sed tantum simpliciter ut humida, quibus latex corporis absumtus restauretur pro subministrando alimenti vehiculo; id quod bruta simplici aquæ haustu contenta sufficienter demonstrant: Verum curiositas humana, per Artem subinde præsumens corrigere Naturam, conjungit aquam spiritui per fermentationem, quo una vice & latex subministretur, & alimentum suppeditetur, & spiritus reficiantur.

§. III.

Tartarorum potus, ut notum, est *Lac equinum*, idque tantummodò in solemnioribus festivitatibus; quod tamen ita præparare norunt, ut ebrietatem conciliet, non secus ac Vinum. Modus præparandi cum sit curiosus, eundem ex Lingua Gallica in Latinam translatum, ex *Relatione de Tartaris per* JEAN LUCA *Religieux Dominiquain*, *de Tartares Præcopites p.* 15. & *p.* 19. hic annotare libuit. *Eorum potus, quem nominat* Chymus & Boza, *cum farina Milii (forsan interdum loco Hordei) inebriat instar Vini nostratis: præparatur sequenti modo: Postquam Equa peperit, permittunt pullum lactare per mensem, postmodùm applicant naso pulli frustula ligni acuminata, eum in finem, ut quando pullus velit sugere, Equa iisdem puncta eum admittere nequeat. Intereà ipsi colligunt Lac, eoque vas replent, in quo Vinum aliàs fuerit (si tale habere possunt) quod dum in vas reconditur, per linteum trajicitur, & vas postmodùm exactissimè obturatur. Huic injiciuntur 20. vel 30. gr. Hordei, cum cochleari oxygala vaccina, seu lactis acidi vel butyrati, aut saltem parum fermenti. Intereà necesse est, collocare vas istud vel prope ignem, vel exponere idem radiis solaribus, ut Lac bulliat & benè clarescat, id quod spatio 2. vel 3. septimanarum evenit; quòd si addatur tantillum Vini, potio erit eò gratior. Lac ita benè depuratum trajicitur per linteum purum, antequam hauriatur pro potu, qui præparatus tempore vernali melior est omni eo, qui reliquis anni temporibus conficitur. Hæc potio longè durabit; tantum enim Lactis novi semper denuò infundi potest, quantum exhauritur. Observandum & hoc, quod si Lac per seipsum satis acidum fuerit, non opus erit oxygalum vel fermentum*

addere

addere, sed sufficiant Hordei grana: atque magis tutò procedatur, in distinctis vasculis instituenda est preparatio. Potest enim quibusdam infundi nodulus ex radicibus Violarum aut foliorum, Coriandri. Decies quotidiè Equa Lac emulgetur; dum ea intereà optimis herbis nutrienda est. Potio hæc est admodum salubris & magno emolumento iis, qui sunt impotentes. Semina Coriandri meliorem habent saporem ipsis foliis. Hactenus Auctor Gallus, in quibusdam nonnihil obscurus.

§. VIII.

Post assumta esse *Inspirata*, quæ Potentiarum Hippocraticarum proportionem & temperaturam in succis machinæ nostri corporis hydraulicæ turbent, *suprà* §. 2. dictum fuit. Tota namque atmosphæra, quam nos reciproca respiratione attrahimus, copiosissimis particulis, insignibus Facultatibus Hippocraticis salinis pollentibus, & quasi tot diversis Fermentis, impraegnata est. Notum est, non Vitrioli tantum caput mortuum aëri expositum, de novo singulari spiritu acido impraegnari, sed etiam terram tam Nitri, quam Aluminis exhaustas semel, aëri expositas, post aliquot annos novum Nitrum vel Alumen suppeditare. Hinc aerem non sine ratione, oculari eoque firmo experimento confirmatus, plenum Sale Hermetico universali in distinctis matricibus determinationes varias suscipiente, statuit ROCHAS *Tr. Observat. novell. des eaux mineral. c.* 5. Nam & dictis Metallis in aëre quis statuerit incunabula? & tamen minera Plumbi Anglica ante multos annos exhausta, ab aere novo Plumbo impraegnatur, teste BORRICHIO *ad Bartholinum in hujus Epist.* 92. *Cent.* 4. Idem fit cum scoriis Stanni ab igne depauperatis, per aerem denuò fœcundatis; vid. *Histor. des Singularitez Natur. d' Anglet. p.* 16. uti etiam Bismuthi vena Misnensis inanita, aeri exposita Argento denuò nonnihil locupletatur. Antimonium fixatum ad volatilem tamen revertitur naturam, aeri ubi fuerit expositum. Vegetabilia similiter nonnulla, quæ inter principaliora sunt bulbus Scillæ marinæ, uti & Aloe Hispanica in conclavi suspensa, ex aere solo vegetantur, crescunt & ad tempus adolescunt; non minus quàm Viperillæ, Araneæ & Scorpiones ex aeris succo, vitris arctè inclusæ, vitam trahunt. Quæ non fermenta impraegnant aerem tempore Veris, dum putris gleba resoluta exhalat copiosissima salina miasmata, admodum fermentativa, quæ massam nostram sanguineam de novo quasi inspirato fermento animat, ut hac occasione annosi & clandestini morborum fomites potenter subinde exardescant. Hyberno tempore sale subtili acido, de ammoniacali forsan natura, aerem plenum esse, persuadent faciei, labiorum & manuum contractæ asperitates & superficiales fissuræ, lotione urinæ aut saponis acris, tanquam contrario alcali curandæ. Fermenta locorum endemica aut interdum epidemica, salinæ omnia nunc acidæ nunc urinosæ naturæ, quo & omnia pertinent contagia in distans operantia, aëris amplo sinu foventur. Hic ergo inspiratus quas non ataxias & dyscrasias in massa sanguinea, ejusque Potentiis Hippocraticis, item in aliis humoribus particulis suis salinis fermentativis inducet?

§. IX.

Intemperatas ergo, & ita altero extremo excedentes *istas Potentias non lædere* asserit HIPPOCRATES. Hinc enim tot frequentes febrium effervescentiæ, tot tormenta ab acido vitioso inducta, tam variformia affectus hypochondriaci & Protei scorbutici symptomata, nunc caloribus nunc horroribus comitata. Curam ob id talibus, quæ intemperatas & à legitima crasi degenerantes Potentias in justam temperaturam restituere valent, instituendam monet; *tunc enim humores acres crudos dictos ex permixtione & temperatura mutua, non calidi aut frigidi simpliciter additione & subtractione, blandiores redditos coctos & denuò naturales fieri.* Idque monstrante viam Natura; in defluxionibus, tam ad nares quam ad oculos, aut ad fauces, unde anginæ, erysipelata, peripneumoniæ, &c. oriantur, apertum demonstrat *cit. lib. sect.* 31. 32. & 33.; quæ quatenus tenues & acres, nos lædunt & hujus acrimoniæ sensu ardorem & interdum inflammationem inducunt, *restituuntur autem & curantur, ubi temperata fuerint & concocta, & ab omni acrimonia liberata, tunc jam & febres, & alia hominem lædentia solvuntur.* Temperaturam hanc ex permistione fieri asserit HIPPOCRAT. *c. l. s.* 31. *num.* 25., *s.* 32. *num.* 13., & *s.* 35. *num.* 16., dum scilicet particulæ salinæ intemperatæ & conspicuæ factæ, atque exinde acriores redditæ, additione & interpositione aliarum particularum materialium, in specie contrariarum salinarum, mutata figura & textura acrimoniam & corrosivitatem amittunt: qua ratione acidum Acetum solutione lapidum Cancrorum mitescit, corrosione Saturni dulcescit, impraegnatione salis Tartari salsescit.

§. X.

Rem ita se habere, constat ex eo, quòd *Mercurius sublimatus* sapore suo excessivo seu acore corrosivo, non minus quàm *Arsenicum, sint lethalia venena*; quæ tamen coërcet aut copiosum Lac epotum, aut Butyrum largiter assumtum, aut Oleum Amygdalarum dulcium deglutitum, quatenus talia pinguia acoris corrosivi obtundunt, & quasi inviscant aculeos. Convenit etiam Oleum Tartari per deliquium haustum, quatenus hoc alcali fixum excedens istorum acidum destruit, & sui complexu & permixtione in salsum temperatum transmutat, Mercurio deposita crystallina larva, aut pulveris terrei facie sese vestiente, aut viva forma prosiliente. Non minùs utilis est Crystallus montana præparata aut calcinata, quia hæc acidum absorbet, istudque dum in se ruit pro corrosione, concentrat, quo minùs corpori nocere queat: qua ratione similiter æruginosæ Bilis, quam acidam valdè supra diximus, eadem Crystallus est alexipharmacum, & choleram aut dysenteriam exinde ortas perniciosas curat. Eadem ratione Creta, Lac Lunæ, imò Laterum coctilium pulvis, item Ebur ustum, Corallia, & similia ardorem stomachi ex effervescentia acidi vitiosi, cum regurgitante bile aliove alcali, ortum extinguunt, non frigore, sed vi absorbendi acidum, seu ut vocant, præcipitandi: qua ratione eadem, & caninæ appetentiæ sunt remedia, quatenus acidum corrosivum temperant. Acida econtrà, ut spiritus Nitri, Vitrioli, Salis, succi Berberum, Ribium, Limonum, febrium ardentium & diarrhœarum quas vocant, biliosarum item ægrorum nimiis ardoribus debilitatorum, sunt solamina, quatenus salis volatilis biliosi in sanguine compescunt vim, quod ceu contraria temperant in salsum, & ita ab eodem inductam aut præternaturalem sanguinis effervescentiam, aut nimiam ejus dissolutionem refrænant, & blando coagulo compescunt. Et sanè Alterantium (nam de Evacuantibus non est dicendi occasio) omnium vis & efficacia in virtute temperandi aut exaltandi acidum aut alcali in genere, aut corrigendi specificos aliosve istis vitiatis sapores obortos, primariò consistere videtur, non verò in calore aut frigore nisi consequenter, in iis scilicet morbis, ubi nihil *divini* subest. Quæ tamen non ita intellecta volo quasi omnem simplicium operandi modum comprehendat in multis enim multa non parum differunt, cum v. g. Opiatorum aliorumque Narcoticorum longè dispar ab his sit ratio, sed quantum ad effectus ab Hippocraticis Potentiis excitatos tantum pertinent.

§. XI.

Hæc ut pateant ulterius consideremus a medicatrice Natura ipsa propinatos Julebos acidos, ex terra *Acidularum* nomine scaturientes, quas non calore aut frigore aut humiditate proficuas esse, ad averruncandos chronicos affectus, ex hoste Tartaro præter naturam intus recepto & coagulato pronatos, in propatulo est consideranti, Spiritum acidum esurinum istas aquas impraegnantem resolvere & abstergere mucilaginosas sordes in primis viis, iisque annexis visceribus stabulantes, dum interea resoluta in mineris ab hoc acido Martis vena absorbet in se sapores vitiosos acidos, acerbos aliosque, salia sylvestria, aut excrementitia, item Tartarus resolutus ab HELMONTIO appellatos, eosque secum fœcum nigrarum forma evacuat. Nam & simili ratione aut cruda Ferri limatura, per se semper adstrictiva sicut omnia Martialia, aut quicunque ex eo sine acido tamen excessivo, parati Croci aut Tincturæ, prosunt, quatenus excrementa & peregrina salia, ad Ferrum, ceu adæquatum suæ activitatis, objectum, accurrentia absorbet, & ita ab iis illatas noxas in chronicis affectibus, obstructionibus communiter attributis, emendat. Eadem vi Saccharum Saturni, aceti acido non omnino saturatum, spleneticorum, hypochondriacorum & scorbuticorum acria salia, aceto sæpè potentiora, dulcificando, non refrigerando, innocua reddit. Id quod longè clarius, dum Chirurgorum agit Saturnus cujus artis quartam præbet fulcrum. dum non tantum cum Marte sociatus in tincturam rubicundam internis ulceribus quarumcunque partium potenter medetur, sed etiam solus externè variis Cerussæ, Minii, Lithargyriorum, &c. lavacris formis, omnia ulcerum, etiam chronicorum & cacoëthicorum, fermenta acida, alimenti partis in saniem corruptiva ratione sui Mercurii copiosi, paucissimo sale associati, promptè

ptè absorbet & dulcificat, & ita non refrigerando, nec abstergendo aut exsiccando, eadem consolidat. Id quod similiter de Veneris Cadmia factitia & Tutia asserendum venit, non minùs quàm de Terra Vitrioli dulci, ob egregium tam in vulneribus quàm ulceribus usum balsamica quibusdam dicta. Sed charta nimis citò deficeret, si de Salibus vel volatilibus Viperarum, Cervi, Hominis, Cochleariæ, Persicariæ, vel fixis Vegetabilium, vel Spiritibus acidis Mineralium, vel Salibus ex duobus Posterioribus compositis, Tartaro vitriolato, Nitro tartarisato, Arcano duplicato, item sale ammoniaco, in specie sulphure metallico per sublimationem, imprimis à Colcothare imprægnato, dicere vellem, quæ omnia *non Qualitatum primarum virtute, sed ratione Potentiarum Hippocraticarum* & agere, & easdem corruptas in corpore corrigere, ferè per se patet. Modò observetur, quod tam stagmata Mineralium acida, quàm alcalia Vegetabilium fixa, sint quidem abstersiva sordium, & correctiva suorum contrariorum; sed simul stomacho insigniter nociva; dum alcalia lixiviali sapore fermento stomachi contrarientur, acidi verò spiritus corrosivitate sua ipsi insigniter adversentur: ob id rariùs sola, potiùs vel mutua conjunctione in tertium salsum abstersivum & diureticum alterata, sunt usurpanda, vel additione alterius dulcificata (v. g. Alcalia per sulphur vel minerale vel vegetabile, quò elixiria parva, item balsamus Samech pertinent, Acidi verò spiritus volatiles ardentes) in usum vocanda, ut talibus temperatis & temperentur excessivi nostri sapores, & si qui horum sunt fomites, sine læsione removeantur.

§. XII.

Sed cùm omnes concretorum, in specie Vegetabilium, Sapores, singulares obtineant varietates, iisdem nobis insinuant, non ad solum Acidum, aut Urinosum, aut Salsum, semper & simpliciter respiciendum esse; sed præter communes Acris, Amari, aut Acidi rationes, uniuscujusque specificum saporem semini appropriatum, & ex seminali concreti crasi, eo, quo *suprà c. 2. §. 7.* dictum, modo, oriundum, maturè considerandum esse, ceu appropriatum specificis morbosis corporis nostri saporibus, ex HIPPOCRATE *infinitis*, remedium. Non latuit hoc nostrum HIPPOCRATEM, qui occasione Alimentorum medicamentosorum hoc inculcat, *l. 2. de diæta s. 7.* ita differendo: *At verò ciborum ac potuum singulorum vim, tum eam quæ secundùm naturam est, tum eam quæ per artem accessit, hoc modo cognoscere oportet. Quicumque igitur in summa dicere aggressi sunt, aut de dulcium, aut pinguium, aut salsorum, aut alterius cujusdam consimilis facultate, non rectè judicant. Non enim eandem vim habent, neque dulcia inter se, neque amara, neque ulla aliqua ejusmodi: Multa enim ex talibus, quæ & alvum emolliunt & sistunt, siccantque & humectant. Similiter autem in reliquis omnibus. Sunt & quæ adstringunt, itemque alvum movent, & urinam cient. Sunt quæ neutrum horum faciunt. Similiter & ex calefacientibus ac reliquis omnibus, alia aliam facultatem habent.* Ex hoc enim fonte, specifico nempe sapore, omnis ferè *Specificorum remediorum* in morbis promanat efficacia: quòd nempe Chelidonium majus, ceu expertum, curat icterum flavum, Cochlearia scorbutum, quod Myrrha aut Sabina Lunare mulierum tributum exigat, quòd priapus Cervi & Ceti dysenteriam, Papaver rhœas pleuritidem, succus Stercoris equini colicam, tam virorum quàm mulierum, aliàs passionem hystericam, spiritus sanguinis humani epilepsiam, Castoreum variolas, Lumbrici arthritidem vagam sanent. Hinc namque cum HELMONTIO omninò asserendum videtur, *in Simplicibus perfectam esse curam & sanationem omnium morborum*, ut non opus sit, semper ad sublimiora provocare Arcana.

§. XIII.

Communis equidem Scholarum mos est, *per Sapores explicari Vegetabilium virtutes*; sed duplex in eo deprehenditur error: 1. Quòd, relictis Hippocraticis Potentiis, per sapores calores & frigora dimetiri in iisdem aggressi fuerint, tamquam proprietatum cunctarum opifices; cùm tamen qualitatum elementalium cum saporibus nulla sit cognatio: 2. Quòd specificos singulorum sapores neglexerint, & ita gustato communis saporis cortice, nucleum appropriati, & singularem in eo latentem energiam rejecerint; cùm tamen hic ex propria eorum crasi oriundus, singulari ab eodem latentis facultatis sit index: ex specifica enim concretionis crasi, a semine oriunda specificæ simplicium dotes, eorumque indices, specifici sapores, prodeunt. Unde & hanc crasin, ceu optimam rei partem Simpliciumque nucleum, in eorundem præparatione tam studiosè conservandum monet HELMONTIUS, & ablatis aut transmutatis cum tegentibus, nunc malignis nunc inutilibus scoriis, tamquam corticibus, in apertum protrahendum, ut *sexcentis* istis saporibus corpus nostrum infestantibus, ex dyscrasia Potentiarum Hippocraticarum, & varia depravatione obortis, citò, tuto, & jucundè mederi queamus, in quo excellentia liquoris *Alkahest* miræ est commendationis, non tantùm ab HELMONTIO *Tr. Dispens. Modera. §. 22.* primitùs prædicata, sed prætereà quoque à STARKEY *Tr. Pyrotechnie asserted c. XII. p. 28.* propria experientia confirmat; qui scilicet resolvit Vegetabilia in primam eorum materiam liquidam, discriminans in iis omnes heterogeneitates, donec parvus liquor, crasin totius herbæ vel seminis integram in se continens, ab aliis separatus, sese seorsim conspiciendum præbeat. Nam in quàmplurimis aliis præparationibus, sive per ignem fiant, sive sine eo mediantibus solutionibus, aliisve operandi modis, in specie fermentationibus, simplicium crasis & hinc operandi ratio pro diversitate laborum, additorum aut separatorum, non parum immutatur, & alia quasi nova per Artem ipsis imprimitur, ita ut talia Chymica sæpissimè potiùs Artis acquisita, quàm Naturæ finitiva agant, idque imprimis Minerali regno; Sic enim Rhabarbarum cum sale Tartari digestum omnem purgandi virtutem amittit; Asarum in aqua bullitum, diureticum evadit, egregium tardarum febrium remedium; Opium per acida virtute narcotica & anodyna omnino spoliatur; sal Tartari volatile Vegetabilium venena, in specie Napellum, levi digestione omninò corrigit, teste BOYLE *Experim. Philos. p. 136.* Mercurius vitæ vomituriens per sal Tartari fit catharticum per inferiora; per Nitrum verò evadit bezoardicum: Luna per Nitrum dat pulverem amarissimum, parva 2. vel 4. gr. dosi copiosè, absque ullo tamen nocumento, hydropicorum aquas educentem, facilè denuò in antiquum iners Lunæ corpus reducendum: Auri dura compages præcipitatur in pulverem tonitrualem, qui tamen per Sulphoris acidum omninò obmutescit, pro basi *Auri diaphoretici Poteriani* singularium virtutum remedii. Et quanta hic non possint adduci, nisi respiciendus esset finis? (Q)

(Q) *Illud pro coronide hujus Dissertationis notaverim, quòd quamquàm Auctor innumeras numeret Hippocraticas Potentias, seu Facultates, Amarum nempe, Dulce, Salsum &c.; conatur tamen omnes, quoad fieri potest, ad Acidum & Alkali reducere, inhærens scilicet, ut semper solet, Acidistarum Systemati. Verumtamen haud video, cur inter omnes Sapores, Acidum & Alkali primas tenere debeant, aliis neglectis; non minùs enim Acidum & Alkali inter caussas salubres & morbificas connumeranda sunt, quam Amarum & Dulce, Salsum & Insipidum &c. Nec præter rationem est Calidum & Frigidum, Humidum & Siccum inter Potentias sanitatis conservativas, ejusque destructivas recensere, utpote quæ & corpus sanum conservare, & morbosum reddere æque valeant ac Amarum, Dulce &c. Imò si verum fateri velimus, Calidum & Frigidum efficacissimas Facultates esse, tum ad sanitatem fovendam, tum ad ægritudines excitandas, certo certiùs fatebimur: quippe quòd quum Caloris & Frigoris actio à particularum motu vel quiete præcipuè pendeat: absque dubio ab harum Facultatum vi, salubris & insalubris corporis status, qui item in motu & quiete partium componentium consistit, pendere imprimis debet.*

DISSERTATIO VI.

VALETUDINARIUM INFANTILE,

A M. MICHAELE ETTMÜLLERO

Philosoph. & Med. Doctore, pro Publica Perlustratione apertum,

Mense Majo, Anni 1675.

RESPONDENTE

GEORGIO HEINTKE,

Olsna-Silesio.

I. N. J.

PROOEMIUM.

SI quis alius, certè ingeniosus per Ignem Philosophus & Medicus HELMONTIUS de tenera Infantum Valetudine est solicitus, dum nutritionem eorum non solum ad Vitam sanam, quin potius ad Vitam longam, nova paradoxaque ratione instituendam, docet. Meritò sanè: Siquidem mutabilis ista, & instabilis Vitæ nostræ conditio, utut communis sit omnibus hominibus, imprimis tamen Infantibus propria magis esse videtur, quatenus sub tenera eorum constitutione, minusque valida viscerum structura, & fermentorum (speciatim illius, quod primæ ceu fundamentali inservit digestioni) nondum sufficienter exaltato vigore, quoscunque sub nutritione commissos errores graviter luunt, indeque fœcunda morborum suscipiunt semina, quæ per totum subinde Vitæ cursum perniciosos fructus progerminare solent. Utut enim sub pubertatis tempore genitalis vigor, fermenti ad instar singularis, sanguineæ massæ inspiratus, spirituosiorem in sanguine excitans fermentationem, & fermenta viscerum reliqua exaltans, contractas sub nutritione infantili labes subinde auspicato corrigat, & quasi abstergat, ob id namque secundùm HIPPOCRATEM s. 5. aph. 7. Epilepsia quibus ante pubertatem contingit, mutationem recipit; confer. CELSUS l. 3 c. 24. Nihilominus hæc ipsa superveniens alteratio, ad Vitam sanam suo modo conferens ad longam tamen reddendam hanc ipsam, inefficax & languida planè deprehenditur. Determinatur namque universaliter Vita longa aut brevis, sanaque aut ægra, primariò pro indole seminis parentum, & hinc secundùm alimentorum & climatum bonitates; Ita ut ipse inevitabilis Vitæ terminus divinitus pariter ac naturaliter præfixus videatur, qui ex radicali vitæ seminalique primordio, secundùm causarum naturalium inviolabilem legem, quibusdam brevius imminet, ab aliis longiùs abest, quousque scilicet primordiales in semine radicatæ potestates vitales se extendunt; quem amplificare mediis hactenus quidem cognitis & usitatis impossibile, attingere, legitimo causarum effectuumque regimine proclive, prævenire ex perverso earundem usu facilè possumus. (a) Hæc namque alimentorum & climatum imprimis facit bonitas malitiaque, atterens per morbosos affectus robur potestatum Vitalium, easque plus minus enervans, adeoque & brevius & ærumnosius reddens Vitæ curriculum. Horum insultus refrænare quidem nonnihil valent regula Diætetica, & rerum Non naturalium rigorosum regimen: sed ad istum vitæ terminum vix exactè sanam conservabunt vitam, nedum ut fines ejus ulteriùs queant extendere; adeò ut frustrà sit CLAUDIUS DEODATUS, dum in suo Pantheo Hygiast. ad 120. annos per diætetica media salubriter Vitam producendi rationem docere nititur. Longè alia enim pro Vita longa indaganda sunt remedia, talia scilicet, quæ vitæ radicem ex seminali primordio oriundam, in sanguine ceu parte primigenia explicatam, & in specie in parte ejus sulphurea ceu principio activo, h. e. ut aliàs explicant, in Calido nativo & Humido radicali fundatam, attingant, eam quantum possibile sartam tectamque partim conservent, partim balsamica quadam virtute ab omni alteratione destructrice præservent, adeoque primis nostris constitutivis, ut loquitur HELMONT. Tr. Arbor Vitæ, assimilari vel adjungi queant. Quæ imprimis en Vegetabili regno, ceu medio inter Animalia, & ipsa in radice breviter caduca, & Mineralia ceu nobis incompatibilia, propriè investiganda docet præfatus Naturæ Consultus, & ex Cedri incorruptibili ligno haurienda monet, cui alii balsamicum Juniperi fruticem, Terebinthum alii, substituunt. Sed quàm pauci hic desideratam obtinere possunt Phyllidem, cùm & ipse Arcanorum Monarcha PARACELSUS cespitasse in hoc puncto graviter non paucis videatur. Si ergo ad Vitam longam pertingere non æquè liceat quibusvis, saltem sanam hanc ipsam pro viribus conservare annitamur. Cùm verò causas inter, propter quas tam brevi termino circumscribitur nostra vivendi ætas, simulque tot morborum ærumnis continuò comitata decurrit, vix graviores inveniantur, ut ex suprà dictis vel sponte patescit, quàm Parentum plùs minùs morbosorum character hæreditarius, & hinc perversa Puerorum nutritio, ita ut hæc posterior unicus ferè sit fons, ex quo tantummodo omnes Infantiles morbosæ ærumnæ largiter scaturiunt, ac subinde totò vitæ cursu pertinaciter ægros affligunt; ob id Affectuum Infantilium, ex erronea nutritione enascentium, & causas, & curandi pariter ac præcavendi rationes, breviter hac vice delineare est animus: cui cœpto Divinus Archiater clementer assistere velit.

C A-

(a) *V. elegantem Epistolam de secretis operibus Artis & Naturæ, in Naturæ miraculis expertissimi Adeptorum*, Rog. Baconis, *c. 7.*

CAPUT I.

Historiam nutritionis Infantum, morborumque eorum tunc temporis frequentium, recenset.

§. I.

Nutritio Fœtus cum Lacte.

Simul atque in lucem editus est Fœtus humanus, ligatoque funiculo umbilicali probè ablutus, lecto reconditur, ut collectis in utero materno recrementis excretis, aptior fiat *pro nutrimento Lactis*, ea mammis vel maternis, vel ad id conductæ nutricis emulgendo. Quo ipso, loco potus, utplurimùm sustentatur, eoque ob id frequentiùs propinato, adeò ut teneriores primis post partum mensibus subinde omnibus bihoriis, post 3. vel 4. menses sexies aut septies, postmodùm bis terve sub unoquoque Solis circuitu lactetur. Hoc Lactis potu sustentatur utplurimùm annuo spatio, à quibusdam etiam biennio, rariùs triennio, utut ultimis mensibus etiam potui locis patriis usitato sensim assuefieri soleat, donec perfectè à Lactis usu removeatur, adeoque, ut dicunt, *ablactetur*.

§. II.

Et cum Pulte.

Cum hoc Lactis liquido & quasi potulento nutrimento sociare solent *esculentas Pultes*, bis quotidie ad minimum, etiam sæpiùs si adolescant magis magisque easdem propinando, ea farina utplurimùm triticea aut secalina puriore, & lacte vel aqua paratas, quas Nutrices quædam priùs in os proprium ingerunt, cum saliva propria colliquefaciunt, postmodùm in Infantum buccas intrudunt, sub finem mammam prebendo, ut superventu lactis diluatur probè, & ita faciliùs, ut sperant, concoquatur.

§. III.

Morbi Infantum præcipui.

Sub hoc nutritionis cursu *frequentissimis tenelli obnoxii sunt ægritudinibus*, quæ & ipsæ post ablactationem non statim desinunt, quin interdum facta ablactatione demum se produnt, ob errores circa nutritionem commissos. Primitùs *Intestinorum tormina* frequentissimè cruciant illos, cum quibus *excreta alvi* a consueta flavedine subinde deflectunt, & obscuriori colore, subinde viridi omninò, Porraceam vocant Practici Bilem, *tincta apparent*: quin & cum hoc peregrino colore (rariùs sine eo) eadem ipsa non in debita fluida æqualiter permiata consistentia cernuntur, sed in parvos quasi grumulos discerpta (mulieres dicunt, *es gehet von ihnen Wie gehackte, oder Wie gehackte Eyer*,) procedunt: præter quas vitiosas excretiones & copiosior alvi fluxus, seu *Diarrhœa* non tardò eos delassat. Juxta has passiones & *Vigiliæ pertinaces* maximè necessariam junioribus somnolentam quietem tollunt, aut interrupti *Pavores* eandem turbant, prodromi scilicèt gravioris *mali Epileptici*, cui vel maximè ista ætas est obnoxia, sive interiores abdominis tantùm convellantur partes & thoracis, (quod nostrates vocant *Epilepsiam in ventre*) sive externa simul concutiantur membra. *Hypochondriorum* prætereà *flatulenta intumescentia*, tumorque præcordiorum angustat eosdem, non minùs quam *difficilis Respiratio*, *Tussisque* perquàm vel ea eo molesta, quòd aut nesciant aut nequeant rejicere, ea, quæ ad tussim proritant, nisi repetitus vomitus sponte Naturæ vitiosa auspicato eliminet. Utut autem viscerum & membrorum mollis extensilitas aptissima sit pro uberiori augmentante nutritione; crebrò tamen exarescunt potiùs, aut deficiente nutrimento *Atrophia* laborant, aut nutriantur licèt, vitio tamen hujus nutritii succi parva non rarò efflorescunt *Tubercula*, *in Ulcera saniosa* & cutaneas partes instar favorum in mellificio exedentia, aut *Tineæ* instar, cranii tegmina erodentia: quibus malis nec linguæ artificiosus musculus, nec palati concamerata structura, carent, quin ulcusculis *Aphtis* appellatis infestentur. Ut nihil dicam de *Febribus* variis, in specie lentis item de *Variolarum* & *Morbillorum* contagioso insultu, musteum tenellorum sanguinem, non minùs quam paulò adultorum magis, febrili turgescentia & tantumnon effervescentia turbante. Supervenit tandem & *Dentitio* dolorosa eadem, & pessimorum symptomatum concitatrix; non secus ac *Intertrigo*, seu cuticulæ tenerrimæ hinc inde facta excoriato. Ac ne malorum aliquid desit, *Lumbricorum* incondita turba, quibus non malis mulctat Infantes? in intestinis qui hospitantur, dum *Crinones* seu capillares vermiculi intercutanea loca catervatim inhabitant.

§. IV.

Humanæ Vitæ miseria.

Talis tantaque malorum strages imminet Pueris, ut rectè cum PLINIO *in Proœm. Lib. 7. Hist. Natural.* dicendum sit: *à suppliciis vitam auspicatur homo, unam tantùm ob culpam, quia natus est*; aut asserendum cum sapiente SOLONE: *homo est putredo in exortu, bulla in omni vita, esca vermium in morte*.

CAPUT II.

Originem morborum Infantilium declarat.

§. I.

Prima Respiratio multum habet in recessu.

Non absque præmeditata ratione miratur HARVEUS *de Generat. animal Exerc. de Partu p. m. 501. qui fiat, quòd Fœtus non tantùm ultimis gestationis mensibus in utero, sed etiam tandem extra uterum: dum membranis adhuc integris est opertus, & etiamnum in aqua sua manens, per aliquas horas citra suffocationis periculum superstes sit: idem tamen secundinis exutus, si semel aërem intra pulmones attraxerit, posteà ne momentum quidem temporis absque eo durare possit, sed confestim moriatur?* Ast æquè, si non magis, mirabile videri possit, *quòd Fœtus* ex tam subitanea, adeoque apparenter periculosa mutatione, quam subit, simul atque e a claustris vapidis uteri materni in liberum apertumque irrumpit aërem, *non statim graviter & ferè lethaliter ægrotet?* quidni enim loci calidi cum frigido, humidi anxiosique æstuarii cum aura sicca patulaque permutatio, & ab aëre in pulmones primù irrumpente, & inde succedente reciproco Respirationis negotio, maxima in sanguine facta mutatio, totius corporis sensibilissimam inducat alterationem? Tantam sanè, quantam post primam hanc inspirationem usque ad ultimam expirationem per totum vitæ cursum via perferre videtur animal. Hæc ipsa tamen, quam tunc suscipiunt, corporis mutatio Infantes, non ad ejus destructionem, sed perfectionem potiùs, tendit. *Plus sanè in recessu habet operosum Respirationis negotium*, quàm ut vel fuliginum explosioni, vel sanguinis simpliciter refrigerationi, vel hujus saltem circulationi, vel soni formationi inserviat; modò attendamus mirabilem aëris naturam & effectus, simulque nexum Respirationis cum Vita, ita ut quamdiu extra uterum vivimus, tamdiu etiam necessariò respiremus, & contrà. Scilicet *ad sanguinis perfectionem & spiritascentiam vitalem primariò tendit hic aëris fluctus*, ita ut hujus medio attenuetur & resolvatur sanguis in pulmonibus, & imprimis ejusdem sulphur hoc modo quodammodò resolvatur & volatilisetur, quo sub aucta fermentatione in corde cum salibus sanguinis volatilibus, coëat in Gas spirituosum volatile, seu spiritus vitales, calidos, & probabiliter lucidos, ac ita sanguis quasi accendatur. Quod cùm rite fiat primitùs in Fœtu, dum utero materno egreditur, non potest non ex debita perfectione sanguini tunc primitus inducta, adeoque ejus majori spiritualscentia & intensiori incalescentia ea aucta ejusdem fermentatione, cum rapidiori per omnes meatus circulo, & uberiori spirituum animalium proventu, indeque organorum corporis quorumcumque ad motum singulari nisu, Fœtus quasi noviter aut propriè animatus reddi, & vita perfecta animali dotari, qui anteà in uteri materni claustris saltem plantæ cujusdam, aut zoophyti, vitam egisse videtur. *Occultum nempè vitæ cibum in aëre contineri*, sublimiorum Naturæ scrutatorum communis fert sententia; idque ratione salis sui, ut sic dicam, mirabilis, quæcunque penetrantis, resolventis & volatilisantis, atque universalis quasi solventis. Unde *tanta Respirationis ad Vitam emergit necessitas*, ut quæcunque animalia, simul atque ea ovis semel eruperint, aëris pernecessario victu nunquam carere possunt, ipsis etiam insectis eodem indigentibus, non secus ac pisces, aquarum licet incolæ.

§. II.

Quare Infantes omnes non æquè Lac matris perferre possint.

Cùm ergo ad perfectivas potiùs, quàm destructivas alterationes pertineat dicta Fœtos singularissima passio, quam primo io mundum ingressu suscipit; saltem hæc ipsa rationem videtur subministrare probabilem, *qui fiat non rarò, quòd matres quædam cacochymicæ, & in specie nostrates scorbuticæ, quos in utero feliciter gestarunt, & optimè lacteo nutrimento aluerunt Fœtus, postmodùm facta exclusione citra periculum lactare ipsa nequeant*; quin potiùs, si eosdem sanos conservare velint, conductæ ad id nutrici committere necessu habeant, qui aliàs sub proprio matris Lacte, eo oempe, ex quo ipsę partes corporis primò coaluerunt, adeoque iisdem appropriatissimom sit, continuo ploratu, torminibus, non rarò quoque supervenientibus epilepticis iosultibus, aliisque variis pathematis, oon leves ægritudines testentur, subinde ad mortem terminantes: quæ omnia alieni Lactis sopervenientе suctu successivè evanescant, & nno rarò cum optimo Infantis habitu permutentur. Solotionem bujos dubii subministrat præfata *sanguinis & totius corporis per inspiratum aërem alteratio*, sub qua ipsa sanguinis citatiori fermentatione turgescit, & ab inspirato aëre resolvitur, unde simul morbosa semina, sub nutrimento lacteo in utero matris communicata, excitantur, & ceu fermenta exotica partim sanguinis crasin vitiant, partim alios à sangoine dependentes succos, in specie lympham & bilem, alterant, aot ipsum stomachi fermentum protopepticum inquinant, unde successivè largæ morbosorum affectuum segetes progerminant. Idque eò magis, quò ampliùs simili, inquinato nempe à morbosa matre, Lacte nutritur Infans, & ita seminibus morbosis, nempe igni oleum, aptissimum se multiplicandi subjectum subministratur. Simile ferè hic evenit atque id, quod tempore verno, sub renovati quasi aëris inspiratione, adultis etiam crebriùs accidit, ut scilicet eodem tempore latentia, & anteà sopita morborum somina, quasi evigilent, & varios affectus & corporis passiones, ceu tot flores, protrudant. Maturè ergo à mammis propriis abigant necesse est matres tales suos Fœtus, & alienis in tali caso tradant, pauperculis licèt mulieribus, modò sub moderata diæta, & laborum continuato exercitio, saoæ magis & vividæ existant, ut temperato & salubri tali Lacte opprimantur morbosa fermenta, imprimis salino-scorbutica, & corrigantur sanguinis dyscrasiæ, quo constans & firma magis exinde conservetur sanitas. Ex hoc ipso etiam ratio indaganda, quare Infantes, speciatim nostrates, recens oati, subinde tertio aut quarto à partu die *efflorescenti cutis milluria purpurea*, Germanis *der Friesel* dicta, affligatur; quatenus scilicet ex respiratione facta, massa sanguinea iotensiori fermentationis gradu agitata, salia heterogenea præcipitando separat, & ceu fæculentias non ritè miscibiles ex suo misto extrudit, quæ ipsa seroso latice, ceu communi nutrimenti & excrementi vehiculo, imbibita, occasiooe balnei in recens nato instituti, & promotæ hac ratione liberioris perspirationis, ad corporis peripheriam, in specie glandulas intercutaoeas miliares, deponuntur, ubi cum rubedioe, pruritu, & aliquali subsequente excoriatione, seu cuticulæ desquamatione, pedetentim eshalant. Reverà *purpuræ nostratis origo ex scorbutica affectione matrum originem ducere videtur*, cujus productum, inter alia pathemata, & purpurata hæc existit efflorescentia.

§. III.

Excreta Infantum naturalia.

Monitum fuit suprà §. 1. ex spiritualscentia majori sanguinis ab inspirato aëre promota, indeque spirituum vitalium & animalium concitatiori impetu, in organis quibusvis insignem ad motus nisum excitari. Exinde namque originem ducit, quòd Fœtus recens editus non tantùm actus validè moveat & vibret, adeòque digitos variè inflectat, sed quòd in specie urinam brevi post per urethram emittat, crebriori vomito cruditates stomachi ejiciat, & alvi recrementa varia protrudat. Quæ ipsa in utero nusquam naturaliter excernuntur; adeò ut certum signum Fœtus in partu, ex labore & nimio conatu, mortui, referatur VELSCHIO *de Ægagrop. Diss. 2. q. 61. tur. 6.* si meconium seu alvi excrementum, antequàm Fœtus prodierit, emittatur, utut contrarium huic asserto exemplum reperiatur apud RULANDUM *Thes. Curat. Empir. p. 300. s. cent. 3. cap. 66.* Sternutare etiam interdum Fœtus recèns exclusus observatur, dum ex membrana nariom irritata, nervis intercostalibus per consensum connexionis affectis, etiam convulsiva partium, quibus ioseruntur, sequatur commotio & concussio. Hæc ipsa tamen omnia, cùm opera potiùs sint Naturæ, quàm morbosa symptomata, ob id propiùs ad affectus præternaturales accedamus.

§. IV.

Capita generalia Causarum morborum Infantum.

Causas ergo generales dom evolvimus affectuum Infantilium suprà enarratorum præternaturalium, duę principaliores se offerunt, unde omnes suprà memorati affectus primam nanciscuntur (excluso tamen semper vel vitio parentum hæreditario, vel aliunde hausto fermento contagioso) originem; nempe obstinata *retentio excernendorum*, & perversa *ingestio nutriendorum*: ibi quidem eminet fæcum primarum viarum, & in specie *Meconii suppressio*, & hinc iosensibilis *Transpirationis occlusio*: hic verò primariò se offerunt *Vitia Lactis & Errata Pultis*.

§. V.

I. Retentio Meconii.

Fæces primarum viarum quod attinet: præter ventriculum, albicante plùs minùs lentaque materia refertum, pituitosa & flava, interdum variegata, recrementa intestina tenuia occupant; sicuti in crassioribus excremeota duriora, crassiora, & quasi picea ex viridi nigrescentia, *Papaverculum seu Meconium* quibusdam appellata (utut Meconii vox generaliter HIPPOCRATI *de Vict. acutor. s. 96. nu. 9. quod primum natis exit excrementum*, denotet) hospitantur, & omnia ex nutrimento, per os sub formatione & nutritione Fœtus in utero hausto, genita sunt. Hæc ipsa maturè ex corpore Infantia expurganda sunt, ne retenta diutiùs aut pertinacem alvi obstructionem inferant, aut lactis nutritivi distributionem impediant, aut sub distributione per intestinorum gyros idem corrumpant, & æruginoso virore tinctum ad corruptionem disponant, aut intestinis pertinaciter adhærendo, & acrimonia acida rodendo, tormina crudelia inducant. Constans sanè Practicorum est sententia, frequeotissimum atrocium Torminum, ut & Epilepsiæ, esse fomitem fæculentiarum harum diutina nimis retentio, & hinc in deterius corruptio: sicut & Icterum tertio aut quarto die à partu Iofantibus supervenieotem, imò ipsis interdum connatum, ex harum quisquiliarum foote noo ineptè alii derivant. Ipsa Natura provida, ordinaria lege, brevi à partu, vomitu pariter & secessu hæc ipsa fæculenta quantocyùs ex œconomia animali proscribit, etiam antequàm aliud quid moliatur, præmonstrans his ipsis viam ministro Medico, quid sub tardiori ejus conatu ipsi agendum sit? Præ cæteris Meconium malè audit, idque suo merito, acidum sempe præternaturale est, quod in ejus recessu peccat. Cùm enim oriatur ex nutrimento Fœtus in utero quasi lacteo, nil aliud esse videtur, quàm crudior caseus, à reliqua nutritiva substantia sequestratus & quasi præcipitatus, qui ipse acorem à stomacho semel conceptum plus minùs retinere solet, indeque occurrendo bili in intestinis cum eadem in obscurum ex oigro-viridescentem colorem coit, & pedetentim mora in intestinorum cellulis diuturoiori coagulatur firmiùs: quæ ipsa mutatis mutandis & reliquis recrementis accommodari possunt.

§. VI.

II. Transpirationis occlusio.

Pergo ad *insensilis Transpirationis morbosam in Infantibus occlusionem*, cujus quanta in omoi vitæ genere & statu sit necessitas pariter & quaotitas, eleganter docuit SANCTORIUS in *Medicina Statica*, adeò ut corpus nostrum in continuo fluxu constitutum atmosphæram certam ubique in ambitu circumfundat. Præ cæteris Infantes, cùm copioso sustententur nutrimento, ob id necesse est, copiosè quoque transpirent, partim ut nutrimenti tam universalis seu remoti, massæ sanguineæ, quàm particularis seu proximi hinc inde distributi, puritas ab omni vel heterogenea vel effœta fæculentia, partibus non assimilabili, sarta tectaque conservetur: partim si quid fæculenti sub nutritione enatum ipsis commissum fuerit, ex partibus solidis eliminetur. Jam verò Infantum corpora ordinariò quasi crusta aut lanugine viscida & glutinosa obducta esse solent, ex liquore nutritivo, in quo innatant, successivè cutis extimæ regioni adhærente.

a

à qua ipsa insensilis halitus effluxus insigniter impediri solet. Retenta ergo talia transpirabilia in massa sanguinea si coacerventur, hujus æquabilem turbant fermentationem, & ad febres ordinariò disponunt; sin verò sub poris cutis deposita hæreant, corruptionem subeunt variam, & cùm salinæ simul esse soleant prosapiæ, & salso sapore, adeoque composito, sint insignita, plùs minùs licèt, (vid. TACHENIUS *Hippocr. Chym. p. 78.*) facilè acrimoniam intensam vel salsam simpliciter, vel, idque utplurimùm, salso-acidam contrahent, unde digestione particulari seu privata partium subcutanearum turbata, *cutanei affectus* efflorescunt, alterato & corrupto ab illis retentis nutrimento earum proximo, & pessundato plùs minùs fermento istarum partium digestivo. Quæ ipsa eò promptiùs eveniunt, si & ipsum transpirabile ex nutrimento minùs temperato oriatur, sive propria culpa tali, dum in se ipso acrius, salsius, aut facilè acescibile, aut alias plus minùs vitiosum extiterit, sive digestionis primæ errato, vel non corrigentis nutrimentum minus adæquatum assumtum, vel ipsum acore præternaturali inquinantis, tale redditum fuerit. Quod si vero temperata magis pinguiaque extiterint transpirabilia retenta, adeò ut minùs ad acrimoniam salso-acidam degenerare queant; cohibita tamen partim propria natura, partim tepore loci humido, *in* Infantibus semilacteis ad putredinem ruunt, ex emergente tunc alcali destruente acidum, qua occasione larga animalculorum variorum seges successivè emergere solet.

§. VII.

III. Vitia Lactis, 1. alieni.

Erat hæc excernendorum retentio, ad nutriendorum vitiosam pergo ingestionem, ubi primario se offerunt *Lactis vitia*: quorum primum est, si fuerit *alienum*, h. e. dum non à propria matre tenellis porrigitur mamma, sed nutricibus hoc negotium committitur. Quod ut pateat clariùs, præsuppono, 1. fœtum in utero materno nutriri non solùm per umbilicum, sed simul etiam per os: vid. *Differt.* SEGERI *de Hipp. Orthod. & Demonstr. Heterod. in Nutrit. fœtus*, it. CL. de la COURVEE *Tr. de nutrit. fœtus in Utero*, it. HARVEUS *de Generat. Animal. Exerc. 58. it. 56. & Exerc. de humor.* 2. Nutrimentum utrobique non esse sanguinem, sed Lac seu chylum lacteum, cum sanguine per arterias (cùm aliæ needum repertæ sint viæ, in vaccis licèt lactantibus instituta fuerit inquisitio anatomica) ad uterum delatum: vid. præter *loc. cit.* NEEDHAM *Tr. de format. fœt. cap. 1.* 3. Lac mammarum & ipsum revera esse chylum, in mammarum glandulis secretum, & ductibus particularibus exinde ad papillam delatum: vid. DEUSINGIUS *de Lacte*, & CHARLETON *Exercitat. de Galaxia*. Jam verò unicuique mulieri suum proprium est Lac, seu specialis Lactis proprietas ac idiosyncrasia, (ut taceam Lac diversum in una mamma observatum fuisse ab eo, quod erat in altera, à LYSERO *Observ. XI. annex. Cultro suo anatomico*, (oriunda ex speciali fermenti digestivi stomachalis differentia, (nam hoc in unaquaque specie magnam subit latitudinem,) secundùm quod, ut in unoquoque individuo, tam naturaliter quàm præternaturaliter constituto, distinctus est appetitus, ità etiam distincta digestionis est ratio, eorundem licèt assumtorum. Diversum ergo Lac mammarum nutricis à Lacte uterino matris, in stomacho Infantuli, ipsi alias non assueti, (cùm *consueta longo tempore, licèt deteriora, insuetis minùs molesta esse soleant*: HIPPOCRATES *f. 2. aph. 50.* indeque ob intimam symbolizationem assumendorum cum fermento) non potest non subire corruptionem, & lædere insigniter digestionis primæ arduum negotium, quin & distributum ulteriùs ad massam sanguineam, heterogeneitate sua turbare hujus crasin, & fermentationem vitalem, antequàm successivè stomachi fermento alterato, & sanguinis crasi immutata, conveniens magisque homogeneum fiat nutrimentum, cùm generalis stomachi digestio præsit quibusque singularum digestionum coquinis. Instituantur licèt varia Lactis examina, bonitatisque ejus scrutinia, *fallax tamen est, quod ex consistentia, colore, sapore, pinguedine, &c. judicare volunt Practici*, cùm insensilia utplurimùm sint vitia, quæ Lactis corrumpunt miscelam, (ut non tantùm in fœminibus morbosis, cùm Lacte transplantatis, sed in specie vitiis moralibus, per Lac insensibiliter communicatis, est manifestum) adeò ut reverà Lactis conditiones & vires metiendæ sint ex sanitate bestiæ, vita eius & cibis: vid. HELMONTIUS *Tr. sextupl. digest. §. 74.* Cùm vero nutrices adscititiæ sint utplurimùm pauperculæ, & quibuscunque eduliis subinde latranti respondeant stomacho, via fieri potest, quin & cacochylia, & inde oriunda cacochymia, laborent. Morbosæ hæ proprietates naturales uti per Lac communicantur a nutricibus, ita non minùs etiam morales, de quo meritò conqueritur HELMONTIUS *Tr. Infant. Nutrit. p. m. 523.* cùm legitimo sensu verissimum sit illud GALENI, quòd *mores sequantur temperamentum corporis*: sic puella ver. gr. observata fuit admodùm siticulosa, ex nutrice bibacula, à DEODATO *Valetud. p. 26.* Cùm & brutales proprietates & mores cum Lacte in Infantem penetrent, ac in vitam perseverent, ut in pueris à cervæ, item à capræ Lacte nutritis observatum fuit. Sed hæc cùm minùs faciant ad scopum nostrum, ob id vel summis labris ea delibasse sufficiat. *Vid.* REJES *campum Elys. quæst. 47. pag. 586.* Quæ ipsa de Lacte ex chylo elaborato explicata hactenus, fortiùs adhuc eos stringunt, qui ex sanguine Lactis fontes derivant. Consultissimum ergo fuerit, *ut matres sanæ*, vel non admodùm morbosæ (tali enim in casu observanda venit *Thes. 2.* supra explicata) *proprios nutriant fœtus*; de quod vid. SENNERTUS *Tr. de Morb. Infant. P. 1. c. 1.*

§. VIII.

An loco Lactis aliud nutrimentum conveniat.

Hæc ipsa simul ostendunt, quàm aliena sit à vero eorum opinio, qui consideratione facilis corruptionis Lactis in Infantulis, indeque natorum variorum malorum, *alio potiùs nutrimento quàm Lacte tenellos cibare & educare malunt*, adeoque vel hordeata juscula, vel ex crepatura hordei, additis vitellis ovorum, emulsioni similem misturam, vel juscula avenacea, vel amygdalarum emulctum lacteum succum, aliudve simile substituuntur; quo etiam nutrimentum HELMONTII pro pueris *Tr. Infant. Nutrit.* pertinet, ex pane tantisper cum tenui cerevisia ebullito, cum melle. Siquidem nec frustrà, nec sine prægnanti ratione, aut ornatus saltim gratia, mammæ mulieribus, & in iis mox post partum Lac, non secus ac reliquis brutis terrestribus, uti & quibusdam aquatilibus, concessum fuit a Natura, quin hæc ipsa potiùs digito quasi intento hanc fœtuum nutritionem monstraverit. Hinc aves mammis carentes earum defectu grana deglutita, & in ingluvie aliquali mora macerata, ac ita ad fundendum citiùs lacteum suum nutrimentum prædisposita, evomunt denuò pro meliori pullorum sustentatione. Tenerior siquidem Infantum est stomachus, minusque exaltatum fermentum eorum digestivum, unde quæcunque ferè ingesta laboriosam saltem, si non & defectuosam, penitùs redderent digestionem, quæ facillima & summè nutritiva erit, dum Lac ceu chylus, jam ante in nutrice elaboratus, ipsis suggeritur; talis scilicet succus, ex quo & primitùs machina eorum corporea constructa fuit, & ipse fœtus jam in utero sustentatus, & quem ceu jam consuetum facillimè digerere & concoquere potest. Quòd si quædam ex Lactis alteratione in Infantibus metuenda erunt pericula, ea sanè in se sunt facilè corrigibilia, modò maturè & legitimè iisdem occurratur: Unde & rarissima eorum observata fuerunt exempla, qui defectu nutricum feliciter adoleverint. (R)

§. IX.

(R) *Ab anno usque 1679. per epistolam Dresda* Domino Justello *missam, propositus fuit modus Infantes alendi absque nutricis adeoque Lactis ope; quemadmodum in Anglia & Bavaria vulgare erat. Commentarium communicaverat Nobilis mulier, quæ 27. vel 28. Infantes hac methodo aluerat. Puerulo vix post horam in lucem edito sugendum præbe tantillum olei Amygdalarum dulcium cum pauco succo Scylla vel Cepa marina, addito sacckaro candido: hinc per diei & noctis spatium jejunum relinque: Crastina die hora sexta matutina in os ingere pulticulam ex tenuissima farina paratam, atque hora octava vel nona aquam inferius describendam potandam exhibe. Hora prima pomeridiana eadem puls iterum in os indatur, ac circa vesperam idem potus, pro Infantis lubitu, bis vel ter propinetur. Nona postmodum hora, & nova puls, eodem insequente potu, exhibeatur: quod iterum & eodem modo repetendum ab hora nona matutina alterius diei, atque sic ad septimum & octavum mensem pergendum. Infantis potus hoc modo paretur. In aqua fontana libras duas injice seminum Anisi pugillum: leviter incoque, deinde adde panem dulciarium* (un biscuit de sucre) *& vase clauso serva: colatam Aquam nonnisi tepidam exhibe.*

Anno vero 1680. quum Supremo Galliæ Senatui idem negotium delatum fuerit, num scilicet expositios Infantes, absque nutricum

&

§. IX.

Vitia Lactis. 2. Morbosi.

Nam five nutrix five mater fitienti fatisfecerit puerulo, nifi fana vegetaque gaudeant corporis œconomia, indubitatum eft, *morborum femina radicefque firmiffimas in eam, tanquam per medium fomitem, transplantari*. Lithiafin per nutricem in puerum derivatam, notavit HELMONT. *Tr. Nutrit. Infant. ad V. L.* Lue Venerea per matres infectas, puellas inquinatas binas obfervavi in Nofocomio Patavino. Nutrices habitus ferofioris ad affectus catarrhales proclives reddere, quos nutriunt Infantes, compertum eft. Scorbuti labes multiformis per mammas propagari in fugentem, nemini mirum, quum contagiofa ejus indoles fit notiffima. Sed res ipfa cùm loquatur, quid opus ulteriori diductione? Quin etiam fana licèt in proprio corpore deprehendatur nutrix; fi tamen propriæ conftitutionis caufa, idque ex ratione peculiaris in ftomacho digeftionis, vel ferofioris & falfioris fanguinis conftitutionis, vel certæ in glandulis mammarum texturæ, ferofius, acrius, aut falfius, aliove modo minùs conducens Infanti Lac colligat, etiam citra fugentis noxam id propinari nequit, quin nutrimentum tale, ipfi minùs appropriatum, hoftile & inimicum evadat.

§. X.

Vitia Lactis. 3. nimis nutritivi.

Sed utut faniffima etiam fit mater vel nutrix, tamen tenello Infantulo *ipfum Lac probè excoctum, craffius, fpiffius, adeoque uberioris nutrimenti, non æquè primo ftatim hauftu convenire*, vel ex eo fit manifeftum, quòd in utero materno adhuc conclufus fœtus nutrimentum lacteum per os hauriat admodùm fubtile, perque duplicem chorii & amnii membranam probè filtratum & depuratum, quo teneriora faciliùs perluat abdominis vifcera. Ob id provida mater Natura poft partum in falutem editi fœtus, non ftatim Lac perfectum pinguius & fpiffius fubminiftrat, fed præmittit *Coloftrum*, h. e. ferofiorem tenuioremque chylum, ut hic ipfe minùs ftomacho faceffat negotii, quin potiùs ferofitate falina abftergat blandè ftomachi mucum, inteftinorumque fub geftatione collecta recrementa expurget, ac virtute diuretica organa urinaria probè eluat, ut ita fupervenienti fucceffivè alimentofo magis Lacti facilitetur digeftio, & impediatur facillima eius corruptio; cùm reverà tale Coloftrum fit alimentum medicamentofum. Hinc iftud, quod die primo fcaturit ad mammas potentiùs purgat; quod fecundo & tertio minùs, donec fuccedat purgatrici vis nutrix. Quam peffimè ergo fuis confulunt natis, qui robuftis, aut obefis, aut quæ jam aliquandiu lactarunt, nutricibus, mox tradunt eofdem, à quorum Lacte butyrofo & cafeofo nimis gravatur tenellus ftomachus, & digeftionis opus inde infigniter retardatur, ac cruditati acidæ Lactifque coagulo promptiffima occafio fubminiftratur. Illuftrat hæc epilepfiæ exemplum, aliquot filiabus lethale, ex nimia Lactis, materni licèt, butyrofitate & pinguedine, quod recenfet HOFFMANNUS *Tr. de ufu & abuf. medic. Chymic. p.49.* Quòd fi verò matres nutrire intendant fuos fœtus, quo quæfo confilio corrigunt Naturæ prudentiffimos conatus, & tam ftudiosè emulgent falutare hoc Coloftrum, quafi nocere poffit Infanti, quod ceu divina medicina ipfi propinandum foret? Id quod etiam contra quendam Medicum urfit fufficienter VESLINGIUS *Obf. & Epift. 28. p.123.* & ante eum SPIGELIUS in erudito *fcripto de formato fœtu c.13 p.16.*

§. XI.

Vitia Lactis. 4. fuperfluè ingefti.

Sed tolerabile adhuc, quia facilè corrigibile, effet hoc erratum, nifi gravius longè, familiariffimum licèt, fe offerret, nempe *fuperfluus & inordinatus, & tantummon continuus Lactis infufio*, qua matres pueros fuos nimis alendo fæpè noceant, & dum lactant mactant, ut rectè obfervat KERCKRINGIUS *fpicileg. Anat. Obferv. 40.* Dum ad quemlibet ex quacunque caufa excitatum Infantis ejulatum, ipfi renuenti licèt, fubinde papillas in os intrudunt, ac Lac fugere cogunt, priori, licèt crudo adhuc, fubacido & nondum concocto in ftomacho hærente: unde novi fuperingefti neceffaria congrumefcentia, cafeatio, ac utriufque in paftam acidam, vifcidam, corruptio fuccedit: unde Pylorus indignatus vel fe pertinaciter ftringit, qui alias de fcipfo in Pueris arcto munitur figillo, obfervante hoc etiam laudato KERCKRINGIO *c. l.*, & planè non, aut difficulter faltem talia cafeata tranfmittit, ut ulteriori mora in loco ifto tepido in deterius, ac ex cruditate acida in corruptelam putredinofam labantur, ac in liquamina putrida, flavefcentia, nidorofa, &c. tandem degenerent; vel graviori furore percitus idem Pylorus, falutari licèt effectu, per gulam omnia ifta vitiata remittit: vid. HELMONT. *Tr. Infant. Nutr.*, qui tragœdiam hanc graphicè & eleganter delineavit. Præftat fanè hic peccare in defectu, quàm in exceffu, cùm *repletiones ad extremum producta graves effe foleant*, tefte HIPPOCRATE *f.1. aph.4.*; & ficut repletio omnis, in fpecie panis in adultis, ita fanè lactis in tenellis, eft peffima: hinc enim confequenter *impura corpora, quò magis nutriveris, eò magis læferis*; HIPPOCR. *f. 2. aph.10.*

§. XII.

Vitia lactis. 5. per malam Diætam depravati.

Periculofius jam urget fatum mifellos Lactentes, ex perverfa & fæpiffimè inordinata Lactantium Diæta, circa quam faltem *Alimentorum promifcuam ingluviem, Affectuum neglectam refrenationem, & Excernendorum* pariter *ac Retinendorum peccata* confiderabimus.

§. XIII.

1. Quoad affumptu.

Sanis quidem omnia fana, modò per internam appetitus dictaturam imperentur; *quod enim fapit, nutrit*; adeo ut in fanis fcrupulofus alimentorum delectus reverà fit fruftraneus: quin potiùs, fi appetitus circa aliquod objectum feratur intenfiùs, imprimis confuetum, (nam in infuetis appetitus fubinde medicamentum quærit,) vix denegandum fit, quia fermentum digeftivum potenter quælibet in fui ditionem trahit & coërcet, utut talia cum moderamine mediocritatis propinanda fint, cùm fobrietas rectè cardo totius dicatur Diætæ: id quod nutricibus conductitiis in fpecie obfervandum, utplurimùm egenis, adeoque famelicis, & frequenter nimio nutrimentorum exceffui primitus indulgentibus. Lactantes tamen præ cæteris tenellos refpicere debent, cum leve illarum erratum, utut ipfis innocuum, his graves fubinde inducat paffiones: & affumptorum plures proprietates in chylo perfiftentes, utut plùs minùs infractæ aut alteratæ, fui tamen præfentiam in Lacte manifeftò exerant, & Anifum pro augmentando aut corrigendo lacteo chylo affumptum, fui in eo præfentiam odore teftetur; non fecus ac florum Sambuci in Lacte decoctorum infons effe folet potus, imò admodùm proficuus pro Lactis augmento, quos tamen

& Lactis ufu, Aqua Tritici, Gelatina Panis, vel Pulte alere praftaret: decreto die 19. Augufti lato, Dominis Carterio, Morello, Amico, Thevartio, Finoto, Rinffantio & Bien-aife *Medicis & Chirurgis Parifienfibus, ac duabus item Matronis commiffum fuit, ut re maturè expenfa, eidem Supremo Senatui, quod pro publico bono aptius vifum fuerit, referrent. Laudati D.D. ejus fuerunt fententia, ut, habita ratione languoris Infantium nuper natorum, & quòd fucci ventriculi diffolventes fuperflua humiditate obruti, ad cibos crudiores & folidiores diffolvendos minimè apti fint reputandi: haud è re fit illis vel crudam Tritici Aquam, vel craffam Pultem, aut Panis Gelatinam pro alimento exhibere. Tritici enim Aqua vel Febrem vel Diarrhœam excitaret: nec Pultem & fimilia ante dentitionem Infantes conficere in ventriculo queunt. Si ergo nutricibus carendum fit, potius Lacte Vaccino vel Caprino Infantes ali poffunt: major enim eft analogia inter alimentum, quo Fœtus in Utero vixit, cum Lacte brutorum animalium, quàm cum quocumque alio cibo. Nec novum eft Infantes, vel cafu vel neceffitate, beftiarum uberibus admotos, aptum inde nutrimentum exfuxiffe. Hoc igitur fupremo Senatui propofitum fuit, expofititios fcilicet Infantes Lacte Vaccino vel Caprino alere: imò Dn.*Du-Val *Regius Architectus Vas delineavit, quo Lac confervari aptè poffet, addita lampade ex accenfo fpiritu vini, & thermometro, ad fovendum, & debito gradu confervandum illius calorem. Ad faciliorem autem fuctionem artificiales quafdam papillas, vel ex pelle hædina, vel ex tenuiffimo panno ferico equorum crinibus infarctas paravit, quibus ad Infantium labra aptatis, facili negotio Lac allicere valerent. Hac quidem Parifiis excogitata fuere: fed an ad praxim revocata fuerint nefcio.*

tamen observavi à nutrice fortiùs dicto modo decoctos, & liberaliùs potatos, & ipsi lactenti copiosum excitasse alvi profluvium; confer. BARTHOLINUS *Centur.2.Histor.* 63. *p.* 338. Nil dicam hic de purgantibus, quæ nutricibua propinata Infantes purgant, & omnia imprimis propriè dicta Infantibus sunt inimicissima. Tacebo peculiares idiosyncrasias Infantum, quoad certa assumta a parentibus trasplaotatas, quæ à nutricibus neglecta graviter tenellos lædunt; quarum exempla recenset DIGBY *de natura corporis Tr.* 1. *c.* 38. *pag. m.* 424. 436. Verum in specie urgeo *Acida* quæ sive siot condimenta, sive potulenta, etiam Vinum, (in non assuetis) sui vestigia in dulci Lacte relinquunt, utut sensibus abscondita, postmodùm tamen torminum infantilium ex acido rodente auctores: Unde & cautiores matres dum fœtum io utero inclusum gestant, Acida oimia fugiunt, ne præmaturè insontes torqueant, ant fomitem epilepticum ingenerent: id quod sæpiùs observavit *Celeberr.* SYLVIUS, quòd nempe Infaotes nati à matribus, Acido non adeò indulgentibus, epilepsiæ minùs sint obnoxii, idque etiam adeò pluribus matribus prædixit. Cùm præterea Acidorum abusus ad abortum gravidas disponere rectè asseratur à BECKIO *in Medit. & Experim. p.* 214.: quòd etiam de *Vino*, quod nempe fœtum pellat, asserit HARTMANNUS *Prax. Chym. c.* 228. §. 3. Unde etiam JOH. ANT. VON DER LINDEN, *in Comment. super hunc locum*, primis gestationis mensibus Vinum gravidis, in specie, ut vocat, calidioribus, prohibet metu abortus, quibus ultimis duobus vel tribua mensibus Creticum aut Malvaticum, in parva tamen dosi, concedit. In quo tamen acido frequentissimè peccatur, amicum enim ac gratissimum cùm sit stomacho, tantumnon quotidianum ejus percipimus appetitum. *Caseo* itidem non immeritò interdicitur nutricibus, ne hoc tanquam præmaturo coagulo ad grumescentiam præternaturalem jam in mammis lac disponatur. *Cerevisia* non ritè fermentata, aut fæcibus turbata, utut robustiores in nutricibus intestinorum tunicas minùs afficiat, a fermento stomachi ferè subacta; Pueris vero quod diarrhœam torminosam eaciret, compertum est. Id quod similiter de *Fructibus horais* succulentis, facilè fermentescentibus, manifestum est: sicut aridiores è contrariu alvum pertinaciùs sistunt: quod contingit in Infante cujus nutrix avidiùs Castaneas assumserat, teste TIMÆO *l.* 5. *Cas.* 15. *p.* 252. Cautas ergo nutrices esse jubeo in assumendorum tarione, plus minua tamen, prout nempe aut coosuerudinis, aut digestionis primæ, vel absulutioris vel deficientis, adeoque subactorum plus minus, & alteratorum à fermento digestivo ingestorum in iis fiet ratio.

§. XIV.

2. *Quoad Animi Pathemata.*

Affectuum exorbitantia jam attingendæ sunt, quorum inordinatus insultus, ut generaliter spiritus animales totumque genus nervosum, & his mediantibus massam sangoineam & reliqua corporis contenta liquida commovendo insigniter alterat; ita specialiter nutrientium depravat Lac. Præ cæteris *Iracundia & Terror* outricum nimius nocentissimus est Infaotibus, & ab utroque, in specie priori, epilepticas excitari convulsiones, notissimum est. Turbant sanè Affectus omnes concoctionis primæ negotium, adeò ut ex tristi ountio, esurienti inopinatò allato, adeoque incusso sic terrore, statim pereat omois appetitus, unde digestionis consequenter impedimenta, & cruditatum acidarum occasiones: qui effectus itidem ex *Ira* furore expectandi sunt, sub cujus fervore vel maximè sanguinis ebullitio & quasi febrilis effervescentia cum bilis orgasmo, considerandi veniuot. Ex alterato ergo ac depravato chylo simile generabitur Lac, aut hoc genitum licèt in statu pacato, sub intestina tamen affectuum rebellione, & inde nato omnium corporis contentorum à spirituum vario ac præternaturali impetu, non potest non insigniter alterari, & variè commotum ac quasi secundum minima concussum in partes secedere, & butyri ac casei ex seroso vehiculo quasi separationem præternaturalem pati. Vix sanè quicquam frequentius est, ac *Terrorem, non minùs quàm Iram, Lactis inducere coagulum*, ac in mammis grumescentiam; unde tandem inflammationes, dolorosissimique abscessus, & in specie erysipelata superveniunt; sicuti à tali Lactis semicaseati suctu mille malis insons molestatur Infans, & speciatim ad epilepsiam ordinariò disponitur. Observavi juvenculam primiparam, quæ suum alitura Infantem, pru uberiori Lactis proventu, & meliori papillarum protuberantia, simul Catellum subinde mammis admovebat. Evenit casus, ut graviter perterrefieret puerpera, unde repente, id se cùm redisset animus, Catellum mammas exsugere permittit, ne alterato isto Lacte fœtui noceret: quo facto brevi post gravi epilepsia corripiebatur Catellus, quæ propinata Theriaca, & insequente gravi sopore, demum evanuit. Sed præter has sensiles coagulationis, & grumescentiæ qualitates nocivas, & alias multivarias difformitates induit Lac, ex tam variis Affectuum fluctibus: quibus sanè non tam matres, quàm specialiter nutrices, obnoxiæ succumbont, quarum singulæ Infantis nutrimentum lacteum morbosè disponunt, & ita fœtus sanitatem gravitet labefactant.

§. XV.

3. *Quoad Excreta.*

Excretorum supersunt ensideranda in nutricibus errata, quæ inter *Menstruorum* consideratio primatum obtinet. Supprimi bæc ipsa, ut in gravidis, ita & io lactantibus (probabiliter in salutem fętus) Naturæ respondet legibus; in babitioribus tamen, sanguine turgescentiore præditis, Viraginibus dictis, tam primis gestationis mensibus, quam ipso lactationis tempore, eadem ordinaria erumpere perindo observantut crebrius; collectore exemplorum SCHENCKIO *Observat. pag.* 574. & 630. Quoties verò sanguinis ista contingit escretio, toties sensilis in tenellis observanda venit alteratio, qua languidi, lachrymosi, ac imbecilles fiunt, donec obturato denuo sanguineo fonte, dicti languores etiam denuò remittant. Id quod itidem observatum à PAULO ZACCHIA *Quæst. Med. Legal. lib.* 7. *Tom.* 3. *quæst.* 3. *pag.* 599. Singulari scilicet fermentativo motu sanguis sub menstruationis tempore agitatur & turgescit; unde & menstruam febrim, seu omni mense, quum sanguis per genitalia evacuaretur, recurrentem, ex acriori scilicet effervescentia, observavit LINDANUS *in Coll. manuscript. super Hartman. Prax. Chym.* Quidni ergo Lac tunc temporis & similem fermentativum concipiat motum, qui & turbet Infantis primam digestionem, & vitalem sanguinis fermentationem vitiet? forsan simili quodammodò ratione, atque quando adulti Cerevisiæ potui vel vini adsueti, ex potu talis liquoris adhuc nonnihil fermentaotis, ceu extraordinariè affecti, subinde non leviter læduotur. Verùm enim verò insignior longè Lacti imprimitur alteratio, si per *fęcundum coitum* nutricis impediatur menstruatio, ad corruptionem exinde Lac disponitur, & horridam quodammodò acquirit impressionem, fœtui ferè abominabilem; id quod & in brutis observabile est, ut curioso exemplo observatum à GRAFFIO *de Org. Viror. Genit. pag.* 126. Lac ita depravatum, ne dicam corruptum, ab Infante haustum degenerat in ejus stomacho in vitiosum casei coagulum, tenello Iofantis stomacho mirè infestum, adeò ut eidem stigma per totam vitam durabile imprimatur; unde *Casei aversionem* jam multis familiarem, non absque summa probabilitate deducunt SCHOCKIUS *lib. de Aversat. cas. & Ill.* DIGBY *de Nat. Corporum cap.* 38. *pag.* 437. Ob id & Medicorum est præceptum, *ut toto lactationis tempore nutrices à coitu abstineant*: unde etiam lactantes matres, a redditione debiti excusat, propter iosigoia fętus nocumenta, PAULUS ZACCHIAS *loc. supr. citat.*

§. XVI.

IV. *Vitia Pultis* 1. *in præparatione.*

Hæc vitia Lactis fuere: restant adhuc *errata pultis* ceu secundum genus errorum in Assumtis. Detestor autem *in pulte* imprimis *farina cruda usum*, quæ cum lacte vel aqua subacta & cocta, ac in pulmentum instar viscosi glutinis redacta, quid aliud dabit, quàm pastam tenacem, crudam & viscidam, utiliorem bibliopegis pro glutinandis chartis, quàm Iofantibus pro nutritione? siquidem ob fermentationis farinæ in panificio, pro adultis etiam summè necessariæ, defectum, difficillimæ eadem existit digestionis, quia laboriosæ in ventriculo fermentationis. Panis ex quaeunque farina confectus, non ritè fermentatus, ac ita pro digestione stumachali facillùs suscipienda, & in aliis una assumptis promptiùs adjuvanda ineptus, ex defectu acidi spirituosi volatilis, crudam farinæ mucaginem resolventis & volatilisantis, quantum noceat sanitati, etiam adultorum, & quàm fœcundus sit genitor morborum chronicorum, præter quotidianam experientiam vel muliebris loquitur seaus, ex talis panis usu menstruorum patiens defectus & cachexias: upro pluribus videri potest KERGERUS *de Ferm. f.* 3. *c.* 2. *pag.* 216. SCHOCKIUS *de Ferment. c.* 2. & 3. Ast robustus

ſtus eſt adultorum ex ſpirituoſiori ac acriori fermento ſtomachus, debilis econtrà infantilis: Ingere tale pulmentum glutinoſum & viſcidum, & ſuperaffunde Lac buryro & caſeo pingui turgidum, quid putas futurum exinde in ſtomacho infantili? tenaa nempe & glutinoſus, vitioſoque acore intenſè tinctus emerget mucus, mille malorum in junioribus talibus fœcundus parens. Compertum ſanè eſt, ſponte ſua & facilè, quamlibet farinam liquore ſufficienti ſubactam, & in loco tepido aſſervatam, aceſcere inſigniter, & hinc fermentare & ſpumosè turgeſcere, etiam citra fermenti additionem: id quod ſi fiat in ſtomacho Infantis, ex præternaturali & ſtomacho peregrino Pultis acore, corrumpitur ſuperingeſtum Lac, & in grumos caſeoſos denſatur, adeoque tota digeſtio prima exinde depravatur inſigniter. Potiùs ergo farinæ talis, pro meliori digeſtione, fermentativa præparatio extra corpus præmittatur, quàm quòd cum tanto ſanitatis periculo eadem in ſtomacho demum inſtituenda ſupponatur. Perſpexerunt hoc & rejecerunt ob id tales Pultes jam olim plures inſigniores Medici, uti de hoc videri poteſt VELSCHIUS *de Vena Medinenſ. ſive Dracunculis Veter. Exercit. de Verm. Capill. Infant. pag.* 261. conferatur ſimul HILDANUS *Cent.* 6. *Obſ.* 34., qui periculoſiſſimam pylori obſtructionem à tali ſpiſſa Pulte natam, obſervat.

§. XVII.

2. In uſurpatione.

Poſt *Pultis* præparationem culpo etiam ejus *uſurpationem*, dum nutrices eandem priùs in ore volutant, & ſalivæ permiſtione debitam fluiditatem conciliant, indeque Infantis ori intrudunt. Jam verò ſalivæ ſingularis eſt vis fermentativa, a Modernis ſufficienter declarata, ratione cujus proficua ſanè eſſet ejus cum Pulte miſcela, ſi exactè ſana nutrix eam inſtitueret; ſed cùm ratione hujus virtutis fermentativæ etiam morboſa contagia ſub ejus vehiculo promptiſſimè communicentur, ſeque multiplicent; ob id minùs iſtam nutricis delibationem permittere poſſum, cùm exinde faciliimè ad morboſam corruptelam plus diſponatur, imprimis ſi tantillum ſcorbutici fermenti gingivas & ſalivam inquinaverit.

§. XVIII.

Cauſa proxima Affectuum Infantilium.

Detectis ita remotioribus cauſarum morbificarum fontibus, dum exactiùs nocendi rationem proximam ſeu rationem cauſandi inquirimus, perſpicuum evadit, *ſuccum vitioſè acidum*, nunc viſcidum, nunc aqueo-ſeroſum, defectu primæ digeſtionis, in ventriculo, ejuſque in inteſtino duodeno *perfectionis*, adeoque ex cruditate acida coacervatum, *eſſe cauſam proximam & radicem, ex qua tot Morbi Infantiles frequentiſſimè propullulare ſoleant.* Hunc ſive Galenicorum Pituitam acidam, ſeu Paracelſiſtarum ſal acidum ſeu Tartarum fæcalem appellare velis, mihi perinde eſt; ſimus namque in verbis faciles, modò in rebus conveniamus. Faciilimè ſcilicet Lac, ſeu ſuum ſeu alterarum, in ſtomacho tepido præternaturaliter aceſcit, idque eò magis, quo copioſiùs aut inordinatiùs ingeritur: hinc ſpiſſeſcit, & facta per coagulum ſeri à contentis ſeparatione, caſei cum butyro pernicioſus grumus nunc in ſtomacho, nunc in inteſtinis ſubſidet, & plus minùs pertinaciter agglutinatus hæret, conferente ſymbolum Pulte farinacea cruda & viſcida facilè aceſcibili, una cum retento & plùs minùs corrupto meconio, unde ex conditione loci h. e. ſtomachi calidi, & ratione contentorum recrementorum, uti & ingeſtorum lacteorum & pultaceorum, intenſus acor neceſſario & de facili oritur, qui nunc materia viſcida irretitus, in primis viis ſuas ludit Tragœdias; nunc vehiculo aqueo ſeroſo & lymphatico ulteriùs diſtributus, etiam aliis & remotis in locis mille malorum exiſtit artifex. Clara hæc evadunt ſponte, modò ſuperioribus theſibus explicata probè conſideremus, in ſpecie *in Theſ.* 5. 7. 9. 10. 13. 14. 15. 16. *&c.* ſimulque obſervemus, pleraque Infantium mala per remedia acidum deſtruentia, de alcalium tam volatilium quam fixorum proſapia, uti & per aromatica ſalina volatilia oleoſa, optimè percurari.

§. III.

Variat ſubinde Cauſa proxima.

Quæ tamen ita intelligenda ſunt, non quaſi alia nulla in corpore tenello ſint errata, quàm quæ ea dicto acido oriuntur: ubique enim excipiendi ſunt *hæreditarii morbi*, *uti & à lactantibus tranſplantata morborum ſeminaria*, aut *aliorſum hauſta contagia*. Præterea mille larvas inducit ac ſub ſui corruptela, mille inde nocendi artes, non tantùm dum adhuc in mammis turget, ſed in ſpecie, dum Infantis in ſtomacho corrumpitur, hinc in inteſtinis tam à bile quàm ſucco pancreatico alteratur, ſubinde à reſtitante meconio ſimilibusque excernendis inquinatur, quin & propria ſponte de facili corrumpitur, unde diverſimodè dulceſcit, amareſcit, colliqueſcit, virideſcit, liveſcit, putreſcit, vermineſcit, aliaſque quam plures peregrinas adſciſcit ſibi qualitates: nam & jam in tenellis *ſexcenta* ſeu potiùs *infinita Hippocratea*, de quibus *auctor Libri de Priſc. Medic.* locum inveniunt. Unde tam in abdominis viſceribus, quam maſſa ſanguinea, & inde derivatis reliquis contentis liquoribus activis, quamplurima præternaturalia nocumenta præſtò adſunt. Utut ex, quæ ex cruditate acida veniunt, ſint frequentiſſima, quia talis corruptela eſt familiariſſima.

§. XX.

Unde Acidum adeò vitioſum in Infantibus.

Paradoxon equidem videri poſſit, qui in ſemilacteis Infantibus, adeoque dulci rore ubique perfuſis, ex Lacte dulci primitùs concretis, & eodem cum Pulte inſipido dulci enutritia, *Acor adeò nocivus & ſubinde intenſus oriri poſſit*, à quo tam terra ſuperveniant ſymptomata. Sed clarius redditur facilè totum negotium, modo aſpiciantur aſſumpta tam matris utero geſtantis, quàm nutricia lactantis. Hæ ipſæ enim præter manifeſta acida, quæ, ut *ſupra* §. 13. monitum fuit, ex dictamine appetitus hauriunt, veſcuntur ſaltem pane, & bibunt cereviſias. *Panis omnia*, in ſpecie ſecalinus, *continet in ſe ſpiritum intenſè acidum*, volatilem tamen, adeoque in ſe ſaluberrimum, duriora tamen etiam corpora, ver. gr. Corallia, Ferrum, Vitrum antimonii, aliaque *rodentem*, qui cum aliis aſſumptis Lacti ſimul materiam præbet. Utut autem Acor hic ipſe, partim ſub ſtomachi digeſtione, partim bilis alcalinæ in jejuno permiſtione, alteretur plùs minùs in ſalſum volatile, ſicque occulretur; nihilominus facilè data occaſione denuò ſe exerit & operatur: hinc enim tam facilis Lactis aceſcentia, & aſſumpta acida matri ac nutrici innocua; tamen Infantibus per Lac, revera ad guſtum dulce ſunt torminoſa, & vel maximè hoſtilia. *Cereviſia vero quæcunque facillima eſt aceſcentia*, cùm modica Lupuli pinguis aromatica conditura non ſufficiat, quin tandem aceſcat; ut raceam vel Cereviſiam novellam, à fæcibus nondum ſufficienter depuratam, fermentando in ſtomacho facillimè aceſcentem, aut Cereviſiam inveteratam jam nonnihil acidulam, à nutricibus ſubinde hauſtam. De cætero his ipſis vix ulla eſt cura, quantum ſua aſſumpta fœtum aut Infantem afficiant, utut earum delicta diù poſt demum luant Infantes, idque data qualibet occaſione, utplurimùm per epilepſiam, ut *ſupra* §. 13. monitum. Quid *Fructus horæos* memorem, efferveſcibiles facillimè, *Acetaria* & ſimilia, gravidis pariter ac lactantibus citra reflexionem in fœtum familiariſſima? adeo ut *Acidum* ſit, quod Morborum Infantilium frequentiſſimus eſt auctor; ſicut ſubjectum ejus *viſcidum* eos contumaces ſubinde reddit, aut crebriùs recidivantes; vehiculum verò *aquoſum* etiam in remotioribus locis, & extrema corporis peripheria, eoſdem propullulare facit.

§. XXI.

Unde Tormina & varia alvi excreta Infantum.

Jactis hiſce fundamentis facilis eſt via, ulteriùs indagandi ſupra enarratorum morborum generationes. *Tormina* Infantibus ferè inevitabilia ab acido oriuntur, quod ex ſtomacho, ſæpiſſimè ea lactis coagulo & eſu acidorum a nutricibus, delapſum, inteſtinorum membranas pungit, rodit, & lancinat; unde iſti cruciatus, cum convulſivis ſpaſmis juncti, prodromi exinde non rari epilepſiæ, iique eò crudeliores, quo viſcidiori glutine ſe agglutinaverit eorum parietibus. Horum indicia, præter ejulatum, ſunt utplurimùm *Excreta viridia* plus minùs, ſeu, ut vocant, porracea & æruginoſa, oriunda ab acido exceſſivo & vitio (nam acidum acrem odorem ſpirant talia) cum bile ſalina oleoſa volatili permiſta, ex quorum miſcela viriditas iſta exſurgit. Equidem viridis color reverà ſub concurſu plurimùm ex miſcela flavi & cœrulei emergit: flavedo in bile clara eſt & conſpicua: cœruleus color in nullo ſuccorum corporis unquam nec naturaliter nec præternaturaliter obſervatus fuit; unde rariſſi-

rissimum, & ferè unicum est exemplum, quod recenset MEARA, de lacte nutricis saphirinum colorem exactè referente, *in Exam. Diatrib. de Febrib. Willisii p. 65.* Cum tamen cœruleus color ad nigrum accedat propiùs, adeoque in certa luminis maximam partem introrsum susceptione in porulos, & cum umbtulis mistione consistat; loco hujus in corpore absentis, acidum perspicuum licèt, constringendo tamen & angustando aliquali subjecti coagulatione, poros flavi corporis sufficiet, imprimis si dictum acidum & ipsum in subjecto nonnihil densiore & crassiore hæreat, ut exinde viridis, ceu medius inter cœruleum & flavum, color, emergat. Comprobat dicta experimentum GRAFFII, *de succo pancreatico thes. 145. 147.* ubi bilis flava ex miscela cum spiritu vitrioli atrovirescentem induit colorem. Nec est quòd quoad experimenti fidem objicias id, quod alio mihi obtigit tempore, in spiritu vitrioli adhuc contentas esse, & sub rigoroso ignis examine cum acido simul elevatas, metallicas Venereas & Martiales particulas, quæ attactu alcali bilis præcipitatæ virorem repræsentent; sicut eædem attactum gallarum in vitriolo atrum colorem induant: nam idem experimentum tentavi, & cum spiritu salis purissimo, non secus ac cum spiritu nitri, & ubique idem fuit successus & eventus, quod nempe ista mistura intensus viror effloruerit: id quod simili ratione *de Lactis vitioso acore, virorem cum bile producente*, verum erit. Unde subinde etiam grumosa apparent talia, sub Infantum Torminibus excreta, quia Lac à præternaturali acido in grumos caseosos coagulatum, istam larvam induit. Non tamen semper talia grumosa simul sunt viridia, quin subinde sint flava. Scilicet discoloratio horum excrementorum oritur à bile per acidum mutata & corrupta; sæpè tamen evenit, ut *fæces excernuntur flavæ, quæ pauco tempore postmodùm colore viridi tingantur*. Causa hujus phænomeni est: 1. quòd acidum in bilem, quamdiu in corpore fuit, sufficienter non egerit, propter impedimentum lactis, continuò vel brevibus intervallis tantùm assumptum, quippe quòd ejus vim temperando infringat. 2. Quia nonnisi finitis effervescentiis, & præcipitationibus, mutationem rerum accuratam observamus; unde post excretionem, dum aëris accedit adjumentum, finita mutua actione & reactione permistorum, color tandem tertius emergit: 3. Quia & ipsa commista excreta faciliùs forsan in aëre libero novum coloris schema arripiunt, quàm dum intestinis adhuc suor coërcita. Observandum quoque hoc loco atrocissima non rarò adesse Tormina, excretis alvi aquæ instar leviter flavescentis fluidis, quæ nimis fluida, subinde adeò aeria observantur, ut & podex excoriari exinde soleat.

§. XXII.

Unde Anorexia, Vomitus, Præcordiorum & Hypochondriorum inflatio.

Quòd si copiosus tenaciorque grumus stomacho incumbat, cui per pylorum transitus negetur, non potest non exinde *appetitus dejici*, & activitate fermenti digestivi, à lacte vel copiosiore vel coagulato obruta, horror mammæ oriri, cum absoluta *Apepsia*, cùm quotidie observemus, istud quod semel stomachum læserit, ceu hostile postmodùm, diu ab eodem aversari: quòd si graviùs exinde oneretur stomachus, vel obstruatur omninò pylorus, de quo vid. HOEFFERUS *Herc. Medic. p. 149.* item HILDANUS *Centur. 6. Observat. 34.* & irritetur quoque, hujus convulsiva contractio, quam *Vomitus violentus* sequitur, supervenit, tenella corpuscula insigniter quidem lædens, salubris tamen, quatenus excrementa ista removet, & graviorum malorum jamjam imminentium est medicus. Finge enim hærere talia diutiùs in Ventriculi bursa, facilè ex acore fermentativo, pestæ instar farinaceæ, intumescent, & impetuoso flatuum proventu, *intumescentium Præcordiorum*, hinc diaphragmatis impedito motu, difficilem respirationem, & ex horum flatuum in orificium sinistrum impetu, hujusque pertinaci strictura, *Præcordiorum anxietates*; inde inquietudines, somni impedimenta, vigilias inferent. Eadem est origo *Hypochondriorum inflationis*, & totius abdominis tympaniticæ distensionis; nam loco saltem differunt à priori; pasta nempe acida viscida, vitioso acore fermentata, concurrente simul alcalino bilis stimulo, Gas tale flatuosum eructat. Scilicet farinacea puls cruda acescentiam necessariò subit in stomacho, unde cum lacte semicoagulato turgescentia fermentativa, de quo supra, flatuumque & modò dictorum symptomatum in & circa hypochondria & epigastria fertilis proventus. Cogitemus adultorum Hypochondriacum affectum, & in eodem flatuum & borborygmorum impetus: ex acido viscido digestionis pri-

mæ relicto præternaturali oriundos, & simile ferè in Infantibus usu venire perspiciemus, cum sufficienter HELMONTIUS *Tr. de Flat.* horum originem ex acido stomachali, non tamen fermentali, ordinario demonstraverit.

§. XXIII.

Unde Singultus, Tussis Asthma Infantium.

Quod si tenacior talis acidiorque mucus superiori ventriculi orificio firmiùs adhæserit, per consensum firmissimæ connexionis diaphragmatis simul irritabitur musculus, unde hujus sub inspiratione facta convulsiva contractio *Singultum*, subinde contumacissimum, infert: sicut ventriculi cavo si magis fluctent pituitosa talia acida, aut salso-acida, eaque successivè irritent orificium superius, vel insensa & molesta sua præsentia, vel saltem halitibus acrioribus, excitabuntur sub expiratione, occasione vellicati diaphragmatis, ipsique compatientium musculorum expirationi inservientium, horum convulsivi motus, unde repetentes *Tusses* concutient tenella pectora. Reverà enim ex stomacho, hujusque in se ipso coacervatis cruditatibus Infantum exoritur Tussis, subinde tanta violentia repetens, ut nonnisi superveniente vomito, copiosique muci dejectione, ad tempus cesset. Rara autem Infantibus sicca Tussis, aut quæ ex laryngis asperæque arteriæ oriatur irritatione, obvenit, nisi interdum inclementioris aëris efflatus & liberior haustus suo modo ad hanc disponat. Idem asserendum de Tussi ista, quæ sub dentitione laboriosiore frequenter turbat infantes, quam copiosior salivæ subinde salso-acrioris defluxus in stomachum, & imprimis uberior ejus ex membrana pituitaria posteriori seu inferiori transudatio, & inde defectuosa reddita prima digestio, & cruditatum accumulatio infert. Idem asserendum de Infantum *Asthmate*, quod utplurimùm ex ventriculo onerato oritur, dum mucilagines acidæ coacervatæ, & flatulenta turgescentia tumefactæ, molestum tale Asthma producunt; hinc enim etiam provocato vomitu statim liberantur, auctore PRIMEROSIO *de Puer. Morb. p. 73.*

§. XXIV.

Unde Lumbrici in Infantibus.

Quod si mucus similis, blandior tamen & dulcior, ex alimentorum quocunque modo digestorum reliquiis, in intestinorum canalibus diutiùs hæserit, occasione loci caloris, & inchoatæ successivè putredinis; occultata *Lumbricorum* semina excitantur, fœtusque vivi excluduntur. Semina scilicet vegetabilium Cerealia, in specie secalina & triticea; vel immediatè in pulte farinacea, vel mediatè cum lacte ex pane comesto genito ingesta, seminali insectorum contagio, (quod sub minima etiam mole latere potest, utpote constituere dicitur saltem 12800. partem sui seminalis corporis) quasi imprægnata, data occasione hæc excludunt. Accedit, ut monui, tepor loci blandus, vis digestiva ventriculi debilior, qua digerendo non subiguntur omninò dicta animalculorum seminalia primordia, & temperata bilis acrimonia Infantum; defendens alias succos, quos attingit à tam prompta putredine & verminatione: unde & ibi quo fermentum fellis non pertingit, Lumbricorum est Patria, auctore HELMONTIO *tr. sextupl. Digest. §. 82.* Hinc & Tinearum in adultis causam potissimùm in obstructionem cystis felleæ refert HARTMANNUS *in Praxi Chym. cap. 156. §. 11.* Talibus ergo occasionibus facilè viva ista putredo excitari poterit.

§. XXV.

Unde Atrophia, Febres lentæ, Tinea, Furunculi Infantum.

Cùm ergo ex suprà dictis subinde mucus crudus acidus & viscidus loco nutritii succi distribuendus sit, non possunt non eodem intestina aut admodùm incrustari, aut oscula ductusque lactei eodem obstrui, aut glandulæ mesaraicæ consequenter infarciri, unde tumores abdominis protuberant, & denegato nutrimenti transitu, insigni totius corporis *Atrophia* contabescunt Infantuli, accedente simul utplurimùm alvo laxiore: vid. SYLVIUS *Prax. l. 1. cap. 14. §. 56. pag. 168. item Prax.* BARBETTE *l. 3. cap. 2. obs. 3. & Annot. Pract. l. 1. cap. 14.* HOEFFERUS *Herc. Med. l. 7. p. 649.* SYDENHAM *de Febr. pag. 89.* Ut taceam hoc loco dyscrasiam lactis alieni, nempè nutricis, vel inepti pro nutrimento Infantis, vel vitiati, unde ibi Atrophia,

hic Cachexia supervenit. Quod si minùs viscidus, crudus tamen, & vitioso acore, vel saltem acri-salso sapore inquinatus distribuantur tandem, pro sanguine augmentando & corpore nutriendo, necessariò depravatur exinde massæ sanguineæ crasis, vitiaturque insigniter sanguificatio, & oritur præternaturaliter ejus effervescentia, unde *Febres variæ, in specie lentæ*, sub vesperam præcipuè exacerbantes, superveniunt. Inquinatur hinc necessariò etiam lymphæ latex nimio acore nimiaque acrimonia, simulque subinde nimis viscida redditur; unde & *circa glandulas Tumores*, & *Catarrhales affectus* Infantibus superveniunt, in specie tusses siccæ, nocturnæ, ex lymphæ talis acido-acris ad laryngem effusione; item per membranam pituitariam inferiorem transudatione oriundæ. Obtunditur econtrà bilis sal volatile oleosum seu balsamicum, unde perfectio digestionis primæ in intestinis deficit ultima, & ita magis magisque propullulantes jam confirmantur ægritudines. Quòd si cum tali plùs minùs intensa sanguinis & lymphæ labe, nutrimentum exinde pro augmentandis & sustentandis partibus confectum, has ipsas subintret, & per earum porulos distribuatur, nullo modo perfectè ipsis assimilari potest, quin potiùs acore, anteà quidem apparenter occultato, & aliquali simul visciditate ipsis inimica, hinc inde in pustulas congeratur, in quibus acor denuo manifestatus cum vicino rore partium acriùs effervescit; hinc altior tumor, intensior rubor & ardor supervenit, donec mutua temperatura nunc in pus, nunc in saniem, nunc aliud simile liquamen abeant, & per cuticulam priùs in squamulas & furfures erosam exeant, relicto adhuc post se fermento subtili, acido viscido, corrumpente ulteriùs novum, inculpatæ etiam notæ, alimentum, istudque in similes sordes transmutante, serpente ita successivè ipso malo ulteriùs & inquinante & exedente acore suo proximam adjacentem partis substantiam, ut in *Favis, Tineæ, Crustaque Lactea*, item *Farunculis* Infantum, obvium. Quæ omnia eò faciliùs eveniunt, eoque pertinaciores radices figunt, quò minùs transpirabiles sunt partes ita affectæ, & quò magis poris earum clausis, dicta excernenda successivè congeruntur.

§. XXVI.

Crustæ lacteæ origo.

Facta modò lymphæ præternaturaliter acidæ ac viscidæ, item Crustæ lacteæ, mentio, uberiorem sui explicationem urgent. Siquidem dictas corporis, & imprimis faciei & capitis, defœdationes pustulosas, crustosas, ulcerosas, quæ *Crustæ lacteæ, Achorum & Tineæ* nomine venire solent, quorum descriptiones & differentias saltem accidentales, videsis apud Practicos, reverà ex lymphæ nimis, seu præternaturaliter acidæ, plùs minùs simul viscidæ, vitio originem ducere arbitror, lacte vel matris sub gestatione foetus, vel nutricis sub ejus lactatione vitioso, causæ remotæ vices obtinente. Semper enim ferè cum hisce defectibus glandularum in collo & circa caput densè consitarum, item parotidum, &c. tumores conjuncti esse solent; ita quidem, ut vel præcedant, vel simul affligant vel dictos affectus declinantes subsequantur. Rarissimè hoc posterius observatur, & vel metum recidivæ, vel mutationem defœdationis dictæ in alium affectum præternaturalem secum trahit: Istud prius frequentissimè accidit, ita ut mulierculæ etiam, per experientiam edoctæ, ex conditione dictorum tumorum, quasi scrofulosorum, & quos ordinariè Germ. *Hauptt-Drusen* appellare solent, affectuum talium diuturnitatem, vel magnitudinem, aliasve circumstantias probabiliter præsagire soleant. Certè observavi, tumores tales glandularum ad parvi ovi gallinacei magnitudinem in collo, mox infra aurem protuberasse, cùm Crusta, lactea caput obducens evanuisset, quo tumore successivè subsidente, & tandem dicta lactumina denuò efflorescebant. Non ampliùs enim dubitatur, glandularum functiones versari circa lymphæ præparationem, & distributionem: unde sponte patescit lymphæ vitium primarium subesse, ita quidem, ut ejus consistentia materiali obstruantur glandulæ, & inde consequenter intumescant: ejus verò aciditate, ob largiorem in partes intercutaneas capitis extimas effusionem, ex denegata plus minus debita distributione & motu per glandulas, pruritus intensissimus in dictis locis, cum pustulis rubris successivè in pus abeuntibus, & squamis insequentibus ac furfuribus, ex cutis & cuticulæ erosionibus supervenient: quæ omnia, pruritus, purulenta sanies, crustæ & squamæ, de aciditate agente causæ peccantis manifesta sunt indicia, ut alio loco & ab aliis probatum est. Ut taceam, asperiora facta hæc mala ad cranium usque penetrare, istudque erodere pro more acidorum, osseas substantias facilè erodentium, de quo vid. SENNERTUS *lib. de Morb. Infant. P. 2. cap. 3. p. 28.* Unde & capitis partes extimæ præ reliquis locis dictis infestantur malis, ob copiosiores glandulas, quibus hinc inde speciatim collum stipatum est. Differentia autem has inter capitis desœdationes observatur, quatenus nunc acrior & acidior eadem fuerit, unde ulcuscola manantia, & copiosam acrem saniem fundentia, emergunt: vel quatenus eadem minùs acris, sed ferè magis temperata & viscida extiterit; sic enim crustæ densiores, & densè subinde compactæ, & sibi invicem superstratæ, generantur, successivè decidentes: Imò etiam pro lymphæ ita peccantis ratione, varia glandularum quoque observatur constitutio, de quo uberior experientia adhuc consulenda venit: & sanè *non levis est cognatio talium Lactuminum cum adultorum Scabie*, cùm & subinde contagiosa deprehendantur, & iisdem remediis, in specie Nicotiana, Sulphure, Mercurio, &c. curari soleant; & retropulsa, ut vocant, paria planè inferant symptomata; ita ut quasi particularis capitis sit Scabies. Equidem vulgi fert persuasio, *salubres esse Infantibus tales defœdationes*, quatenus præservent eos à gravioribus affectibus; quod negari suo modo nequit, quatenus sunt bonum quidem signum, sed malæ causæ, quæ si abesset, magis conduceret. Quæ hactenus sunt exposita, videtur confirmare, quem observavi, Puerulus, novem mensium præter propter vitio nutricis cacochymico-scorbuticæ insigniter, dicta Crusta lactea super cranii hemisphærium, & faciem ferè integram, mirè deformatus: quę cùm sponte evanuisset, successit gravissima tussis, tenellum pectus insigniter & continuò quatiens, cum copiosi muci in stomacho & œsophago presentia, unà cum diarrhœa serosa, adeò acri, ut etiam extrema podicis & vicina loca excoriarentur: totum corpusculum insigni ęstu fervebat, & insultus quidam epileptici subinde istud convellebant. Factam fuisse hic arbitror lymphę peccantis metastasin, pręter alia loca in specie ad glandulas salivales, & quę laryngem irrorant, ut & ad pancreaticas, per quas lympha ista acida acris, non adeò viscida, uberiùs effusa, speciatim dictam tussim & diarrhœam, alia ut transeam symptomata, induxerunt. Dicta modò etiam rationem aurium humiditatis fluentis, excoriationis & exulcerationis, item labiorum, manifestam reddunt.

§. XXVII.

Qua Variolarum radicata origo.

Hæc ipsa vel manu nos ducunt ad evolvendam *Morbillorum*, & in specie *Variolarum*, abstrusam alias naturam, cùm harum, quà talium, fiendi modus & effectus cum modò dictis effectibus in quamplurimis conspirent, & etiam Tinea capitis non rarò post Variolas superesse, aut etiam easdem insequi soleat. Torquet imprimis Philiatros inevitabilis ferè harum insultus, omnibus Europæis, ne dicam de aliis quibusdam nationibus. Ex menstrui sanguinis reliquiis multi cum Arabibus earum radicem derivant; alii ex repetita post semel factam conceptionem Venerea libidine: neutrum mihi satisfacere videtur. Quin potiùs, si certò statuendum est, quòd aliquod nobis quasi implantatum habeant principium, ratione cujus nemo ferè easdem effugere queat; earum radicem *ex corruptela Lactis nutritivi*, tam in, quam extra uterum, & vitioso viscido acore tenellos inde inquinante, derivarem (S); exinde enim & frequentissimè saltem Infantes & Pueros, rarissimè demum Adultos, affligere solent. Qui vitiosus acor aliquandiu occultatus, tandem occasione data, in specie ex excitata massa sanguinea per fermentum simile extrinsecùs inspiratum, vel haustum, perniciosas febriles effervescentias excitat, concurrente acido fermentativo viscido, cùm sale volatili massæ sanguineæ: donec præcipitato & subjugato acido isto vitioso, & sero involuto, critica sanguinis purgatione hinc inde per vasa capillaria, in specie beneficio glandularum intercutanearum miliarium, excernatur, & sub cuticula hærendo successivè in pustulas coacervetur, quarum contentus salso-acidus succus effervescendo ulteriùs mitescat, donec in pus perfectum abeat,

[S] *Si Morbillorum & Variolarum causa, Lactis nutritivi tam intra quàm extra uterum corruptela cum Auctore statuatur, illud cum reliquarum hypotheseon fautoribus solvendum est argumentum; cur scilicet per tot secula morbi bigrassati non fuerint, quum ante Arabum Medicorum tempora nulla de iis facta inveniatur mentio. Annon Infantes ab ipso mundi exortu Lactis nutritivi corruptelas passi sunt?*

beat, quod cum cuticula erosa tandem in crustam duram & crassam condensetur, erodente interea sub hac ipsa acido cutim subjectam in foveas plùs minùs, prout magis vel minùs effervescentia febrili temperatum fuerit. Unde & ulcera subinde perniciosa & cacoëthea ex Variolarum pustulis, tam in partibus externis quam internis, in specie in teneræ vesiculosa pulmonum substantia oboriuntur, pro conditione acidi plus minus virulenti varia, quod ipsum in dictis Variolis ossa non raro arrodere & corrumpere assolet; id quod expertus testatur PARÆUS *de Variol. cap.* 2. Hinc etiam liberi à parentibus, morbo Gallico laborantibus, prognati, omnium gravissimè à Variolis affici solent, observante hoc HORSTIO *l.* 6. *Obser. append. p. m.* 308. Quod non ineptè illustrat Mercurius dulcis, ceu singulare alexipharmacum curans pariter & præservans Variolas; confer. *Miscell. Acad. N. C. anni* 3. *Obs.* 9. & 56. Ob id & convulsivi motus, & epilepsiæ insultus præcedunt earum eruptionem, morsicante acido vitioso nervos, & ad crispaturas eorum fibras, & hinc ad inordinatos ac impetuosos motus spiritus animales irritante. Unde & Myrrha, acidum istud vitiosum mirè temperans, non minùs quàm Castoreum, & Salia volatilia istud per sudorem eliminans, & Antimonium fixum, Ebur seu Unicornu fossile istud absorbens, pro harum medela utramque faciunt paginam. Non rejicio hoc ipso *vermiculorum* exercitum, in singulis pustulis acervatim grassantem; *vid.* BORELLUS *Centur.* 2. *observ.* 72. & *Observ. microscop. obs.* 31. *p.* 21., item LIPSIUS *de Variol.* BARTHOLIN. *Centur.* 5. *Histor.* 20. RHODIUS *Cent.* 3. *Observ.* 64. cum nullum pus absque horum pullulante segete reperiatur, sed hos tanquam effectus, sponte ex ordine causarum morbosarum in pure supervenientes, transmitto.

§. XXVIII.

Quare Variolæ interdum tam tardè se ostendunt?

Nec scrupulum injiciat, aut tardior in quibusdam earum insultus, aut repetitus etiam accessus. Nam *diutius morbosa fermenta in corpore delitescere possunt*, donec sub sua dierum maturitate tandem evigilent: id quod ex hæreditariis non tantum affectibus, sed etiam ex Canis tabidi salivali fermento, ex Febrium petechialium ad aliquot hebdomadas interdum latente contagio, ex Luis Venereæ connivente diutiùs seminio, patet, &c. Unde & Infantes, qui sub nutritione sani erant & vegeti, post ablactationem subinde cutanea contrahunt vitia, Achores & similia: dum vitia Lactis per consuetudinem sub lactatione, quasi appropriata Naturæ, citra nocumentum adsunt, quæ mutata diæta, per effervescentiæ motum in musteo sanguine separata, & instar fæcum præcipitata, hinc inde per sanguinis circulum sub cute desiguntur, & ibidem coacervata suas morbosas ludunt tragœdias, redeuntes subindè pertinaciter, tamdiu tantillum miasmatis morbosi aut seminii fermentativi, nunc sub sanguinis velamento, nunc sub epidermidis tegumento, latuerit; quod ex materia conveniente data occasione se multiplicat, & malum renovat: quæ ipsa de Variolis & Morbillis pariter asserenda videntur.

§. XXIX.

Unde Aphtha.

Ita quidem se habent exulcerationes partium externarum: sed præter has etiam interiores quædam, speciatim partes oris, fauces, palatum, lingua, ipseque non rarò œsophagus, ulcusculis parvis scatet, *Aphtha* appellatis. Harum origo est acre acidum, excorians & exulcerans plùs minùs dictarum partium superficiem. Fons peccantis acidi potissimùm est in stomacho, corruptela Lactis & Pultis, nimiaque ejus acescentia. Utut enim aut lactis nutricis, aut salivæ ipsius in infantis à quibusdam nimia accusetur acrimonia; vix tamen infantibus aliam originem agnoscunt, quàm acorem vitiosum ex stomacho exhalantem. Nam & in adultis frequenter contingere solet, ut correpti febribus, cruditatibus recrementosis, in specie porraceis, in stomacho existentibus, Aphthis molestè laborent, nisi maturè fomes removeatur à Medico ex ventriculo.

§. XXX.

Pavores Infantum, & Epilepsia unde.

Superest funestum adhuc tenellis symptoma, nempe *Pavor in somno*, oriundus ex explosivo ferè impetu spirituum animalium in nervos; qui cùm sub somni requie blando tardoque gressu influere debeant, impetuosiùs irruentes inopinam totius corpusculi, ex fibrillarum nervearum momentaneo contractivo nisu, inferunt concussionem; adeò ut non ineptè mulierculis prodromi habeantur convulsionem epilepticarum, Infantibus admodùm familiarium, ex simili inordinato & perverso spirituum animalium motu in cerebro, & violenta explosione in nervos oriundarum. Frequentissimè verò paris vagi & intercostalis ramificationibus annexæ partes abdominis & thoracis, convulsionibus hujusmodi epilepticis præ cæteris partibus tentantur, admodùm torminosis, quas mulierculæ Germ. convenienter admodùm, *Epilepsiam in ventre* appellare solent. Scilicet continuus & nunquam interruptus spirituum animalium in hos nervos est motus & influxus, pro continuando motu cordis, diaphragmatis, & respirationi inservientium musculorum primariorum, ut & ventriculi & intestinorum motu peristaltico perficiendo; unde consueto quasi tramite longè promptiùs irruunt in dictarum partium nervos spiritus animales, quàm in membra externa in Infantibus magis quieta; adeoque dictos spasmos internos frequentiùs concitant. Quòd si verò crebriùs repetant, tandem totum spirituum animalium exercitum, integrumque nervorum systema, per consensum & continuitatem motus similiter afficiunt; unde universalis tandem supervenit *Epilepsia*, de qua dicunt *Germ. Epilepsia erumpit.* Has & similes passiones, post nervolarum sensilium fibrarum quocunque in loco irritationem consequentes, unde meliùs deducemus, quàm ex suprà sæpiùs insinuato Acido, per se nervis inimicissimo: multò magis in tenellis, quorum fibrarum nervearum mollior textura facillimè mobilis, & ita in convolsivos motus crispabilis, ut sic dicam, existit. Hinc quæ propiores sunt partes fonti vitiosi acidi, stomacho nempè & intestinis, aut mediantibus nervis connectuntur iisdem, etiam frequentiùs patiuntur convulsivos spasmos: qui continuati ulteriùs in tantum, donec totum nervorum systema in cerebri cerebellique confiniis concutiant, universalem tandem Epilepsiam superveniente spirituum impetu inferant: uti in adultis subinde in membro quodam externo, focus latet epilepticus, qui per continuatos spasmos, sub apparente auræ frigidæ sensu sursum delatus ad cerebrum, tandem universum microcosmum concutit; ita pari ratione ex Acido, imprimis viscido, in abdomine hærente, tam spasmi leviores interni, quàm epilepticus totius corpusculi insultus oriuntur, optimè ob id per alcalia volatilia, experientia teste, curabiles. Adeò, ut rarissimam Infantum existimem Epilepsiam, cujus focus acidus non in abdomine lateat, aut ex abdomine non derivetur, excepto dentitionis negotio, ita tamen, ut citra halituum aut fumorum impossibilem ascensum, malum dicto modo explicari queat. Pro quorum confirmatione, quòd nempè *Infantum nocturni Pavores & Epileptici insultus ab Acido peccante excitentur*, annotasse sufficiat: 1. Quòd graviora tormina cum excretis æruginosis frequenter comitem asciscant epilepsiam, teste, præter QUERCETANUM *in Tetr. graviss. c. affect. cap. XI. p.* 516., LINDANO super *Hart. Prax. chym.*, qui vix virorem æruginis instar intensum in Infantum excretis observari asserit, citra Epilepsiam; quòd si dicta materia ita sit acris, ut febris etiam accedat, plerumque interimit pueros: tormina verò & talia excreta, ex acido Lactis corrupto superiùs derivavimus. 2. HIPPOCRATES *lib. de Morb. sacro* asserit, Infantes, si ipsis ulcera in capitibus, vel circa aures, vel in facie, vel in reliquo corpore excitentur, liberari ab Epilepsia: vid. SENNERTUS *de Morb. Inf. P.* 2. *cap.* 2. *pag.* 28. quas exulcerationes etiam ex acido lymphæ suprà deduximus. Quibus 3. accedit cura Epilepsiæ Infantilis per alcalia volatilia, item per terrea, acidum absorbentia.

§. XXXI.

Dentitio difficilis.

Modò insinuatum fuit Epilepsiam & Dentitionem subinde comitari: hujus ergo *Dentitionis negotium*, & symptomata ejus occasione excitata, hic evolvenda erunt. Equidem nil aliud, præterquàm gingivarum à dente accrescente perforandarum dolor primariò urget, similis quodammodo illi, dum acido morboso gingivæ in dentium radicibus pungunrur, & quasi perforantur. Sed cùm sensilis gingivarum, ex interspersis variis nervulis, substantia, cum partibus vicinis insignem consensum habere soleat, quod ex odontalgia adultorum, subinde dimidiam capitis sphæram per consensum afficiente, interdum musculi temporalis aliquem spasmum in-

sarente, notissimum est; de facili evenit, ut atrocioribus sub doloribus tandem universum ferè nervorum systema simul vellicetur, & inde convulsiones epilepticæ superveniant; idque eò promptiùs, quò vel per se & in se ipso nervorum systema Infantum tenerius & mobilius exstiterit, vel ipsum ex perversa diæta matris vel nutricis, acidis abutentibus, *de qua suprà*, in primis suis staminibus debilius & faciliùs irritabilius redditum, vel ex lympha vitiosa commotu hinc inde irritatum fuerit. Cum verò ex dolore gingivarum, vicina glandularum, præprimis salivarium, vasa, & illas integentes membranæ vellicari soleant simul, hoc ipso uberior salivæ in os effusio, indeque effluxus, quod vocant Germ. *das Geiffern*, ordinariò comitari, interdum aliquandiu precedere, Dentitionem molestiorem solet. Quæ lympha si & ipsa minùs temperata, sed salso-acida plus minùs fuerit, præter rosionem faucium & laryngis, indeque excitatam tussim subinde siccam seu inanem; ad stomachum copiosior delata, anorexias, nunc apepsias, interdum vomitus cum tussi ferina, aut certè in intestinis diarrhœam plus minus serosam excitabit, vel nervosum genus hinc inde vellicando ad epilepsiam disponet: qualia scilicet symptomata, ordinariò præter vigilias, inquietudines, ejulatum, febrilem æstum, Dentium eruptionem comitari solent.

§. XXXII.

Febres.

Restant adhuc *Febres*, utut lentarum *jam suprà* §. 25. rationem deduxerimus, non minùs quam Variolarum & Morbillorum §. 27. similiumque cum exanthematis se exhibentium. Cæterùm præter has & aliæ Febres variæ, aut continuis Ardentibus similes, aut Periodicæ continuæ, aut Catarrhales, similesve frequentes sunt Infantibus, quarum rationem omnem ex *corruptione Lactis interna*, aut ex *pororum cutis occlusione externa*, optime explicabimus. Præter *acidam* enim *Cruditatem*, quam Plus & Lac in stomacho Infantuli subeunt, & unde ejus Febres frequentissimè, nunc lentæ nunc acutæ, scaturiunt; etiam variæ aliæ omninò Lactis sunt depravationes, *jam suprà* §. 19. insinuatæ, sive in ventriculo sub digestione, sive in intestinis sub hujus digestionis perfectione, & fæcum separatione, obveniant. In specie *Cruditas nidorosa* appellatur, dum flava copiosa ejiciuntur à tenellis: id quod neutiquam tali in casu bilis tingentis est opificium. Unde enim tanta in fœtu juniore bilis abundantia? nisi Infantulos ferè omnes, primo sui initio, biliosiores Viris scilicet ipsis dicere velis? neque amarescunt semper hæc ipsa, sed dulcescunt potiùs subinde, & avidè à canibus, amari omnis osoribus, comeduntur. Lac potiùs, vitiata quacunque ratione digestione ventriculi, sponte de facili citrinescere, sufficienter declarat HELMONTIUS *Tract. Schol. Pass. Decep. cap.* 3. adeò ut hujusmodi digestionis primæ multiplicia errata ex alimentis, & hinc affectibus nutricis, primariò oriunda, cùm non corrigi possint in secunda digestione, necessariò sanguineam crasin in tantum alterabunt, ut hujus præternaturales effervescentiæ febriles variæ inevitabiliter superveniant: id quod pariter in quibuslibet Infantum, etiam ablactatorum, Febribus, tam lentis quàm acutis, observandum venit, quæ omnes ferè pro causa internа errata digestionis primæ in ventriculo & intestinis; propter ordinariam eorum addiphagiam, agnoscunt. Et quidem eò citiùs ex enarratis occasionibus Febres accenduntur, quò minùs *per cutis cribrum insensibiliter purificatur sanguis*: id quod vel defectus caloris ambientis, vel crebra linteaminum non sufficienter calefactorum mutatio, vel denique balneorum neglectus usus inducit. Calidi sanè balnei lotio, ut sordes cutaneas Infantis copiosas abstergit & removet, ita & fibras retis cutanei laxando, pororum apertioni, & copiosiori transpirationi amplam occasionem suggerit, cujus intermissio & poros constipat, & ex heterogeneorum coacervatorum impetu, hujus febrili fermentationi uberrimam occasionem suggerit.

§. XXXIII.

Comedonum origo.

Facta superiùs mentio Vermiculorum in purulentis Variolarum pustulis, Atrophia quoque superiùs considerata, deducunt nos ad considerationem *Vermiculorum Capillarium Infantum*, quatenus hi ipsi Atrophiam simul junctam semper habere solent. Proprio nomine *Comedones*, ab adjuncta Infantis Tabe, quasi nutrimentum comedendo largiùs absumant; item *Crinones*, à figura, quòd Crinium seu Pilorum curtorum nigrorum forma foras interdum prominere per poros cutis soleant, appellantur; Germanis, *die Mit-Esser, die Zehr-Wurme*. Differunt à *Sironibus*, vermiculis minutis quasi pedicularibus in pustulis prurientibus, sub cuticula manuum imprimis & pedum enatis: de quibus *vid.* SENNERTUS *lib.* 5. *Prax. Part.* 1. *cap.* 24. *pag.* 118. LANGIUS *lib.* 2. *Epistol.* 42. GOEDARTIUS *Metamorphos. Part.* 1. *pag.* 126. sicuti & Sironum & Crinonum formæ per Microscopium consideratæ, differentes planè deprehenduntur. Sunt ergo dicti Crinones vermiculi, capillorum spissorum seu setarum forma curtarum, nudo oculo inspicienti se exhibentes, quando nempe mellis affricti dulcedine allecti in loco calido foras prorumpere nonnihil, frigoris verò ipsi inimici sensu denuò intrò repere observantur. Accuratè magis per microscopii adjumentum iidem observari possunt; sic enim coloris cinerei, cornubus seu potiùs antennis binis longè prominentibus instructi, oculis rotundis grandiusculis, cauda oblonga in fine villosa, uno nomine aspectu horridi, observari solent: prout ab amico curioso & artificioso, nempe *Domino* CHRISTIANO SCHÆFFERO, Serenißs. *Ducis Saxon.* MAURITII *Apelle Aulico* dexterrimè, non secus ac alia minutissima Insectula, in specie Sirones, item Termites seu potius Lendes caseorum &c., haccе sub forma accuratè per microscopium observati & delineati fuerunt: (T) Ubi A. *quantitatem & figuram eorum* exhibet, prout nudo oculo occurrere solent: B. ostendit *Crinonem integrum per microscopium accuratè observatum*, & ab ipso observatore dextrè delineatum: C. est similis *Crino*, *sed cui sub separatione* à cuticula corporis, *cauda truncata fuit*: D. iridem *Crino* est *alius*, *sed majorem sub sui à cuticula separatione noxam passus*; &c. Nam non tantùm propter morositatem puerorum, difficulter separari possunt, sed ob exilitatem etiam ac teneritudinem vix integri obtineri, quin facillimo attritu vitientur. Occupare magis loca musculosa, imprimis dorsi, hinc scapularum, humeri, item suratum & crurum sub cuticula assolent, Infantes imprimis teneriores, minùs robustiores affligere solent. Originem iis subministrat suppressa insensibilis transpiratio, ut rectè id suspicatur HORSTIUS *lib.* 4. *Observat.* 53. *pag.* 254.; quæ temperata si fuerit, minusque acris, dulcis & pinguis, retenta diutiùs ad putredinem ruit, unde occultata antea & oppressa penitus principia seminalia, quæ & minimo seu, ut vocant, in atomo sensibus imperceptibili latere possunt, sui juris facta, destinationes naturales exequuntur, & in viva animalcula proruunt. *Vid.* VELSCHIUS *Dissert. de Vermic. Capill. Inf. pag.* 336. *annexa Tract. de Vena Medinensi*, *item* BORELLUS 3. *Observat.* 80., *&* SENNERTUS *lib.* 2. *Prax. Part.* 2. *cap.* 24. *pag.* 202. Nempè in Lacte, ratione alimentorum ex quibus generatur, non secus ac in Pulte, milleformia Insectulorum & Vermiculorum latent semina, quæ in tenello Infantis stomacho, non adeo exactè alterata, facilè data occasione evigilare, & in actum secundum erumpere valent: hinc & quidam Crinones hos, illis Vermiculis seu Ascaridibus similes asserere volunt, qui in antiquis caseis innasci observantur. Hi ipsi Crinones animati molestiam admodùm prurientem & continuò lacessentem, plùs minùs tamen, sub cuticula admodùm sensili excitant, indeque inquietos, ejulantes, & vigiles reddunt Infantes; quibus utut sæpiùs porrigant mammas nutrices, quas etiam exhauriunt, tamen inquietudine, vigiliis, ploratu confecti, minùs dictum alimentum concoquere aut ritè assimilare possunt, donec emacientur tandem, & ita successivè in Tabem proruant: ut ob id existimem, non tàm ratione nutrimenti, a Vermibus exhausti, quàm ratione symptomatum ab istis inductorum, Maciem & Tabem consecutivè supervenire.

§. XXXIV.

Intertriginis ortus.

Intertrigo denique acerbo dolore excruciat Infantes; *peccante in specie Urina*, cujus continua humectatione, & hinc salina acrimonia tenerrima epidermis emolliri & relaxari, & pedetentim penitus erosa separari solet, in locis præsertim inter femora & circa clunes siris. Excoriationem istam, ulteriùs si processerit, læsarum partium graves exulceratio, etiam ad mortificationem partis subinde tendens, subsequitur, aliaque pathemata pro partium diversitate subinde varian-

(T) *Vide Iconismum in calce hujus Tomi.*

riantia. Præter Urinam & *insensibilis Transpiratio*, aut *sensilis Transsudatio*, in locis impeditis, nominatim in articulorum flexuris & sub axillis, modo dicti mali auctor esse solet: in multis nempè Sudor & Urina convenit, adeoque affectuum identitatem comitem secum trahere solent. (V)

C A P U T III.

Præservationem & curationem morborum Infantilium docet.

§. I.

Ut Meconium removendum.

Cum tanta mala teneros circumdent infantes perversæ nutritionis causa, maturè iis occurrendum; periculum namque est, ne tam malè stabilitis primis sanitatis fundamentis, imposterum omnis ærumnosè trahatur ætas. Quatuor Universalioribus occurramus causis, *pro Meconii purgamento* nihilæquè convenit, ac Colostrum infanti propinatur, ut *suprà* §. 10. monitum. *Alimentum namque est medicamentosum, quod Natura eum in finem generavit, ut modicè nutriendo, leviter pro infantis imbecillitate purget per aliquot dies*, ut rectè asserit SPIGELIUS *Tr. de format. fœt. cap.* 13. *pag.* 17. Quod si fieri nequeat, studiosè in id incumbendum, ut pharmacis nihilominùs evacuentur dictæ sordes. In hunc finem propinare solent recens natis Oleum Amygdalarum dulcium recens expressum cum Saccharo albissimo; quorum ope lubricatis, & abstersis stomacho & intestinis, copiosæ impuritates, gestationis tempore collectæ, ejiciuntur, interdum & vomitu auspicatò eliminantur; utut soli huic Oleo non fidendum sit, cum vel rancescendo facillimè, Infanti propinatum, non leve incommodum in primis viis inferat, vel non rancidum licèt, via tamen omnia tam exactè eliminet, quin subinde aliquid sordium remaneat. Alii in usu positum habent, Mellis rosati solutivi tantillum propinare, feliciori sanè cum successu. Mihi convenientissimum semper visum & usu compertum fuit, si pulpa *Passularum minorum* cum ana *Syrupi de Cichorio cum Rhabarb.* mista, addito pausillo *pulv. Corall. rub. præp. & Ocul. Cancr. præpar.* ana, horum ℈i. vel ʒß. ad illorum ʒß. addendo, cum parvo cochleari leniter infundatur. Optato sic rejiciuntur omnia excrementa, tam per inferiora, quam & interdum per superiora, & vitiosa Meconii aliarumque sordium acescentia futuro lactis succui perquam nociva, optimè simul sic coërcetur. Denique *Syrupus de Spina cervina sive domesticus* est convenientissimum abstergens omnium sordium, & laxans infautum, speciatim si loco Sacchari, cum Melle per se depurato, sub insolatione confectus fuerit, vix unquam fallens, sine ullo incommodo evacuans, imprimis eum pulvere Oculorum Cancrorum si subactus fuerit.

§. II.

Insensilis Transpiratio uti promovenda.

Ut verò *insensibilis promoveatur Transpiratio*, ceu alter fons Morborum Infantilium; auspicato solent mulierculæ recens natos Infantulos immergere *Balneo aquæ dulcis tepido*, sive subcalido; non, qui asperrimus & sanæ rationi pariter ac constitutioni sanæ reluctans erat Veterum Germanorum mos, (vid. SENNERTUS *l. de Morb. Infant. Part.* 2. *cap.* 4.) aquæ frigidæ aut flumini; ut hujus medio abluantur sordes viscosæ, lanuginis instar investientes teneram epidermidem, & accedente blanda frictione ita aperiantur, & magis patuli reddantur conniventes aliàs cutis pori. Non ineptum est, quod in more positum, ut saponis adjumento removeatur hæc sordium coacervatio, & hujus alcalina lixiviali acrimonia promptiùs detergantur ista caseosa quasi concrementa extracutanea; sicuti si reiterantur crebriùs hæc Balnea, postmodùm ipsi aquæ, qua abluantur, modicum lixivii addere non inconsultum videtur, ut eò meliùs tam resolvantur & detergantur dictæ sordes, quam hujus alcalini salis beneficio præcaveantur maturè cutaneæ Infantum efflorescentiæ, ceu quas jam enatas optimè tollunt talia alcalia, ut *infrà* monebitur. Reiteranda autem sæpiùs est hæc balneatio; quoties sanitatis Infantis, & in specie virium, permittit ratio, idque in prima septimana quotidiè, reliquis, alternis aut tertiis diebus, donec exactè purificatus, glaber, mollis, rubicundus, & ubique nitidus appareat Fœtus. Non rarum est, flavedine quodammodo crocea, adeoque *Icterica decoloratione*, tinctos in lucem prodire Infantes, quæ extraordinaria tinctura vix meliùs dictis Balneis detergi penitus & deleri poterit: quibus ab aliis simul sucurri solet *gr. i. Croci optimè triti*, in *lacte nutricis* vel alio conveniente liquore exhibiti, & aliquoties in die propinati, quo ipsa dicta cutis defœdatio promptiùs extingui potest.

§ III.

Quomodò Lactis vitiosa alterationes corrigenda.

Lactis denique & Lactationis perniciosa errata ex iis, quæ *suprà* §. 7. & 10. 11. 13. 14. 15. recensita fuerunt, facillimè quivis corrigere valet. Ad hoc verè semper habeatur respectus, ut omnis ejus *vitiosa acescentia*, hincque *grumosa coagulatio*, ceu familiarissima vitia, quantum possibile, præcaveantur. Commendatissimus ob id nutrici sit *Anisi* & hinc *Fœniculi* usus, sive semina eorum post singulos pastus comedantur, sive posterioris saltem radix, herbaque, quacunque ratione usurpetur: præter Lactis enim ubertatem etiam salubèrrimam vim ipsi simul conciliant aromatica volatili oleosa natura, & acescentiam ejus præmaturam & coagulationem optimè prohibent, quin & tormina & flatus Infantis feliciter tollunt. Caveat simul sedulò nutrix, ne aquæ frigidæ diutiùs aut crebriùs manus immergat, & statim ab hoc Lac Infanti infundat; nec enim Infans tantùm, sed & ipsa nutrix ventris torminibus ex tali occasione sæpissimè observatur corripi. Quod si inopinato terrore concussa, vel ira percita nutrix, Lactis graviorem alterationem metuat, postquam Lac ex uberibus priùs emulserit, assumto *spermatis Ceti* ʒß. ad ʒi. cum *Antimonii diaph.* gr. vi. ad ℈i. in haustu *Cerevisiæ calidæ*, ad blandum sudorem se componat, quo omnis Lactis corruptela sic emendetur, vel recipiat in tumore, dolore & duritie superveniente, & ita inflammationis metu *Cornu Cervi sine igne* ℈i. *Antimonii diaphor.* ℈ß. *salis volat. Viperar.* aut *Cornu Cervi* gr. viii. M. aut *Cornu Cervi sine igne* ʒß. *salis Card. benedict.* ℈ß. ad gr. xv. capiat in aqua *flor. Sambuci*, & pro sudorifero resolvente assumat; vel horum loco *spiritum Salis ammoniaci* à ʒß. ad ʒi. in *aqua Card. bened.* hauriat, & sudorem plùs minùs largum expectet; Imponendo simul mammæ, in leviori quidem affectu, *Emplastrum de spermate Ceti Mynf.*, in graviori verò inducendo mammæ *Emplastrum de Galbano crocatum de Mynsichti, cum ana gummi Ammoniaci, in aceto destillato sol., invicem liquefactis*, & *linteo denso inductis* confectum, quàm calidè perferre potest; utroque in casu desuper *Sacculum* interpassatum ex *Oryza* confectum probè percalefactum imponat desuper, ut per sudorifera ista alcalina dissolutum Lac, horum adjumento promoveatur in motum, & stagnatio ejus ac grumescentia ita corrigantur maturè.

§. IV.

Quomodò Puls emendanda.

Pultis denique, post Lactis curam, restat *correctio*, quæ in hoc consistit, ut omissa Farina loco ejus Panis triticeus, vel

(V) *Omnes igitur Infantum morbos ab uno Acido pendere existimat Auctor. Do quidem Lac vel Pultem in illorum ventriculo facili negotio acescere, atque succum hunc acidum quamplurimorum Infantilium Morborum haud infrequentem esse caussam. Verùm nullus dubito, quin & idem alimentum in amarum vel alium quemcunque præternaturalem saporem commutatum, possit ægritudines quoque Infantibus parere. Nec fas est credere, ab uno eodemque Lacte acescente flava, viridia, nigricantia, & quandoque decolorata alvi excrementa similiter prodire; quin potius rationi consonum erit, flavas Infantum fæces, illorum Bili vel excedenti, vel amaritie pollenti tribuere. Neque dicat A. hic §. 32. haud in Infantibus tantam fingi posse Bilis abundantiam, quantam nec in Viris agnoscimus; Nam dulce Infantum nutrimentum, nempe Lac, non minùs acescere, quàm etiam pro varia fermenti digestivi conditione, vel in ventriculo vel in intestinis insignem quoque amaritiem contrahere potest, ut Bilis nomen non immeritò nanciscatur: ex dulcibus enim, & præcipuè ex Lacte, assumtis, oris amaritiem, h. e. præternaturalis Bilis saporem sæpenumerò experimur. Neque insuper ex eo quod canes flavas Infantum fæces avidè devorent, inferre jure potest A. eodem §. 32. illas minimè amaras esse: amara enim canes refugiunt: Nam de brutorum animalium gustu haud facile disputare est; præterquàm quod & canes ipsi, qui acida cibaria vitant, Infantum fæces acidum olentes avidissimè esitant.*

vel, ut vocant, ſimilagineus, nonnihil exſiccatus vel induratus, minutim tritus, cum Lacte vel cum aqua in Pultis coquatur conſiſtentiam mollem, tantillo ſeminis Aniſi pulveriſato addito. Experientia me hactenus docuit, optimè conducere tenellis tale pulmentum, ubertimque eoſdem nutrire: fermentatus enim Panis, adeoque facilè reſolubilis promptiùſque in ſtomacho digeſtibilis, quidni crudæ farinaceæ paſtæ præferendus erit? Pauciores flatus inde elevabuntur, & liquidior mucus poſt ejus uſum reſtabit, faciliùſque longè qui abſtergi queat, quàm è communi Pulte fieri ſolet. Quibus hactenus dictis ritè obſervatis, nullum dubium, quin Infantes vitam ſanam ſint conſervaturi diutiùs.

§. V.

In Cura Morborum Infantilium Salia volatilia primatum obtinent.

Sed quàm facilè hæc imperantur, quæ tantumnon impoſſibilia ſunt, ut obſerventur, idque tam à matre, quàm à nutrice. Si recolantur *ſuperiùs cap.* 2. dicta, non poterit tam rigoroſum regimen inſtitui, quin tandem ſuccus acidus copioſior vel parcior, acidior vel temperatior, viſcidior vel ſeroſior, colligatur interdum, unde Morbi Infantiles plerique ſucceſſivè propullulant. In genere ergo pro horum Cura remedia talia conveniunt, quæ acidum deſtruere, viſcidum incidere ſeu attenuare, utrumque pro ratione occaſionis evacuare valent; adeoque mox à nativitate propinanda ſunt, & ſubinde repetenda remedia temperata, his indicationibus ſatisfacientia. Quæ inter facilè patet, *nil æquè præſtare, quàm Salia volatilia, in ſpecie oleoſa*, quæ optimè acidum corrigunt, & cum eo ſaltum tertium blandum componunt, diureticum pariter & diaphoreticum, prætereaque penetrando potentiſſimè attenuant & reſolvunt quaſcunque obvias viſciditates. Unde Spiritus ſalis Ammoniaci, imprimis cum aromaticis deſtillatus, ſicque factus oleoſus, item Spiritus ſalis Ammoniaci aniſatus aut caryophyllatus, & quem mille encomiis extollo pro curandis Infantibus, Liquor C. C. ſuccinatus à B. D. MICHAELIS primitùs in uſum vocatus, & hactenùs mille experimentis, multis in caſibus, adultorum pariter ac juniorum utriuſque ſexus, comprobatus, pro Infantibus curandis ſunt optimi. Paratur modò laudatus liquor ex *Spiritu Cornu Cervi probè rectificato, & ab Oleo empyreumatico depurato*, qui affunditur *Sali volatili Cornu Cervi, & Sali volatili Succini* (ab omni oleoſitate empyreumatica erebrioribus cum aqua & Spiritu Vini ſolutionibus, & inde ſublimationibus purificato) ana q. ſ. ut imbibat & ſolvat intimè dicta ſalia; quæ miſtura utut efferveſcat primitùs, cum Succini ſal volatile acidum ſuaviſſimum, admodumque delicatum, conjunctum habeat; brevi tamen amicè coëunt, & digeſtione debita ac cohobatione reiterata, Liquorem hunc commendatiſſimum conſtituunt. Nec eſt, quòd generoſa nimis, nimiſque gradnata putes Salia volatilia pro Infantibus; nam circumſpectus uſus in Lacte nutricis, vel in Aqua & Syrupo Menthæ, Fœniculi &c., & limitata ad guttulas ſaltim doſis, tenellis pariter ac paulò robuſtioribus Infantibus, eadem optimè accommodare novit. Miratus ſum ſæpiùs, à quibuſdam vel præconceptis opinionibus excæcatis, vel experientia debita deſtitutis Medicis, cum pavore quaſi audiri Salium volatilium mentionem, ſpeciatim pro Infantum cura; cùm tamen ſub legitimo & circumſpecto uſu, Deorum manus eadem vocanda exiſtimem. Volatilibus hiſce alcalibus, & fixa per ſpiritum Vini temperata, in ſolutiones tinctas etiam ſubjungenda erunt; imprimis Tinctura Tartari, & Tinctura ſcoriarum Reguli Antimonii, (X)

§. VI.

Deinde Aromatica vel Oleoſa.

Præter Salia hæc volatilia acriora vel aromatica, etiam alia ſubjecta *Aromatica oleoſa*, ſuo ſale volatili non deſtituta, in genere Infantibus ægris fructuoſa ſunt: quæ inter *Aniſum* & ejus ſemen mirè convenit, quod ad ℈i. pulveriſatum, recens quoque pro levi evacuante commendat HEURNIUS *Method. ad Prax. lib.* 2. *cap.* 26. Juxta hæc *Caſtoreum* benedicta etiam eſt medicina, temperans mirè acidum auſterum, & convulſivos ſpaſmos quoſcunque, torminoſaque inde pathemata, optimè ſiſtens. Quibus meritò annumeratur *Myrrha*, omnem corruptivum acorem tollens, & balſamica vi quamcunque corruptionem putredinalem inhibens, indeque ad Vitam Longam ab HELMONTIO commendata, *Tr. Arcan. Paracelſ. pag.* 626. PARACELSUS ipſe *in Conſil. Sterzingenſibus* commune ceu optimum peſtis præſervans, Myrrham, junioribus & Infantibus commendant. *Tinctura* ergo *ſalutis Beat.* D. LANGII, ex Myrrha cum ſpiritu Vini tartariſato extracta (loco cujus & Spiritus ſalis Ammoniaci cum Spiritu Vini paratus pro menſtruo capi poteſt) ſalutare erit Pueris remedium, corrigens acidum, & reſolvens viſcidum. Facit huc etiam *Elixir proprietatis* abſque acido paratum per alcalia: vel fixa, ut ſal Tartari, vel volatilia cum Spiritu ſalis Ammoniaci; hoc ipſum enim iis, qui adhuc lactis gaudent nutrimento, mirificè conducit; ſicut poſt ablactationem, id quod, cum acido conſueto modo vulgò conficitur, tutò concedi poteſt. Hiſce denique ſuo modo *Theriacam* & *Mithridatium* annumero, quorum non eſt, ut vel caliditatem vel naucoſin opiaticam pertimeſcas, modò à gr. dimid. ad gr. i. vel ii. pro ratione ætatis propines, quæ & acida vitioſa temperent, & inde illatas noxas doloroſas blando ſopore fallant.

§. VII.

Denique Fixa & paulò Terreſtriora.

Hiſce acida corrigentibus volatilibus partim ſalinis, partim oleoſis, adjungenda ſimul erunt denique *concreta quaſi Terrea, & Fixiora* paulò, acidum, quod talia rodit, in ſe abſorbentia; qualia ſunt *Oculi Cancrorum* & (his vix nobilioris uſus) *Margaritæ præparatæ*, *Corallia*, *Cornu Cervi*, tam communi modo, quam Philoſophicè, ut vocant, uſtum, ut & *Ebur* ſimili modo tractatum, *Lapis Bezoar. animalis*, in genere omnes animalium partes oſſeæ, imprimis marinorum ſeu aquatilium, & dentes; quo & *Unicornu* animale pertinet, it. *dens Hippopotami*, & ſimilia, ex quibus etiam *Pulvis Marchionis* compoſitus eſſe ſolet, ad tormina & epilepſiam Infantum mulierculis decantatiſſimus: loco cujus feliciter uſurpari poteſt ſequens:

℞. *Ocul. Cancr. præp.* ʒß.
Cornu Cervi ſine igne ℈i.
Corall. rubr. præp. ℈ß.
Myrrhæ el. gr. vi. vel ix.
Theriac. gr. iv.
Olei deſtillat. aniſi gutt. vi.
M. f. Pulvis pro Puerorum affectibus quamplurimis convenientiſſimus.

Qui ſi acuatur aliquot granis Sal. *vol. Cornu Cervi*, vel *Cranii hum. vel Viperar.*, erit uſus ejus longè ſalubrior, magiſque præſentaneus.

§. VIII.

Quomodò purgandi Infantes.

Temperatus ita partim, partim reſolutus ſuccus acidus, neceſſe interdum, ut eliminetur foras, idque per alvum, imprimis obſtetricante Naturæ defectibus Arte. Optatam opem hic ferunt *Clyſmata*, cum ſale Tartari ſimilive lixiviali acuata, quæ mucum in craſſioribus inteſtinis reſolvunt, optimèque reducunt, & ſtimulo reliquis inteſtinulis ita injecto, cætero muco deſcendenti vias patentiores reddunt. Parentur ſaltem ex *Decocti florum Chamomillæ* ℥i. ad ℥iß. vel ℥ii. pro ratione ætatis, addendo *Mell. rutac.* ʒß. *ſal Tart.* ℈ß. ad ℈i. *olei deſtill. Aniſi* gutt. iii. vel iv. quæ injecta feliciter operantur. Vel loco talium Enematum, ex Lacte dulci cum Terebinthina in vitello ovi diſſoluta miſto, Clyſmata ſunt admodùm egregia, idque ubi doloroſa abdominis ſimul urgent ſymptomata: quin & fortiùs per clyſmata ubi ſtimulanda alvus, & detergendus mucus, non rarò vitreus, etiam talibus ex ſimplici vegetabili Decocto paratis, pro fortiori acumine addendus eſt *Syrupus emeticus* à ʒi. ad ʒii. pro ætatis ratione, aut etiam Infuſum quoddam antimoniale, nomine *Aqua benedicta* aliàs cognitum: qualia pertinacioribus in malis, epilepſiam etiam jam minitantibus, quæ ferè ſemper in Infantibus fomitem obtinet in abdomine, convenientiſſima. Quòd ſi neceſſitas incumbat, ex lacte farinaque congeſtum

(X) *Nec præconceptis opinionibus excæcati, nec experientia prorſus deſtituti vocandi ſunt illi Medici, qui pro Infantilium morborum curatione, à Salibus volatilibus, ſimilibuſque efficacibus medicamentis abſtinent: nam & recta dictat ratio, & repetita experimenta evincunt, tenella Infantum corpora non eſſe validioribus remediis tractanda: præſertim quum innumera ſint Antacida, & Abſorbentia medicamenta, quæ ad illorum morbos profligandos ſufficientia eſſe poſſunt, quæque* ſeq. §. 7. *Auctor numerat.*

gestum mucum ex superioribus locis potentiùs eliminare, præter ea, quæ *suprà* §. 1. *hujus cap.* laudavimus, (quæ inter Syrupus de Spina cervina vel solus, vel cum Syrupo de Fumar. mistus, & subinde exhibitus, omnibus palmam præripit) imprimis Jalappæ pulvis, cum triplo Cornu Cervi usti vel sine igne mistus, & ad gr. ii. vel iii. & plura, ætatis habita ratione, propinatus, elegans est laxans, ordinatum a LUDOVICO *in accurat. Pharmac. Diss.* 1. *pag.* 19., non minus quàm dimidia vel unica Pilula aloëtica ab eodem *c. l.* præscripta. Habitioribus paulò eadem, mutata saltem dosi, conveniunt, non minùs, quàm aliquot grana Mercurii dulcis, in specie ubi ablactati fuerint, qui & mucum resolvit, & prætereà quoque verminationi resistit. *Manna* quoque *Calabrina* purior, pulti addita, & tenellis propinata, quantitate plùs minùs aucta, ʒii. ad ℥ß, pro scopi vel ætatis ratione, suaviter & blandè eosdem laxare solet. Singulare alias pro reseranda alvo Infantum quid obtinet *Muscerda*, non nisi superfluè delicatis horrida, cujus minutarum pilular. num. i. vel ii. aut iii. pulv. & cum *lacte* vel *pulte* potiùs exhibitæ, ad imitationem RULANDI *Thesaur. l.* 3. *p.* 220. vel earum viii. aut x. in *lacte* maceratæ, & per linteum leniter expressæ ac propinatæ, egregiè laxant Infantes. Non me latet, esse qui *Scammonii* usum reliquis præferunt, & ejus aliquot granula in emulsionis formam redacta, admodùm commendant, vel si ejus gr. i. aut ii. syrupo de Cichorio addantur. Sed hæc vix, præterquàm in ablactatis & robustioribus, locum habent. Horreo esulinam vel tithymalinam Scammonii virulentiam, adultis & robustis gravem, & subinde nocivam, tantò minus Infantibus tolerabilem. Novi etiam per nutrices quosdam purgare velle Infantes; quo pertinet aliquo modo, quando papillis pulvis quidam laxativus inspergitur, de quo PANAROLLUS *Pent.* 5. *Observat.* 10., sed propter summam incertitudinem doseos, quæ in tali casu ad fœtum certò determinari nequit, adeoque ob metum, ne plus debito purgentur tenelli, minùs tutum negotium existimo, vid. BARTHOLINUS *C.* 2. *Hist. Anat.* 93. Vomitus si in pusionibus interdum, in specie in asthmatis aut gravioris suffocationis metu, provocandus sit, vel per *radicem Ireos Florentinæ* ad gr. aliquot, vel parum *syrupi Antimonialis emetici*, in s. qu. *aquæ Menthæ* aut *Fœniculi* dissoluti, etiam Infantibus tutissimi, idque repetitis potiùs vicibus, quod tutiùs, quàm semel pro una dosi, atque periculosiùs propinati, sufficit, suadente hoc itidem experto LUDOVICI *c. l. p.* 197. Nam faucium irritatio cum penna, oleo intincta, molestior est, minusque efficax Vomitorium.

§. IX.

Quomodò Infantes curandi. I. Termina. II. Hypochondriorum inflatio.

Hisce in genere ita prælibatis, facillimè patet, specialium Morborum Infantilium curatio: quam & ipsam, ne aliquid deesse videatur, levi calamo perstringam. I. *Termina* ergo quod attinet, cum flatibus, aut viridibus porraceisque aliisve dejectionibus præternaturalibus conjuncta; non crebro nimis præbenda est mamma: intereà verò cum lacte potiùs *pulv. Corallior. & ocul. Cancror. præp.* addita semper anatica portione *pulveris seminis Anisi*, aut loco talium *pulv. Marchionis*, aut, qui præsentanei magis est auxilii, *suprà* §. 7. *præscriptus pulvis*, infundendus: Vel istis acidum absorbentibus *Castorei* parum addendum, & quacunque ratione fieri potest, propinandum. *Theriacæ* etiam vel *Mithridatii* pisi vel minoris vel majoris quantitas, sub vesperam exhibita, blandam quiètem, sopiendo tormina, præstat. Sin pertinacius malum fuerit, nec talibus crebrius repetitis quiescat, ita ut jam vel epilepsia metuenda, *suprà dicti* §. 5. *spiritus & liquores salini volatiles* sacra erunt anchora; vel fiat mistura:

> ℞. *Syr. de Spina cerv.* ℥ß.
> *Spiritus salis Ammoniaci anis.* ʒß.
> *Ocul. Cancror. præp.* ℈i. ad ʒß.
> Mista diluantur cum pauca *aqua Fœniculi*,
> & ita cochleatim propinentur.

Aurum fulminans magnæ hoc in casu observatur efficaciæ, ut non immeritò à quibusdam insigniter extollatur contra Tormina Infantum, & pertinacem nimis alvi obstructionem, etiam imminentem exinde epilepsiam: datur Infanti aliquot dierum, aut etiam unius septimanæ, gr. i. cum gran. iii. *Nitri depurati* vel *Antimoniati*: datur etiam solum absque addito in iis, qui jam sunt aliquot septimanarum, ad gr. ii. vel iii. propinatur in *lacte*, vel, quod melius, in vehiculo *aquæ destillatæ* idoneo; & præter alios effectus, quos aliquoties admiratus sui, tormina sistit, horridas dejectiones alvi promovendo, & insultus epilepticos sopit. Varietas observatur in ejus operatione, nunc citiùs, nunc tardiùs operatur, debiliùs itidem aut vehementius, prout, uti suspicor, plùs minùs in ventriculo Infantis à grumo lactis, vel muco pituitoso irretitur, & quasi inviscatur. Suppetias hisce simul ferant *Inunctiones externæ*, ex oleis destillatis Cumini, Carvi, Anisi, Fœniculi, Chamomillæ, cortic. Aurant. &c., oleo Chamomill. per infus. seu corporo, aut oleo Nucistæ expresso, aut oleo stomachali Craton. exceptis, ne illorum destillatorum acrimonia dolorem ex excoriatione inferat, & circa umbilicum inunctis. Quòd si tenacior mucus dictorum malorum fuerit auctor, exteriùs specialiùs Unguentum conducet ex *gummi Ammoniaco in aceto destillato sol.* ʒii. *Terebinth.*, *Aloës*, *an.* ʒi, *sevi Cervini*, & *butyri non saliti*, q. s. pro consistentia debita, ulteriùs, quoties illiniri debet, oleo dest. Anisi irrorandum, & ita dictis locis umbilicalibus applicandum, quoties opus fuerit, aliquali portione, *fellis Tauri* acuendum. Cùm vero pathemata hæc insigniter exasperari soleant, alvus si clausa fuerit, ob id studiosissimè proficuus *Clysmatum suprà laudatorum* usus observandus erit: attendendo sedulò, magisne acrimonia acida, an visciditas causæ peccantis urgeat? ut ita delectus aliquis instituatur. Speciatim tenuia & liquida, laticis cujusdam instar plus minus flavedine tincta, utut acerrima, & præter gravia Infantum Tormina, etiam excoriationem podicis subinde inferentia, observentur excreta; in quo casu Clysmate simplici, ex Lacte bubulo cum pauco Saccharo imprægnato, injecto, & dicta acrimonia temperari, & quæ imminet intestinorum crassorum gravis læsio ac excoriatio, tutò præcaveri potest. II. Recensita hactenus & ipsa, non absque felici successu, in *Inflatione Hippochondriorum*, aut tympanitica quoque abdominis distensione, in usum revocari possunt. *Anisi* præ reliquis proficuus est usus, sive *ejus pulvis* cum dimidio *Corall. præp.* crebriùs Infanti propinetur; sive Elæosaccharum anisatum, aut spiritus salis Ammoniaci anis. sedulo ingerantur, & extra quoque oleum destill. Cumini, Anisi, cum oleo Chamomill. vulg. calidè hypochondriis illinantur.

§. X.

III. Vomitus, IV. Tussis & Asthma. V. Singultus.

Quod si III. *Vomitus* turbet Infantes, isque per essentiam, ut vocant, fuerit, sinendus est, donec vitiosus mucus aut acris latex evacuatus fuerit, & cum moderato lactis usu interiùs pulv. ex nuce Moschata, Corall. & Caryophyll. paucis propinandus, & subinde repetendus; vel temperatior Cinnamomi aqua spirituosa infundenda. Theriacæ etiam externus pariter ac internus usus in minuta dosi non negligendus, idque etiam, si per consensum fuerit. Quòd si ablactati fuerint Infantes, non immeritò Decoctum *Caryophyll.* ℥ß, & *Mastiches* ℈ii. *in Vino* commendat JOEL *Prax. l.* 9. *s.* 4. *membr.* 3. *pag.* 344. Externè frustulum panis, vino malvatico ebrium, stomacho imponendum; vel aliquot guttis ol. destill. Macis, ol. Nucistæ expressi exceptis, stomachalis regio inungenda. Quòd si variegata, multiformia, Vomitu rejiciantur recrementa, cum talia non absque perverso regurgitationis motu ex superioribus intestinis in ventriculum, eveniant, Clysmatum modo laudatus usus non negligendus, perversum intestinorum peristalticum motum irritando inferiora versus corrigens, & ita Vomitus violentiam cohibens. Sed, ut supra monui, *non est citò nimis cohibendus Vomitus*, imprimis quando nausea urget, aut stertor anhelando auditur. IV. Quin potiùs in *Tussi ex stomacho*, præ cæteris Tussis speciebus furibunda, *difficilique Respiratione & Asthmatico affectu*, studiosè, nisi spontè superveniat Vomitus, provocandus erit; præsens namque levamen affert. Pro reliquiis autem materiæ acidæ mucilaginosæ resolvendis syrupus de Nicotiana legitimè paratus, ut & de Erysimo, optimè, cum aqua Hyssopi vel Menthæ propinati, conferunt: non minus quàm Raphani succus recens cum Saccharo depurato temperatus, ingratus licèt, efficacissimus tamen est; in cujus locum, mitior quidem, non minus tamen potens, liquor Sacchari ex Raphano in taleolas inciso, Saccharoque largiter insperso, defluens, commodè substituitur. Quod si non ex stomacho, sed pectore aut larynge potiùs affecto; & à lympha acriori, vel aëre inclementiore irritata, Tussis contumax sicca, sæpiùs nocturna, oriatur; Sperma Ceti, quacunque ratione commodissimè in jusculo vel cerevisia, aut lacte probè calido, propinandum erit; spiritus quoque salis Ammoniaci anisatus insigni hic meritò extollendus encomio, etiam ubi dentitio difficilior talem Tussim, quod inter-

terdum contingit, excitaverit; quo in casu vomitorium interdum præmittendum erit: sed præ cæteris *Liquor cornu Cervi succinatus suprà* pluribus *laudatus*, in affectibus Infantum Catarrhalibus quibuscunque primum meretur locum. Nec contemnendum hic est enporiston muliercularum, ex CRATONIS, *trium Imperatorum Archiatri*, experientia ipsis compertum, nempè jusculum decoctionis Raporum, cum Saccharo sedulò infantibus porrectum. Adultioribus paulò, decoctum rad. Helenii cum Uvis Corinthiacis in Vino, pauco addito Saccharo, confert; non minùs quàm loch de Passulis cum mucilagine seminis Lini aut Cydoniorum permistum, est blandum temperans. Externè in tali Tussi sicca inunctio plantarum pedis vespertina cum pinguedine Lucii piscis est proficua. V. Quod si verò *Singultus* ex quacunquè causa adsuerit, isque paulò pertinacior sit, Vomitus imprimis conducit, evellendo acres acidas sordes, stomacho in specie sic dicto adhærentes, propinando postmodùm pulv. *Joelis*, in omni Singultu ab eodem æstimatum, ex cornu Cervi usto & Corall. præp. an. mistis confiatum, gutt. i. vel alterum ol. destill. Cinnamomi aut Anisi addendo, nec omittendo proficuum Theriaces usum, aut quod sæpius jam laudavimus, nostras aroma, Anisum nempè, Singultui etiam adultorum appropriatum, externo pariter ac interno usu non minùs, quàm polychrestum Castoreum.

§. XI.

VI. Lumbrici.

VI. *Verminum* otiosa proles, mille incommoda inferens, feliciùs vix exturbabitur, quàm *Mercurialibus* per os exhibitis, infusis tunc simul Clysmatibus ex Lactis vaccini vel muliebris ℥ii. ad ℥iii, addito Sacchari f. q., ut illorum hostili impetu in fugam versi Lumbrici, hujus dulcedine allecti, meliùs decipi queant. Usurpantur Mercurialia vel in forma Aquæ, ut vocant, *Hermetica*, sive quam Mercurius vivus in eadem bulliendo suo contagio infecerit; vel in forma pulveris, si nempe Mercurium vivum cum certo quodam succo, ut inquit SCHRŒDERUS *Pharmac. l. 3. c. 5. pag.* 389.; id est, cum saccharo, continuata tritura in pulverem redactum propinaveris in cochleari ligneo; loco cujus & in ablactatis Mercurius dulcis cum Conserva fl. Persicorum, vel cum Saccharo in rotulas redactus, commodè usurpatur. Quod si quis horreat ad Mercurii nomen, is Gentianæ pulverem cum cornu Cervi sine igne, & tantillo Myrrhæ, juxto Lumbricorum hoste (vel quæ præsentaneam magis fert opem, Tinctura Salutis, exhibere poterit; vel saltem spiritum & sal volatile cornu Cervi, adeoque & polychrestum liquorem cornu Cervi succinatum, applicare potest. Præterea unguentum ex Aloë hepatica cum felle Tauri subacta, & cum oleo Colocynthidis acuata, regioni umbilicali cum portione vesiculæ suillæ, sic namque facilè invisi hi hospites eliminabuntur.

§. XII.

VII. Atrophia.

VII. Quòd si denegatus alimenti transitus *Atrophiam* inferat, laudata sæpius *Volatilia* & alimenti depravationem ejusq; visciditatem corrigent, & forti penetratione reserabunt obstrictos anteà meatus, præmisso, & interdum iterato, subinde blando laxativo; quæ ob id lactationis tempore subinde iteranda erunt; sicut post ablactationem liquor Tartari à BARBETTE *in Prax. l. 3. cap. 2. observ.* 3. commendatus, erit proficuus, ut & Tartarus vitriolatus Tacheniano more paratus, ut & Arcanum duplicatum *Mynsichti*, & Tinctura Vitrioli Martis tartarisata, erunt utilissima. Externè ad resolvendam spissiorem mucilaginem, Linimenta ex gummi Ammon. *supra* §. 9. laudata, item quæ fiunt ex Ung. Martiato, Altheæ composito, ol. Philos. felle Tauri, &c. erunt proficua; quorum formulæ vid. in SYLVII *Prax. lib. 1. cap. 14. pag.* 167. & BARBETTE *c. l.* item *Anat. Pract. l. 1. cap.* 14. Ceu præsentissimum, sæpèque probatum, remedium ab HOEFFERO *Herc. Medic. pag.* 349. commendatur Pulmentum illud, quod vertex ferreus rotæ molaris inter movendum colligit, extrà illitum; cum hisce conferantur *Miscell. Acad. Nat. Cur. Ann. 2. Obs.* 152. & speciatim *Ann. 3. obs.* 250.

§. XIII.

VIII. Tinea & Achores.

Quòd si Cutanea, ex vitiata nutritione, subinde etiam neglecta balneatione, efflorescant Vitia, VIII. in *Achores*, *Tineam & Crustam lacteam* &c. internè Alcalinis Volatilibus sæpè laudatis, in specie Viperinis, insistendum, tantillum Liquoris cornu Cervi succin. aut salis volat. Viper. pulverisve cujusdam Viperini propinando, vel Tincturam Antimonii suprà laudatam crebriùs guttatim exhibendo, vel cornu Cervi sine igne, aut Antimonii diaphoret. aut ocul. Cancr. cum pauca Myrrha iteratis vicibus usurpando. Externè Mercurialia, quibus hoc in casu subindè abutuntur, vitentur; cùm epileptica in tenellis adeo subjectis inducant symptomata, TIMÆO teste *Respons.* 45. *pag.* 106. Nec lotiones pro curanda Tinea ex Nicotiana instituendæ; pulverisve ejus inspersione; ebrietatem enim turbulentam, auxietates præcordiorum cum lipothymiis, vomitus & copiosos secessus supervenisse, talibus observatum est, *à Celeb.* BOYLE *Usefulness. of. Experimen. Philosoph. pag.* 211. & à FEHRIO *tractat. de Absinth. pag.* 90. Potiùs pustulæ linimentis Saturninis aut Sulphureis, acidum absorbentibus aut temperantibus blandè inungantur; quibus si addas salis Tartari modicum, exoptatus habebitur successus: v.g. pulv. fl. Sulph. excipiatur ungu. de Cerussa camphorato, vel Diapomph. cum f. q. ol. Nicotian. vulgar. addendo salis Tartari plus minus, prout acrius vel mitius postulamus Linimentum, quo ipso illitæ pustulæ optimè exarescent & curabuntur. Facit huc etiam Unguentum expertum PANAROLLI *Pent. 5. Obs.* 31. ex sulphure, axungia (porcina) & succo limonum, quo illitus locus Tinea defœdatus aliquoties, & postmodùm decocto malvarum ablutus, optimè restituitur. Vulgaria fugimus meritò Unguenta & Linimenta, ubi simplicia cera, oleis, terebinthina, pinguedinibus, resinis similibusve permiata, & partim saturata, partim obruta & subacta, nullam operandi vim exerere valent, nisi quòd poros cutis densè incrustando malum longè deterius reddant. Meritò autem duplex harum in Cute efflorescentiarum status, *duplicem medendi rationem Medico insinuat*: Interdum enim pustulæ hæ, ex acriori acido in manantia jam degeneraverunt ulcuscula, acrem plùs minùs tenuemque saniem jugiter plorantia, quibus leviter linteo, vel spongiola, aqua spermatis ranarum turgida, abstersis, inspergantur pulveres acida absorbentes, viscida modicè resolventes, & ita, ut vocant, exsiccantes & detergentes; qualia componuntur ex Creta, Lacte Lunæ, Succino, cornu Cervi usto, Cerussa, Tutia, Myrrha, fl. Sulph. & similibus: Præ cæteris Crocus Martis, ex ejus Vitriolo per lixivium salis Tartari præcipitatus & probè edulcoratus, ex nodulo leniter inspersus, mirabilis existit, cui tantillum salis Tart. cosmetici summi', quantum nempe sine doloris sensu perferri potest, imprimis si contumaciores fuerint, aut subinde repullularint defœdationes dictæ, consultò permiscetur; His namque, absorpto acido, & deterso viscido, sponte successivè coibunt ulcuscula, idque citra ullum recidivæ metum. Sic enim v. gr. *Lactumina*, Germ. *der Ursprung.*, faciei si offuscant nitorem, pustulis in specie manantibus inspergendum est:

℞. *Pulv. lap. calam.* ʒi.
Flor. sulphuris ℈ij.
Cerussæ ʒß.
Sal. tartari gr. xij. vel xv.
M. f. Pulvis subtilissimus inspergendus.

Quòd si verò mitius in dictis ulcusculis peccaverit acidum idque jam sub sua salsedine, temperata cum purulentia viscida, coiverit in tenaces & subindè spissas *Crustas*, sufficiant simpliciter alcalia fixa crustas emollientia, & acidum vitiosum in radice penitus destruentia: quem in finem vel Lixivio vulgari blandè humectentur, subinde dictæ pustulæ vel oleo Tartari per deliquium eædem blandè quasi illinantur, vel ex dicto oleo per deliquium cum oleo expresso Amygdal. dulcium fiat subtilia litus, dicto modo applicandus. Quòd si grandiores tumores glandularum circa capitis protuberent confinia, applicandum est pro eorum dissolutione empl. de Meliloto, malaxatum cum oleo Philosophorum; vel fiat compositio ex eodem cum emplastro de galbano Crocato *Myns.* & ita imponatur, aliquamdiu relinquendo. Quæcunque autem modò recensita externa, nonnisi præmissis internis, & fomitem morbosum tam in primis viis speciatim in stomacho, quàm in latice lymphæ corrigentibus & delentibus, in usum vocanda sunt, ne pallietur morbus externus, & gravior internus inducatur affectus.

§. XIV.

IX. Variola.

IX. *Variola vel Morbilli*, si affligant Infantes, expulsionem earum,

earum, seu acidi viscidi peccantis ex lympha & sanguine separationem, indeque natæ febrilis effervescentiæ mitigationem, promovent optimè semina ista expulsiva dicta, Napi videlicet, Cardui benedicti, Aquilegiæ, Nasturtii &c. & addita Myrrha pauca, cum aqua Sambuci, & Scabiosæ in emulsionis formam, ad imitationem ZWELFFERI *Phar. Reg. pag.* 209. redacta, quæ Infantibus perquam salutariter porrigitur. De cætero & Antimonium diaphor. tam vulgare, quàm, quod magis appropriatum hic creditur, ex Mercurio Vitæ paratum, additis granis aliquot Myrrhæ, item Castorei, consultò in aqua vel vehiculo appropriato iisdem, reiteratis vicibus, exhibetur; non secus ac cornu Cervi sine igne simili modo salubriter convenit. Myrrhæ nunquam in Variolis aut morbillis negligendus usus, tot experimentis jam confirmatus; unde & *Essentia Myrrha seu salutis suprà laudata* comprobatæ hic est efficaciæ, uti & *Essentia Castorei*, tam *simplex*, quàm, quæ magis est efficax, *composita* ex *Castoreo* & *Asa fœtida*, cum *spiritu vini Tartarisate* parata, ceu præservativa pariter ac curativa suo modo Variolarum, ab aliis est commendatissima. Dictis usibus (nisi superfluè delicati in remediorum selectu esse velimus) similiter Infusio stercoris equini in potu ordinario mirè conducit: stercoris tamen ovilli usus huic adhuc præferendus est in Variolis; sicut in Morbillis caprillum eminet. Promota sic pustularum eruptione, & corporis fervore tepescente; id, quod deest, ad maturationem earundem, pulv. oculor. Cancrorum cum Myrrha crebriùs reiteratus absolvit. Quod si gravior acrimonia sub eruptione horum exanthematum epileptica intulerit symptomata, in tenerioribus spiritus cornu Cervi succin. aut sal volat. Cranii hum. par sibi vix inveniet remedium; sicut robustioribus paulò Cinnabaris Antimonii, & super ejus basin constructum Specificum Cephalicum, optime confert, imprimis cum dictis Volatilibus sociatum. Nutrix intereà in potu quotidiano diligenter gelatinam cornu Cervi dissolvat & hauriat.

§. XV.

X. Aptha.

X. *Apthارum* molestiæ, quæ utplurimùm lactationem Infantum impediunt, ut removeantur, egregiè confert Raparum in aqua coctarum, succus expressus, cui tantillum Saccharis vel Mellis additum fuerit, quod eluatur & abstergatur frequentiùs os eorum, vel, quod aliis perplacet, Raparum supra ignem, recto vase, sine aqua assatarum succus expressus, etiam sine Saccharo optimus, dicto modo illitus: aut horum loco aqua extinctionis Chalybis, in quo Salvia & parum Mellis bullierint modicè, commodè pro eluendo ore administratur. Decoctum quoque Veronicæ cum Melle in aqua simplici factum pro ore eluendo est usu frequenti compertissimum. Quod si maligniora, aut etiam serpentia oris fuerint ulcera, idque in ablactandis imprimis, (nam lactentium nutrimentum lacteum pro medicina ex parte inservire potest,) instar omnium sit Linimentum ex Melle cum tantillo spiritus Vitrioli, vel, quod magis placet, cum spiritu Salis impraegnato, subinde ori illitum.

§. XVI.

XI. Pavores & Epilepsia.

XI. *Epilepticos* tandem *insultus*, eorumque prodromos, somnum turbantes *Pavores*, ut curemus, nobile est remedium Sulphur Antimonii, ex hujus scoriis ultima vice certo modo præcipitatum, gr. i. & in robustioribus paulò gr. i ß. dosi, Epilepticos insultus, tam imminentes quàm præsentes, sistens, simulque mineram morbi, si quæ reperiatur in primis viis, auspicato vomitu exturbans: quibus locis repurgatis, etiam repetitis vicibus, sine tali effectu tutò propinari potest, blanda quiete & diaphoresi novercam hanc potiùs, quam matrem Puerorum, sopiens. Interim non rejiciendum puto communia euporista, qualia sunt pulvis Marchionis, rasura Cranii humani, Unicornu marini & Hippopotami, vel Unicornu fossile, Bezoar. lap. &c.; omnia enim hæc acidum, nervos infestans, absorbent, & ita malum non mediocriter levant, interdum planè tollunt. Quibusdam præterea ceu inter secretiora ad Epilepsiam Infantum remedia, asservatur pulvis iste citrinus, seu farina Musco terrestri clavato, h. e. Lycopodio, insidens, sulphureæ prosapiæ, adeoque facilè flammam concipiens, & instar pyrii pulveris crepitum edens qui ad ℈ß. ceu summum epilepticum puerile commendatur: cui tamen adhuc præferendam existimo similem sulphuream farinam in julis Coryli primo Vere reperibilem, cùm Coryli lignum mirabile istud Heraclinum Oleum, singulare Antiepilepticum *Rulandi*, fundat, ritè destillatum, sicut & viscus Corylinus nobile euporiston ad Epilepsias esse solet. Sed ubi talia non suffecerint, omnibus præferendus est Liquor cornu Cervi succinatus, crebriori experientia ad pueriles affectus epilepticos comprobatus ex quacunque causa originem traxerint, etiamsi dentitionis difficultas eosdem excitaverit, suo tamen optimè officio satisfacit. Externè abdomini cordisque, ut vocant, scrobiculo inungendum est balsamum Succini, ceu optimum euporiston.

§. XVII.

XII. Dentitio.

XII. *Dentitionis* laboriosum, & tenellis ob symptomatum gravissimorum syndromen subinde mortiferum, negotium ut promoveatur, & doloribus leniendis, & symptomatis supervenientibus mitigandis, omnis opera impendenda erit. Dolor ergo ut leniatur, & gingivæ minùs sensiles, simulque molliores reddantur, eædem crebriùs succo Cancrorum fluviatilium contusorum cum aqua fl. Cyani extracto, illinendæ, aut Balsamo puerorum dentientium à I. D. HORSTIO *in Dispens. pag.* 567. descripto, eædem inungendæ. Rad. Althææ frustulum recens, vel aridum, in aqua Malvæ maceratum, sæpiùs masticandum Infanti præbeatur, ut hujus mucilagine, à saliva sub masticatione extracta, emolliantur gingivæ meliùs: cujus loco non ineptè alii frustulum corii Lardi recentis substituunt. Sanguis ex crista Galli parùm incisa recens collectus, & gingivis illitus, ad dentium eruptionem promovendam impensè quibusdam laudatur. Non secus ac Leporinum cerebrum coctum, & Melle permistum, ceu unum ex potentissimis remediis, simili modo applicatum. Aliis irritis, si protuberantia gingivarum, & superior ejus candidior reddita ora, dentis jam proximè absconditi signum exhibeant, scalpello eas incidit PARÆUS *l.* 23. *c.* 67. quod ceu tutum sibique compertum & summè proficuum commendat BORELLUS 1. *obs.* 97. Extra maxillæ & regioni temporum loci dolentis, pro spasmo doloroso dictorum locorum leniendo, illinatur medulla crurum Vituli, oleum Amygdal. dul., Chamomillæ, ungu. de Althæa, mucilago rad. Althææ aut Psyllii, Theriaca, &c. Ut verò reliqua intereà mitigentur supervenientia symptomata, qualia primariò sunt febris & convulsiones, optimum fuerit, si alvus, quantum possibile, servetur probè fluida: nam *quibus, cum dentes erumpunt, alvus crebrò demittit, minùs convulsione tentantur*, inquit HIPPOCRATES *de Dentit. Lib.* Hinc vel sponte alvus fluidior servetur talis; vel eadem clysmatis, similibusque remediis, laxior reddatur: conf. HOEFFERUS *Herc. Med. pag.* 355. Idque speciatim in iis, qui ex nutricis cacochymia minùs laudabilem sanguinis, reliquorumque contentorum, crasin obtinent; nam & tales ordinariò graviùs sub Dentitione laborare assolent. Internè Gelatina cornu Cervi recens crebriùs quocunque vehiculo propinata, & hinc Liquor cornu Cervi succinatus, ob convulsionum imprimis metum, medicamenta sunt tutissima & utilissima.

§. XVIII.

XIII Febres.

XIII. Ad *Febres* nunc devolvimur, quarum varietas variam etiam medendi methodum exigit. *Intermittentes*, utut rariores, quocunque ætatis tempore affligant Pueros, curat, præmissis in specie Vomitoriis, spiritus Salis Ammoniaci, aut loco hujus sal Absinthii fixum, vel denique sal Holsaticum dictum, aliàs Arcanum duplicatum Myosichti. *Continuas verò lentas*, ex acido viscido, hisque cognatas *Catarrhales*, ex lympha nimis acida, post laxativa & clysmata vix aliud remedii genus meliùs, quàm spiritus Salis Ammoniaci simplex, aut anisatus, aut Liquor cornu Cervi succinatus curabit, in specie posteriores, ad quas etiam tinctura Myrrhæ salutaris existit. Quòd si verò ablactati sint, optimè *Liquor Tartari suprà laudatus*, item sal Ammoniacum cum dimidio ocul. Cancrorum sæpiùs reiteratum, eas profligabit. *Continua ardentes*, hisque similes, utut raræ affligant tenellos, eas tamen, Vomitu imprimis præmisso, aut aliis evacuativis, profligant Antimonium diaphoreticum, ut & cornu Cervi sine igne, & cum eodem compositus Pulvis Febrilis LUDOVICI *in Pharmacia p.* 280. & 282. quin & in potum ordinarium, quem præter lac avidè subindè appetunt, in nodulo insusum stercus Equinum, vile quidem,

sed nonnisi delicatis superstitiosè contemnendum est eupo-riston; loco cujus tamen & Gelatina cornu Cervi tam Infanti, quam in specie etiam Nutrici, in potu ordinario frequenter propinentur: insignis his in affectibus usus. Aliàs si robustiores paulò exciterint, Nitrum antimoniatum, uti & Arcanum dupl. Mynf. modò laudatum, cum modò dictis exhibita, sunt egregiè proficua: quin & nil impedit, quò minùs etiam misturæ blandè acidulæ, pro compescendo æstu sitique molesta propinentur; sicut & Seri lactis cum succo Citri acidulati potus est non ingratus. Quod si *malignitas* conjuncta fuerit, præter modò enarrata, etiam *emulsio supra de Variolis laudata*, cum cornu Cervi sine igne, Antimonio diaphoretico, Terra sigill. & similibus in specie convenit. Misturæ quoque cum Diascordio Fracastorii, aut moderata Theriacæ dosi impregnatæ, in paulò robustioribus tutò in usum revocari possunt.

§. XIX.

XIV. Crinones & Vermes.

XIV. *Crinones* vel *Vermes* si affligant pueros, post Tincturam Antimonii, Balnei repetitus usus, præservativè pariter & curativè, eosdem removet. Pro maturanda tamen genitorum remotione consultum est, ut Balneo aquæ dulcis Mellis modicum addatur, quòd sub lotione, hujus dulcedine allecti Vermiculi, per poros capitibus suis prominentes commodè, vel unguibus acutioribus, vel volsella exigua subtiliter extrahi queant; id quod aliquoties reiterandum erit. Aliis in more positum est, ut ablutos in Balneo Infantes, manu Melli intincta blandè perfricent, & hinc prolectos Vermiculos vel crusta panis duriore in formam aciei cultri resecta, idque tutiùs, vel scalpello, idque minùs secure, abradant & removeant. PETRUS à CASTRO *Tract. de Colostro* mulierum Lusitanarum experimento Fuliginem caminariam, cum Melle & Lacte mixta, dorso illitam laudat. Præ cæteris modò, dictorum uno alterove præmisso, convenit Aqua Aloëtica *Timai*, quotidiè aliquamdiu immcta: de cujus usu *vid. l. 5. Cas. 23. descript. cit. loc. cap. 4.* Quinimò putarim, Aquam Hermeticam sive decoctionis Mercurii vivi, uti Lumbricis & Scabiei optimè conferre solet, etiam eandem in Balneo cutim abluendo usurpatam citra ullum periculum dictos Crinones necare & tollere posse. Plura de his *vid. in* VELSCHIO *supr. cit. locis.*

§. XX.

XV. Intertrigo.

XV. *Intertrigo*, si tenellam cutim cuticulæ tegmine spoliaverit, vix citiùs aut jucundiùs removetur, quàm Croco Martis ex Vitriolo præcipitato suprà laudato, sine ullo vel minimo sensu excoriata loca restituens; cujus defectu & Terra Vitrioli dulcis consultò substitui potest. Vel si macularum in linteis exinde nata flavedo sit obstaculo, usurpetur Pulvis ex cornu Cervi usto, Creta, & pauca Cerussa, quæ ipsa nodulo tenui inclusa, suspensa manu blandè inspersa, superimposito linteo, quicquid fuerit mali, sistunt.

§. XXI.

Quæ de Infantibus dicta sunt, Adultioribus quoque accommodari possunt.

Hæc ipsa, quæ hactenus tractata fuerunt, uti primariò de tenerioribus, & quæ nutricis adhuc sustentantur Lacte, intelligenda veniunt Infantibus; ità eadem mutatis mutandis de facili quoque ablactatis & vegetiore robore jam jam adolescentibus applicari possunt: modo consideremus, quoscunque Infantes, & speciatim qui lautiori gaudent diæta, & à teneris unguiculis luxuriosè magis, quàm salubriter educari solent, ob communem iis addiphagiam & quasi voracitatem obnoxios esse cruditati acidæ, ex qua, ceu uberrima scaturigine, similia iis, quibus sub lactatione, ex lactis præternaturali acescentia & corruptione, &c. conflictari solent, mala in eosdem largiter redundare solent, quæ ipsa etiam, aut iisdem ferè aut similibus medicamentorum generibus profliganda erunt, quo tenera hæc proles, in Divini sui Creatoris Gloriam, & Proximi Salutem, benè educari ac institui jussit. Ipsi Conditori Cœli & Terræ, sit soli Gloria.

DISSERTATIO VII.

VIRTUS OPII DIAPHORETICA.

A M. MICHAELE ETTMÜLLERO

Philosoph. & Medic. Doctore, & Facultat. Medicæ Assessore,

EXAMINI PUBLICO EXPOSITA,

Die 11. Julii, Anno 1679.

RESPONDENTE

JOHANNE ACOLUTHO,

Uratislavia-Silesio.

I. N. S. S. T.

PROOEMIUM.

STerile, si quoddam aliud, in Schola Medica semper extitit dogma illud, à superiorum seculorum in GALENUM & AVICENNAM Commentatoribus nobis relictum, quo simpliciter ex quatuor sic dictis Qualitatibus primis, earumque absque fundamento graduationibus multiplicibus, mirabiles corporum vires, & præsertim simplicium operandi rationes, tantumnon omnium dilucidare satagunt. Superstructum fuit illud, si primam ejus perscrutemur originem, ruinoso & arbitrario saltem Peripatetico Elementorum quaternioni, qui præter alias turbas, tam in Theoria Physices, quàm hujus Praxi, Medicina, huic quoque asserto primas occasiones suggessit: adeò *Dogmata Aristotelis nullum adjumentum, sed potius multum impedimenti adferunt Medicis studiis, sive tum Theoriæ, tum Praxi*: ut loquitur *Eruditiss.* JUNGIUS *in Doxosc. Phys. Min. P. 2. S. 1. Proœm. Ass. 1. Schol. 3.* Sanè si ritè negotium

gotium hoc consideremus, nullas tales in corporibus deprehendere licet, cujusvis generis Qualitates, quas ipsis ordinario affingimus, seducti nimirum per pluralitatem attributorum respectivorum, quorum originem ad tot distinctas entitates Qualitatum male referimus, cùm ex pluralitate & diversitate occurrentium saltem objectorum externorum oriantur. Adeò nec Ignis est calidus, colorisve tantillum possidet, nisi in quantum organa nostri corporis ita sunt fabricata, ut ratione motionis celerrimæ ab acidis ejus particulis in iisdem excitatæ, quam Caloris nomine appellamus, illi calorem attribuimus: pariter atque nec ferrum ab eodem calefit, nisi in quantum hoc ab igneis istis particulis in sui minimis motum, nostris sensoriis talem impressionem, Caloris notione insignitam facit. Potiùs Qualitatis nomine (*ποιότης à ποιεῖν*) cum curioso isto *Gallo*, facilitatem sive agendi facultatem intelligamus, quæ omnis cujuscunque fuerit generis, nunc immediate, nunc mediatè, ex corporum essentia, & constitutivis principiis fluunt. Pluribus jam suspecta fuit ista, per Qualitates præsertim primas putatas, philosophandi in naturalibus ratio; unde FERNELIUS pariter ac SENNERTUS, *insaniæ opus esse dixerunt, ad Manifestas Qualitates omnia reducere velle.* Quarum loco, eum Occultas substituere nitantur, profectò negotium potiùs implicant, quam explicant, dum Manifestarum illarum æque abscondita sit, quàm Occultarum Qualitatum natura: & nemo illorum, Caloris in Igne naturam & operandi modum, clariùs explicare potuit, quàm Magnetis, Ferri vim locomotivam. Observarunt hoc plures in Theoria Physica excellentes Medici, unde sub ætatis suæ tenebris, si quis alius Lynceus FERNELIUS, hinc inde in eleganti, & erudito *de abdit. rerum causis* Tractatu, operationes corporum singulariores à tota eorum substantia oriri statuit, pluribus applaudentibus Naturæ Consultis: id quod idem sonat, ac cum Modernorum plurimi, audacis, ingeniosique (*ut Boyleo* hactenus incomparabili, in *Præfat. introduct. in Chym. Scept.* audit) HELMONTII terentes vestigia, ex Seminibus & virtute rerum Seminali, quaslibet concretorum naturalium dotes derivant. Nempe ut illi in rei substantia Formam in specie considerarunt, per Materiæ modificationem operantem; ita hi principium Seminale, mediante speciali Materiæ textura, ceu quorumvis attributorum & qualitatum fundamento, activum, respiciunt. Atque hic terminus est ultimus, ultra quem progredi nescit humana de naturalibus rebus cognitio: siquidem tam *Tota* istorum *Substantia*, quàm *Vis* horum *Seminalis* à priori nobis mortalibus planè delitescit incognita, quia immediate fluit ex imperscrutabili Sapientia & Omnipotentia Divina, cujus revera sunt characteres, ab aliis Ideæ appellati, Materiæ sub prima corporum creatione impressi, quorum beneficio & adhucdum secunda existunt rerum Semina, & qui ipsi a priori nullo modo, sed à posteriori saltem per effectus nobis cognoscibiles existunt. Exerunt autem se, tam in corporum productione, quàm productorum operatione, per multiplices Materiæ Schematismos, sive conformationes & permutationes mechanicas ac propterea ex Materiæ secundum minima textura ac modificatione multiplici, & inde dependente varia ad alia concreta habitudine sive respectu, tam activo, quam passivo, ceu fonte tot attributorum, clare magis, magisque distinctè, quam ex Qualitatibus, nominetenus saltem notis, quibusvis admirabiles istæ operandi rationes explicandæ veniunt. Specialis autem ista à Semine immediate fluens, & in minimorum figura magnitudine situ, ordine & nexu, &c. proximè fundata textura, cùm sub tanta specierum & individuorum varietate tantumnon sit infinita, pro sublevando ab infinito abhorente intellectu humano, in pluribus explicandis corporum Phœnomenis, ad bina universaliora ista Naturæ imprimis, hinc & Artis, illius imitatricis instrumenta materialia, quasi mechanica, minima *Acidi & Alcali*, confugere omninò necessa habemus. Quę omnia & isti agendi facultati corporum, horumve partium, respectu cujus in Animalium, præsertim Hominum corporibus nunc Alimentorum, nunc Medicamentorum, nunc Venenorum nomine veniunt, applicanda sunt: quatenus illa ratione materialis seu mechanicæ secundùm minima texturæ, partium nostri corporis texturam & constitutionem vel conservare, vel immutare, vel destruere valent: quas actiones necessariò nostræ cognitionis sensualis, hinc & intellectualis respectu, varii conceptus & notiones multiplices comitabuntur, quarum occasione, tot Qualitates in istis objectis vulgò statuuntur, quot attributa respectiva in iis deprehendere licet: quod ut perquam inconveniens est, ita multò magis multiplici errori ansam subministrare solet, si ex quatuor Elementorum, horumque primis Qualitatibus, earumque Syzygiis, particularium istarum Qualitatum originem, & operandi modum derivare velimus. Illustrat hæc omnia, ut unicum in medium producamus, *opium*, vi sua polychresta, nec unquam satis laudata, qua & somni nobis dulcedinem conciliat, & doloris suave lenimen præstat, & quævis in Republica nostra microcosmica turbata pacatiora reddit: cujus singularissimæ dotes, dum ab uno *frigori* ejus summo adscribuntur, quod tamen *calidum* intansè ab alio affirmatur, dici nequit, quas lites excitant, de lana caprina omnes. Quas ut impræsentiarum missas faciamus, *vis ejus Diaphoretica* nos monet, quam solam considerare est animus, cui cępto Supremus annuere velit *Archiater*.

CAPUT I.

Effectus Opii in partes contentas considerat.

THESIS.

Opium quasvis excretiones sistit, præter sudorem: idque nec in partes Solidas, nec in partes Fluidas agendo, sed saltem Spirituum animalium impetum refrænando.

§. I.

GRavissimè licèt decumbant ægri, & pessimo versentur in statu, modò Somni blanda frui datum sit illis quiete, præsentissimum solamen, & levamen exoptatissimum ex eo percipere assolent: adeo ut *arcanum in Medicina supra omnes gemmas & lapides pretiosas*, meritò *Somnus audiat* CROLLIO *Basil. Chym. c. 7. p.* 198. Nam præter alios usus & hoc simul ex eo sperare licet beneficii, quod juxta tritum Practicorum axioma, *Somnus omnes fluxiones, excepto sudore sistere soleat*.

§. II.

De Somno naturali quod hic asseritur, hoc ipsum de eodem, quatenus Artis beneficio per Soporifera remedia, quorum antesignanum est *Opium*, hujusque nunquam satis laudatum *Laudanum*, adeoque de ipsis etiam auxiliis Somniferis, affirmandum pariter venit: quod hæc ipsa, præter suavem ad Somnum propensionem, quosvis humorum motus cohibere, & specialiùs quasvis excretiones, præter sudorem compescere soleant.

§. III.

Quotidianæ hoc debetur experientiæ quæ tam de naturali *Contentorum* in corporea nostra machina motu hoc confirmat, quàm vel maximè de præternaturali eorum, vel in certa loca intra corpus effusione, vel per certa loca extra corpus excretione, idem ostendit. Equidem *naturalem contentorum fluxum* per alvum & vesicam non solùm cohibere aptum natum est Opium; sed ipsum etiam sanguinis in orbem reditum sedatiorem suo usu reddit, cùm pulsus exinde factus rarior & tardior, quàm ante ejus exhibitionem fuerat, quietiorem sanguinis circuitum innuat, & respiratio ipsa quoque minor & minùs frequens exindè reddita, moderatè magis per pulmones sanguinis trajectionis testis adsit. Sub quo sanguinis blandiori fluxu & refluxu, lymphæ quoque tardior necessariò sequitur motus: propterea que ea Opiatorum usu subinde faucium ac linguæ aliqualis siccitas, & sitis urgentia, observari solet, minùs copiosa salivali lympha illas eluente. Quinimò in tantum etiam cohibuisse Contentorum corporis reciprocos fluxus, ad vitam continuandam summè necessarios, Opiata observata fuerunt, ut penitus cessantibus his ipsis, vita cum morte commutata fuerit. Ob id scilicet tam sollicitè monent Practici, ne nisi sub

aliquali adhuc virium robore, remedia istiusmodi, nec nisi exactissimè correcta, propinentur.

§. IV.

Evidentiura sunt longe, quæ sub *præternaturali Contentorum corporis motu* ab Opiatis contingunt. His & vomitus & diarrhoeæ auspicatu supprimuntur, dysenteriæ graviori absque Opio succurrere difficile, ne dicam impossibile est, non secus ac choleræ. Sanguinis quæ fiunt, eo periculosiores effusiones, quò vitæ nectar immediatè magis exhauriunt, per quæcunque loca, sive alvum, sive vesicam, sives nares, sive os, sive uterum, &c. frequenter ab Opii vi compescuntur Diabeticorum urinarius nimbus per Opiata sistendus venit. Quas lymphæ effusiones catarrhales inducunt affectiones, præsertim thoracem cum aspera arteria, (ceu quæ frequentiores magis illius patiuntur inundationes) affligentes, ab Opiatorum vi promptè reprimuntur. Ipsa copiosior, etiam à Mercurio concitata salivatio per Opium moderamen patitur. Ut taceam febrium universum exercitum, in corporibus fluidis, præsertim sanguine, ferè omnia sursum deorsum miscentem cujus impetus ferociores & reprimit Opium ac refrænat in continuis benignis, in malignis verò utramque facit in cura paginam, ut loquitur J. D. HORSTIUS *judic. de Chirurg. Infus. p.* 47. dum intermittentium paroxysmos sensibiliter repellit, rigores potenter minuendo, & cætera symptomata mitigando.

§. V.

Sed in omnibus his Contentorum ab Opio quoad sui motum factis immutationibus *sudor* superest qui tantum abest, ut ab Opiatis sufflaminetur, ut potius strenuè & profusè proliciatur tam ab iisdem solitariè assumptis, quàm aliis præsertim diaphoreticis additis, quorum agendi potentiam, mirum quantum Opium intendere satagit, adeò ut *inter Sudorifera excellere Opium* dicatur WALEO *Tr. Meth. Medendi pag.* 65. cui constans Practicorum consensus omninò suffragatur, & ante eum jam notarunt, tam *Germanorum Plinius*, GESNERUS *in Epist. l.* 2. *p.* 61. & 69. quàm PLATERUS *in Obs. l.* 2. *p.* 491. & *l.* 3. *p.* 633. & 727. Conf. HOCHSTETTERUS *Decad.* 3. *cas.* I. *Schol.*

§. VI.

Considerandum jam ante omnia, *qua ratione priores illos, liquidorum motum sistendi, effectus perficiat Opium.* Ubi imprimis observandus venit duplex in machina corporis nostri hydraulico-pneumatica Contentorum sive Humorum motus: *Localis* unus sive progressivus, alter *Intestinus* sive plus minus fermentativus. *Localis*, totius molis liquidæ per suos ductus & canales est translatio, respectu cujus in sanguine cordis musculus antliæ vices subit, transvasando ex venis sanguinem per medios pulmones in arterias, præter quod officium, an aliud præterea sanguini conferat beneficium, merito dubitatur, saltem hactenus ignoratur. *Intestinus* ille secundus, est minutatum illarum Contenta nostra liquida sive Humores componentium particularum continuus reciprocus motus, ratione cujus non tantum in fluiditate continua conservantur eadem, sed etiam fermentationis & turgescentiæ, tam naturalis, quam præternaturalis, & inde natæ multiplicis alterationis & immutationis, secundum minutarum istarum particularum syncrisin diacrisin & metastasin, subeunt vicissitudines undecunque etiam minutiarum illarum continuatus dependeat principaliter motus, utut salium sic dictorum varietas, præsertim acidi, instrumentaliter plurimum omninò conferat.

§. VII.

Intestinum hunc motum ab Opio supprimi, à nemine hactenus assertum fuit. Ac obstat exilis ista, aliquot saltem granorum, dosis, quò minus crasin materialem illorum immutare, & consequenter dependentem ab illa intestinum motum sistere plus minus valeat; de quo pluribus infra. Quatenus tamen ut ex sequentibus patebit, Localem humorum motum refrænat, & supprimit plus minus, *etiam ad Intestinum motum* ab illo certa ratione, quoad aliquam modificationem dependentem, *nonnihil moderandum conferre poterit;* præsertim si ex confluentia quorundam liquidorum hic ipse vel oriatur primario vel ab iis certa ratione intendatur, qualis est chyli cum felleis & pancreaticis liquidis sanguinis, cum his ipsis & lympha &c. Hac enim ferè ratione ex parte & febrium impetum nonnihil compescere, & intermittentium præsertim plura symptomata refrænare, probabile est.

§. VIII.

Localis ergo speciatim est motus fluidorum, quem Opium plus minus sistere valet. Ut quando superiori anno, Juveni ex incautiùs hausto Vino emetico antimoniali, in hypercatharsi ultra 14. dies adeò copiosa, ut secessuum numerum referre (mendacii suspicionem declinans) non libeat, Essentia theriacalis cum dimidia Ess. Opii propinata, præsentaneam opem, 40. saltem guttarum dosi, attulerit. *Circa hunc motum Localem tria consideranda veniunt:* 1. ipsum *Fluidum* motum; 2. *pars Organica*, à qua & per quam instrumentaliter movetur; & 3. *Spiritus impetum faciens*, a quo principaliter omnis oritur motus. Unde unius vel alterius horum trium respectu, Opium vim suam exercere, omninò necessarium erit.

§. IX.

Humores Fluidos quod attinet, *horum motum, quà talium, cohibere nequit Opium.* Locali in motu Fluida illa passivè se habent, & quæ naturali impetu deorsum saltem ruerent, intra certos corporis canales coërcita, secundum horum conformationem promoventis impetu undequaque distribuuntur adeoque supra & infra nesciunt, suntque tam in fronte, quàm in pedibus, ut de sanguine loquitur HELMONT. *Tract. Terra* §. 7. cum quo *conf. Eruditiss. olim Patavinorum* SANCTORIUS *in Meth. Vit. Error. pag.* 730. & 874. Opium ergo talem motum, quomodo in his Fluidis inhibebit, dum alieno ipsi subsunt & parent imperio? In quem scopum finge occasione spiculorum Antimonialium, cum Vino infusionis Croci metallorum aut Vitri Antimonii haustorum, & vomitus multiplicis materiæ, & variarum sordium secessus provocari quibus quocunque modo aut quanto societur Opium quid adjumenti hoc confert Fluido, qua tali? siquidem hujus mole obrutum & abreptum, simul evacuabitur: Nam consistentiam Fluidi ab Opio immutari immediatè, nondum hactenus compertum fuit. (Y) Adeò, ut Opium Fluidorum motum cohibeat, absque ulla in fluida ipsa actione.

§. X.

Considerandæ jam *partes Solidæ*, quà tales, an harum ex affectione ab Opio suscepta, illæ in Contentorum modum alterationes dependeant, cum ab his moveri liquida, & modò §. 8. dictum sit, & experientia ipsa commonstret? Sed *quo minus & harum respectu Opium sistat Contentorum* lationes, patet non solum ex parva ista dosi, qua propinantur, (de quo *infrà*,) quæ non sufficiens est, ut partes Solidas tam notabiliter in suis functionibus motivis cohibere queat; sed etiam ipsæ Solidæ partes instrumentaliter se habent ad fluidorum motum quatenus principium movendi ex seipsis non habent, sed ab aliena potentia, ceu Organa saltem, moveri & ipsæ soleant. Adhæc, qua ratione in eas agit Opium? an ratione texturæ illarum materialis, & inde natarum multiplicium proprietatum sensualium sive temperaturæ? an ratione conformationis suæ mathematico-mechanicæ, ratione cujus in esse organico constituuntur? Non ratione hujus, cùm nullum immutatæ organizationis seu conformationis ab Opio inductæ innotescat vestigium pariter atque in ipsa textura materiali, quà tali, & inde natis qualitatibus temperaturaque ab Opii usu ulla immediatè facta mutatio haud apparere soleat. (Z)

§. XI.

Dum ergo Opium proximè, nec in Continentes seu Solidas, nec in Contentas partes seu Liquidas, harum motus & inde natas excretiones, sistendo agat, supersunt *Spiritus*, sive

(Y) *Etsi hactenus fortasse compertum non sit, posse ab Opio cum Fluidis corporibus commixto, illorum consistentiam immutari; minime tamen omninò negari potest, posse immediatè ab Opio intus assumto Humorum seu Fluidorum humani corporis consistentiam aliquo pacto crassiorem reddi: præsertim quum sciamus morbos à nimia Humorum tenuitate, & agitatione ortos, Opiatorum usu sæpissimè sedari.*

(Z) *Quamquam mutatio in partium Organicarum textura materiali, seu, ut vocant, Temperatura, ab Opiatorum usu nulla sensibilis appareat; non inde tamen inferre licet, nullam prorsus in illis factam esse: nam quum exilissimæ sint particulæ intimam partium Organicarum structuram constituentes; poterunt illæ ex Opii actione mutationem aliquam quoad figuram, ordinem, situmque, pati, quæ sensibus non manifestetur.*

sive *impetum faciens* HIPPOCRATIS, quos consideremus, quid hoc in negotio vel agant, vel patiantur ab Opio? Hi scilicet sunt, *Animales* speciatim appellati, qui fibrarum motricium beneficio omnis in corporis Œconomia localis motus existunt auctores primi. Hi rota sunt suprema sive magna, quæ alias rotas in corpore humano tanquam artificiosissimo automato) circumagit, ut eleganter loquitur *Illustr. B. de* VERULAMIO *Hist. V. & M. pag.* 94. 193. Horum ergo quamdiu viget impetus elasticus, etiam fibrarum motricium ritè fabricatarum tonus, & inde dependens tam ad externorum objectorum promptissimè recipiendam impressionem sensilem proclivitas, quam continuus ad motum nixus, debito in robore vigebunt: adeoque quarumvis partium Continentium localis motus, cum Contentarum promtissima undique distributione, quia &, pro occasionum varietate, inordinata commotione & nonnunquam exclusione, continuabit. Sufflaminato autem nonnihil Spirituum illorum impetu motivo, & inhibito quadantenus radioso illorum influxu, cessabit etiam proportionaliter fibrarum tonus, remittit una sensilium facilis receptio, & languescet fibrarum motivus nixus, adeoque Contentorum hinc sedatior longè ac tardior superveniet fluor.

§. XII.

Refrænat hunc Spirituum impetum, & segniores quasi reddit eosdem Opium, quod notissimi ejus in corporibus nostris effectus, *Somnolentia* & *Indolentia*, testantur. Ibi languescens Spirituum impetus minus vigorosè per universum systematis nervosi extenditur, unde præsentes licèt undique, non æquè sufficientes tamen, pro sensationum & motionum externarum obeundis muniis esse solent. Hinc flaccescente fibrarum sensilium tono, haud æquè validè ab objecto licèt intensiori vibrari poterunt, unde nec Spirituum jam in elatere suo remittentium sufficiens percussio ad primum commune sensorium fieri, nec fibrarum dolorosè commotarum superveniens spasmus ordinarius & convulsiva tensio procedere poterit. Sub quo Spirituum aliquali quasi stupore per Opium inducto, & sensationes externas, & motiones pariter locales, tam partium Solidarum, quàm Contentorum in illarum alveis fluidorum, remittere insigniter, necesse erit.

§. XIII.

Et horum duorum effectuum ratione, *torpescentis* nempe *Tactus* & *remittentis* fibrarum motricium *Toni*, accidit quod Opium quosvis horum motus sistere, & speciatim *quasvis excretiones, Sudore excepto compescere soleat*. Hæc duo enim ferè in quovis, tam naturali, quàm præternaturali contentorum motu sunt obvia, *partis* scilicet *moventis irritatio*, & hinc *fibrarum* ejusdem *motricium contractio*, indeque fluidorum contentorum multiplex motio. Nempe quotiescunque pars quædam sensu molesti vel noxii infestatur, fibrarum sensilium inordinata & vehementiore vibratione, Spirituum ad eam provocatur impetus, à quibus aucta & plus minus spasmodica earum tensio perficitur. Contractis sic fibris, vasa quoque tam sanguifera quàm lymphatica, aliaque, & quicunque partis meatus stringuntur plus minus, indeque vel remorato contentorum transitu, horum circa locum ita affectum stagnatio, unde superveniens tumor; vel copiosior per vias aut consuetas, aut insuetas apertas tamen vel facilè aperibiles, pro circumstantiarum ratione, effusio.

§. XIV.

Pro quorum illustratione, considera acidum illud, mole subinde minimum, quod *Dentis* plus minus cariosi radicem, nerveam & fibrosam pungit & rodit, ac dolorosè irritat. Brevi exinde, non faciei saltem ex illa parte ac temporum, sed totius capitis hæmisphærii tensionis & plus minus lacerationis sensus, spasmi fibrarum manifestus index, cum non raro tumore malæ, nunc sanguineo nunc lymphatico, h. e. phlegmonoso aut œdematoso supervenit, cum copiosissimæ salivæ limpidæ effluxu, pertinaciori fibrarum nervearum strictura ex glandulis immediatè, mediatè ex sanguineis vasis expressæ. Ast Opium si interno usu somnum provocarit, doloremque levarit, vel loco dolenti applicatione sensilitatem ejus stupefecerit, vel sua sponte tandem dolor desævierit; breviter & hemicraniæ affectio, & externarum partium tumor & ptyalismi profluvium cessabunt. Quæ ipsa & *Oculus* à tantillo asperiori pulvisculo læsus, & *Digitus* à parva spinula in sui extremo infixa molestatus, & *Stomachus* à spiculis antimonialibus irritatus, & *Intestini recti* extremitas à resina viscidiore aloës infestata, & *Aspera arteria* sensibilissima tunica ab inclementiore aëre læsa, aliaque sexcenta in corporis Œconomia quotidiè obvia sufficientissimè, mutatis mutandis, confirmant.

§. XV.

Spirituum ergo impetum sistendo, & motum eorum plus minus sufflaminando, adeoque tam sensus in parte acumen hebetando, & motum ejus fibrarum, præsertim peristalticum impediendo, *quasvis fluxiones sistit Opium*. Hac ratione Opiata, v. g. Theriacalia, & *vomitus*, & *Hypercatharses*, & *Diarrhœas*, & *Dysenterias* sopiunt. Non secus ac *Hæmorrhagias*, sensum in partes ex qua effluit vellicantem mitigando, & sanguinis impetum motivum nonnihil cohibendo, reprimunt. Adeoque illis saltem Hæmorrhagiis propriè conveniunt, quæ vel occasione molestæ sive sensilioris irritationis aut excitantur, aut continuantur, aut sæpiùs recidivant; (quas inter occasiones ipse serosior & acrior sanguis non ultimas tenet), vel quæ occasione inordinatorum spasmorum in vasis sanguiferis subinde accidunt. Eodem ex fundamento & tenues *Catarrhos* sistere partim, partim incrassare dicuntur Papaverina, Opii parentes, dum sensum molestæ in pharynge pariter ac larynge irritationis levant, & hac occasione factam lymphæ uberiorem per fibras constrictas ex glandulis expressionem sive excretionem sistunt, eo, quod de latice isto jam excretum fuit, exacta sui cum nutrimento asperæ arteriæ rorido chyloso ante sui assimilationem simul transudante, miscela & unione, spissiorem consistentiam & ex particularum activarum subactione debita, convenientem, & tactui laryngis proportionatam temperaturam interea acquirente, adeoque coctum & incrassatum apparente facilioris sub tali paulò viscidiori consistentia ab impetu aëris elisionis & excretionis. Sanè *Phthisici* ex pulmone, sensile beneficium ab Opiatis recipiunt, ritè administratis nam & sordium copia exinde minuitur, non supprimendo easdem, sed continuam regenerationem præcavendo, & eædem meliorem consistentiam nactæ, faciliori cum conatu expectorantur. Sanè haud semel miratus sum Phthisicos etiam diutiùs, at per aliquot septimanas, continuum Opii usum, citra ullam sensilem vel notabilem noxam aut alterationem ferre posse: id quod & olim observavit CROLLIUS, *Basil. ubi de Elect. Laudan.*, *item* HARTMANNUS *de Opio. Theor.* 8. *quæst.* 10. *pag.* 158.

CAPUT II.

Vim Opii Sudoriferam explicat.

THESIS.

Opium per accidens, mediante largiori pororum Cutis hiatu, Sudoris profluvium promovet.

§. I.

O*Pium* ritè paratum, & in laudandum Laudanum exaltatum, vi *sudores excitandi*, & insensilem transpirationem insensilem transudationem augmentandi, *pollere insigni*, docente magistra experientia, *supra insinuatum fuit*, utut quasvis alias liquidorum excretiones inhibeat. Investigatu itaque omninò dignum videtur ex Theoretico causarum scrutinio, hæc ipsa operatio, pro meliori sui ad Praxin applicatione.

§. II.

Ad hoc ut ritè extillet ex corpore nostro Sudor, duo exactè distinguenda veniunt: *qualis* nempe 1. *sit sanguinis status*, à quo aptus reddatur dimittendo promptius seroso latici quibusvis tam ipsius sanguinis, quàm solidarum partium à nutritione privata, ea materię necessitate relictis superfluis aut affetis & eatenus excrementitiis particulis imbibitis onerato hinc 2. *qualis cutis* ejusque pororum, seu sudoris cribrorum *necessaria sit conditio*, pro transmittendo ritè sudoris latice ejusque promovenda plus minus excretione.

§. III.

Prius cognosci haud poterit melius quàm si ratio habeatur attentè eorum, quæ in spontaneo Sudoris profluvio sub exercitiis ac motu corporis, subsistentia in loco calidiore, &c. cuivis obvia sunt, & quadruplici phænomenon differentia terminantur. *Pulsus* scilicet 1. semper *celerior* & frequentior rapidiorem sanguinis per cor & universum corpus motum osten-

ostendit, (sive spirituum cordis musculum moventium immediatè, sive sanguinis cor pro crebriori motu stimulantis occasione eveniat;) quibus adjuncta ejus *magnitudo* intensiorem turgescentiam & fermentativum motum auctum innuit. Quæ ipsa necessariò, ex intestino particularum in sanguine motu, præsertim acidarum cum aliis alcalinis, & terreis, concitatiore, 2. sensilior *totius corporis calor* ac æstuatio comitatur. 3. Supervenit his *habitus corporis exterioris & rubor*, & *mollities & aliqualis turgescentia*, siquidem sanguis taliter alteratus, undique per quævis capillaria celeriori trajectione quidem penetrare sed languescente nonnihil circa hæc ipsa impellentis impetu, vix tam promptè à venulis excipi poterit, quin ulteriori per arteriosa vasa affluxu, aliquali subsistentia copiosius solito partium solidarum poros undique repleat, indeque ista phænomena exhibeat. Unde 4. penetrans undique *latex aquosus* sub tali sanguinis alteratione, & imprimis intensiori exæstuatione, & ipse *rarefactus*, & quasi porosior factus, adeoque imbibendis ex sanguine & abstergendis ex solidis partibus quibusvis heterogeneis, præsertim salinis particulis, aptior redditus, facillimè qua data porta proruere, & speciatim per cutim transcolari potest. Uterque ergo motus sanguinis, tam circularis, quam fermentativus, ille quidem celerior hic intensior, *Sanguinem sub sudore necessariò attenuatum*, *resolutum*, & *quasi liquefactum* exhibent, cùm nonnisi tali sub sanguinis statu illa ejus phænomena apparere queant. Unde etiam propriissimè dicta Sudorifera, nempe Salia volatilia, tam manifesta quàm occulta, tam libera, & sui quasi juris, quàm in oleo concentrata, nonnisi tali sanguinis in consistentia sua & textura alteratione Sudorem provocare videntur. Attenuatus ita sanguis, hoc ipso simul disponitur, ut seri, communis istius alimenti & excrementi vehiculi, facilem secessum & promptam separationem patiatur.

§. IV.

Cutim quod spectat; hujusque sub sudore constitutionem observanda venit curiosa ejus & artificiosa structura. Est hæc reæ sanè mirabile, ex fibris arteriarum, venarum, nervorum & tendinum variè inter se complicatis contextum, ita tamen, ut nervoso generi, plusquam venoso in sua structura acceptum referat, tanta & nervearum & tendinosarum fibrarum copia, cum intertextis arteriarum venarumque capillaribus ut exilissimis, sic numerosissimis, gaudet. Necessario verò in taliter constructa corpus investiente tela, foraminula meatusque complures extabunt, ex quibus creberrima duo emergunt corpora. *Papillæ* primo loco pyramidales innumeræ, nervorum scilicet extremi fines, horumque fibrarum ultimæ portiones cutim perforantes conglobantur, & ita in extimam cuticulam usque definunt; genuinum scilicet tactus organum; quas oculatissimo debemus MALPIGHIO *Tr. de Exter. Tact. Organo*. Secundo loco observanda sunt *Lymphatica vasa*, excretoria copiosissima, ex glandulis miliaribus, Cuti sive substratis sive simul intertextis enata quarum ratione interior cutis substantia LINDANO carnea asserta, à WILLISIO potius glandulosa statuitur *Pharm. Rat. Vol. 2. S. 3. c. 5. p. 461.* Disperguntur excretorii hi tubuli in universo exteriori corpore, perque eos Sudorum rivuli, quorum fontes illæ sunt glandulæ intercutaneæ, confertim adeò effluunt. Sanè, non sensibilis tantum transudationis, sed etiam insensibilis transpirationis, officinas has ipsas esse sunt qui existimant, utut triplicem viarum, per quas aliquid in superficiem corporis exponitur, differentia explicet PECHLINUS *de habit. & color Æthiop. p. 87.* quod ipsum tamen ulterius rimari, ad præsens minùs facit institutum, cum circa Sudoris scaturiginem saltem occupati simus.

§. V.

Communis his vasis excretoriis, eorumque orificiis, cum aliis in corpore nostro obviis colatoriis officinis *affectio erit*, *ut & aperiri & claudi queant*, adeoque transmittendo humori faciliorem vel difficiliorem transitum concedere. Cuivis asserti hujus veritas obvia erit, alterationes, quæ peripheriæ corporis cutaneæ sub tempestatum mutationibus accidunt, consideranti. Æstivo tempore & hiant apertius meatus isti & continua laticis transmissione madescit ordinariò corpus; hinc vehiculi aquosi per cutim facta trajectione rarior & parcior mictus: ast dum hiberno gelu quælibet rigent, & rigidior saltem asperior, deplumati anseris ad instar, evadit Cutis, & conclusis istis meatibus copiosior urinæ secretio supervenit. Manifestum idem evadit ex alvi majore lubricitate; occlusione meatuum sudoriferorum supervenienti. Memoranda ob id GABELCHOVERI, Practici multæ experientiæ, *Cent. 3. Cur. 73. Annot. p. 12.* est sententia: *Qui sunt densa texturæ & habent cutim spissam, & poros arctos, sæpiùs quotidiè egerant, quàm qui poros habent apertos, ex quibus vapores & humiditates possunt resolvi egestiones exsiccantur, & corpora sunt magis constipata. Hinc ergo colligi potest, quare in fine æstatis, & in principio autumni fluxus alvi sæpiùs accidant, &c.* Id quod propria experientia convictus etiam ingenuè fatetur MALPIGHIUS: *c. l. p. 43. & 40.* In his casibus non liquidi quà talis, secernendi, sed organi secretionis saltem est diversitas, quo in peripheria corporis occluso per similia in intestina hiantia, & ipsa glandulosæ texturæ colatoria, quæ eleganter demonstrat J. C. PEYERUS *de Gland. Intest.* fit excretio. Ob id sedulò in Praxi fluore alvi quocunque correptorum, dedi semper operam, ut pori metusque Cutis, quantum possibile, serventur aperti, & corpus ad diaphoresin blandam continuò sit dispositum, quo ipso non leviter sufflaminantur enormes istæ alvi dejectiones; sed atiam, si quæ successivè effervescat febricula, fausta ista contentorum corporis per poros Cutis transpiratione extinguitur. Adeò per plurium seculorum ætatem, hæc foraminum intercutaneorum vel hiscentia, vel conniventia fuit observata à Medicis, ut non ultimam febrium causam in pororum cutis occlusionem rejecerit GALENUS; & per experientiam convicti Practici fateri necesse habent, nullam febrium tutò, & absque recidivæ metu judicari posse, quæ sine Sudoris evacuatione deferbuerit.

§. VI.

Urget jam nostram meditationem, *unde nunc patentes, nunc conniventes sint isti transudationis meatus excretoriique tubuli?* Variæ equidem se offerunt causæ, tam connatæ quas inter est naturalis cutis textura, vel rarior vel densior, quam acquisitæ partim per consuetudinem, secundum varium rerum non-naturalium usum, partim per ægritudinis præternaturalem alterationem: unde meatus dicti vel ex staminum fibrosorum tensione nimia turbari aut obliterari, vel admotis aut exoretis vatiis constringi, arrodi, vel iisdem viscidioribus aut glutinosioribus obstrui possunt. Præ cæteris ceu frequentior causa, consideranda venit *tubulorum istorum imò*, ut probabilitet arbitror, & *ipsarum glandularum à fibris nerveis contractis occlusio*, vel *ab his relaxantis reclusio*. Tendinosum nempe maximam partem stamen esse & fibrosum quod Cutim constituit, *suprà* insinuatum fuit: unde pro nervearum & tendinosarum natura non sensui saltem tactus externo, cui illarum extrema papilliformia sufficiunt; sed etiam motui cuidam dicatæ erunt, eoque pro fibræ motricis natura, abbreviationis, seu, ut vulgò dicunt, contractionis & relaxationis; unde necessariò tubuli isti excretorii, & ipsæ simul glandulæ, nunc stringi, adeoque has comprimi illos coarctari, nunc relaxari, & has sic porosiores, illos patentiores reddi, necesse erit. Argumentum hujus rei & *externus Tactus & interna Imaginatio* suggerunt. Quoties *vel frigoris, vel ingrata humiditatis* occurrit contactus, mox corrugari Cutis, pori claudi, anserinæ pellis facies hinc emergere solet. Evidentiori exemplo avium plumæ, feliumque pili hoc repræsentant, dum frigoris occursu erectiores situ, animalia dicta hispidiora apparere faciunt, fibris istis intercutaneis nervis, cutis poros sui contractura stringentibus, & simul plumas ac pilos ex obliquo seu declivi situ in rectam magis lineam erigentibus. *Imaginationis vis*, ut per totum microcosmi regimen se diffundit, ita & extremos ejus limites attingit; tantum tamen non quotidie occurrit, ut ex rei vel horridæ vel terribilis aliusve similis, vel simplici saltem narratione, præsertim in delicatioribus mox cum horroris aut saltem frigoris quodam sensu, peripheria corporia undique contrahi pori arctè claudi, cutisque in anseris faciem corrugari soleat, quasi omnes, quotquot occurrunt portas, ab hostili insultu præmunire velit, conservationis suæ provida Natura. Observavit sanè MALPIGHIUS *c. l. pag. 19. in extremo digito, cuticula per admotum ferrum detracta, ubi sudoris ista vasa excretoria hiant, convexam quandam pelliculam interiora versus, non ab similem cucurbitulæ, extendi, ad edendum fortè valvula ministerium, ut interdum tensa detineat sudorem, & relaxata exitum permittat*: Id quod ad præsens negotium illustrandum simul non parum facit, ut clarior & ulterior per experimenta anatomica confirmatio adhuc in hoc passis expectanda videatur. Ad hæc modo laudatus auctor *c. l. p. 30.* ad miliares istas sub cute glandulas, per transversum excurrentem nervum hiare, afferit: præter alios usus, ob id primariò ut excretionem per dictas glandulas, nunc eas stringendo, aut laxando, certa ratione moderari possit.

§. VII.

Sed in coarctationis vel relaxationis hoc negotio, tam glandularum, quàm tubulorum excretoriorum fibræ istæ

cuta-

cutaneæ nonnisi instrumentaliter se habent, *ipso impetum faciente, Spiritu sc. Insluo, speciatim Animali dicto, ceu principali agente, id muneris exequente*: unde & vel externam sensationem, vel internam imaginationem, utrobique Spirituum animalium motum prævium, & ad cutim concitatum impetum, sequitur saltem talis strictura nimia, aut relaxatio. Namque oti à spiritu animali & sangoine vitali tonum debitum seu naturalem tensionem obtinent, indeque & irritari passivè ab objectis minùs proportionatis, & simul iisdem reniti activè valent; ita etiam hujus toni ratione & ipsa Cutis, ejusque pori, vel arctiùs stringi, vel laxiùs dilatari possunt.

§. VIII.

Ex quibus hactenus prolixiùs declaratis, vel sua sponte patet, ex parte Cutis pro sudoris transmissione *hanc saltem necessariam esse conditionem*, ut meatibus quibusvis & tubulis glandularum patulis, ob fibras nerveas intercutaneas relaxatas, adeòque Cute existente plus minus molli, rara, porosa, undique sudor, ceu per cribrum aut filtrum, excerni & transcolari queat.

§. IX.

Præmissis hisce, *Opium examinandum*, & quid vel Sanguinem alterando, vel afficiendo Cutim valeat, perpendendum: quod citra ejus materialem texturam, ex seminalibus primordiis natam, & inde varias ortas proprietates, & in alia corpora respectivas actiones, exactè evolutam, fieri haud poterit. Offert se hic imprimis expertus per ignem Philosophus, HELMONTIUS, qui *Tr. Duumvirat. §. 8. p. 275. se in Opio Salem acrem sudoriferum & amarum Oleum invenire longè ab Opii odore recedens, attamen soporiferum*, asserit: quod repetit *Tr. de Lithiasi cap. 9. §. 87. pag. 728.* dum inquit: *quinimò nec soporiferum in Opio friget Sulphur, sed valdè amaricat, ejusque Sal acre est & sudoriferum*: adeò ut duo primaria principiata elementaria in Opio consideranda sint, *Sulphur soporiferum*, & *Sal acre sudoriferum* dictum, ex quorum alterutro vis diaphoretica derivanda veniat.

§. X.

Sanè Opium pro ratione succorum inspissatorum ex vegetabilibus *gummosum* concretum est, sed quod, ceu nucleum medicamentosum, *resinam* in se complectitur. Resina hæc proximum virtutis, tam somniferæ quàm diaphoreticæ, subjectum, unde & Spiritu Vini mediante ex Opio extrahi, & hoc ipso, ceu appropriato in textura menstruo, simul exaltari solet. (A) *Resinæ* concretæ sunt singulariter concentrata, & ex pluribus diversæ naturæ minutis corpusculis invicem arctè complicatis, contextæ. Nempè quod in sicca consistentia Resinam refert, hoc ferè totum per ignem liquefactum seu attenuatum & resolutum, Oleum destillatum existit. Res clara est per experientiam, quæ ex oleis destillatis per spirit. Nitri rectif. vel per oleum Vitrioli, nunc Resinam perfectam, ut in oleo destillato Anisi, aut pinguedinis humanæ, nunc concretum terebinthinatum, ceu Resinam liquidam, ut in oleo destill. Terebinth. Nucis mosch. Juniperi, &c. repræsentat. Sicut idem manifestum evadit, si ex lignis medicamentosis per Spiritum Vini probè rectificatum essentiam extraxeris, quæ facili labore vel cum aqua communi præcipitando, vel Spiritum Vini abstrahendo, in Resinam redigitur, ipso residuo ligno, per retortam igne aperto more solito destillato, nullum vel parcum Oleum suppeditante, quod aliàs copiosum & penetrans admodùm fundebat, teste, præter experientiam, WILLISIO *Tr. Pharm. Ration. P. 1. S. 5. capite 2. p. 214. & de Fermen. capite 2. p. 16.* Jam verò *Olea destillata*, quæ mutata consistentia per aliqualem coagulationem Resinas exhibent, nil aliud esse deprehenduntur, quàm Salia volatilia à pingui occultè acido concentrata. Comprobant hoc non solùm plura (nam de omnibus specialis adeò nondum facta experientia) Olea destillata, ver. grat. Tartari, Terebinthinæ, Cornu Cervi &c. quæ mediante cum alcalibus fixis digestione, in Sal volatile abeunt; sed etiam Fuligo, ex talibus oleosis maximam partem constans, sale volatili oleoso turgida. Nam quod sub clauso vase destillando seu per ignem liquescendo, abit in Oleum destillatum empyreumaticum, hoc aperto igne deflagrando abit in fumum, & hinc maximam partem Fuliginem. Hæc Fuligo, præter phlegma acidum, suggerit Spiritum urinosum, & Sal volatile acerrimum manifestum, & Oleum. empyreumaticum, simile oleosum, ex ligno aliàs destillando. Scilicet quantum pinguedinis, Sal volatile in Resinam aliàs colligantis, concremando destructum fuit, tantum Salis volatilis contagio oleoso adhuc affecti haberi potest; quantum verò Resinæ attenuatæ Oleo propter defectum deflagrationis haud liberatum fuit, Oleum Fuliginis constituit. Scilicet, ut rectè loquitur HELMONTIUS *Tr. Complex. & Mist. Elem. fig. §. 33. p. 89. Fuligo est partim Sal volatile, concreti præservatum ab inflammatione, propter aquæ evolantis commistionem, partimque est Oleum, quod evocando celeritate combustionem præterfugit*. Tandem compertum est, Vegetabilia aromatica, & quæ per vesicam simplici destillatione Oleum destill. suggerunt, eadem fermentata subministrare illorum loco Spiritus ardentes, ceu Olea attenuata, & in essentiali Phlegmate soluta; putrefacta vero suggerere Salia volatilia urinosa, satis copiosa, istis animalium salibus volatilibus simillima, oleosæ nempe pinguedinis resolutæ per putredinem, adeoque sic simul acidi enervati, occasione. Ut adeò ferè concludendum videatur, *Resinas & Olea essentialiter nonnisi consistentia differre*; utraque vero esse Salia volatilia oleosa, seu olei beneficio, ratione occulti hujus acidi, paulò intimiùs concentrata.

§. XI.

In simili concreto resinoso cùm consistat vis Opii tam anodyna, quàm diaphoretica, dividere illud, & utrique effectui distinctum suum efficiens tribuere satagit HELMONTIUS, ut ex *suprà allegatis* manifestum est, adeoque *Sulphuri vim somniferam, Sali volatili acri sudoriferam*, adscribere. Equidem negari haud potest, Salia volatilia præsertim oleosa, potissima esse & efficacissima diaphoretica, eòque potentia, quo acriora & penetrantiora, quæ effectivè sanguinem alterando, & quasi dissolvendo, Sudoris rivos profundi faciunt, ut *suprà §. 3. insinuatum* fuit, & per experientiam hactenus confirmatum. Sed pro hoc effectu requiritur omninò determinata, eaque tanta eorum dosis, quæ universæ massæ sanguineæ ad plures libras ascendenti, vel immediatè, vel (si hoc minùs placeat) mediatè (per præviam fluidorum in primis viis alterationem) alterandæ, plus minùs sufficiens sit: quæ ad gr. xv. & ℈. i. subinde ad ʒ. ß. extenditur: sed *Opii, sive crudi, sive quocunque modo præparati, dosis medicamentosa* (nam de consuetudinis legibus, & alimenta & medicamenta multipliciter determinantibus, non attinet dicere) *ultra ii. vel iii. gr. ad summum haud extenditur*; rarò siquidem hanc superare solet Medicus, sæpiùs intra subsistere, cum vi. grana funesta admodùm observata fuerint. Sanè, sicut non intelligibile esse, rectè HELMONTIO dicitur, *Tr. Duum-Viratus §. 5. quomodo unicum Opii granum, sat frigoris in stomacho causetur, satque vaporis actualiter frigidi in caput egerat*, ut nempe ex Veterum quorundam asserto Somnum inducat; ita pariter haud conceptibile existimo, quomodò unicum alterumve Opii granum, etiamsi purum sal volatile esset, sanguineam massam quocunque modo alterare, & sudorem provocare possit. Nisi continuato diutiùs Opii usu successivè alteratio quædam sanguini, & inde derivatis cæteris succis, inducatur, ratione cujus ad Sudoris vel Urinæ uberiorem dimissionem plùs minùs disponatur; uti exempla à WILLISIO, *Pharm. Ration. p. 1. s. 7. cap. 5.* ostendunt.

§. XII.

Accedit & hoc, quòd ipsum propinatum *Opium necessariò quasdam, plùs minùs tamen, in viis primis subeat alterationes*, tam in ventriculo quàm duodeno, unde si non infringi, certè non exaltari continget ejus efficacia. Hinc enim quorum stomachus acidum digestivum intensiùs spirat, minùs ab Opio alterari solent, quia hoc magis subigitur, vel ab acido quasi castratur. Unde nec adeò commodè Opium quamvis humorum acrimo-

(A) *Opium compositum esse ex Sale volatili & Oleo, commune est accuratiorum Practicorum opinio. Oleum autem hoc vel Sulphur constat ex parte Resinosa, quæ solvitur Spiritu Vini, & ex parte Gummosa, simplici Aqua solubili. Narcoticam ergo Opii vim in parte illius Resinosa facilè cognoscemus, si concipiamus, Resinam hanc vel immediatè, vel cum sanguine commixtam, ferri ad Cerebrum, atque à Spirituum Animalium substantia (quæ Vini Spiritui aliqua ratione respondet) dissolvi, ut ejus crassitie Spiritus coerciti, motum sensim amittere incipiant, & Somnus fiat. Id autem eò faciliùs accidere debet, quòd Resina hæc quum non possit ab Aqua solvi, nec solutionem patiatur à succis aquosis glandularum, & sero Sanguinis: quapropter propriam consistentiam & spissitudinem conservabit, quousque ad Cerebrum perveniens, à Spiritibus Animalibus dissolutionem patiatur, & Narcosim inducat.*

acrimoniam corrigere vel infringere dicitur à SYLVIO *lib. I. Prax. c.* 15. §. 26. 27. 37. & 48. obstante exillitate doseos, pro notabili adeò effectu, etiamsi repetitis quoque vicibus propinandum foret. Ut taceam alias rationes à WILLISIO *P. R. Vol. I. s.* 7. *c.* 2. *pag.* 291. allatas.

§. XIII.

Haud equidem me latet, *minima uplurimùm maximorum morborum esse initia*, & mole minimum corpusculum maximos effectus præstare posse; attestantibus id apertè, alia ut taceam, *Venenis*, in minima mole perniciem universo corpori minitantibus; confirmantibus hoc *Contagiis*, sub minimo & nullo perceptibili sensuum miasmate universam corporis œconomiam turbantibus: tam acutos, quæ excitant morbos, ut febres malignas, quàm quæ chronicos, ut in lue Venerea & scabie manifestum est. Ita è contrario & *minimum subinde est medicamenti, à quo maximus & insignis effectus pro universi salute dimanat*, quod sub reliqui corporis cortice, tanquam exilis, utut pretiosissimus nucleus, est reconditus. Sed iis remediis, quæ alterando contenta corporis, & sanguineam massam in crasi & consistentia solita (saltem ad tempus) immutando, operari debent, idque corporali seu materiali sui miscela ac contactu, qualis modus in Opio, ratione salis sui volatilis acris, putati sudoriferi, omninò requiritur; *ista minimorum, qua talium, maxima agendi potentia, minùs applicari potest*. Talia enim minima agentia operantur saltem, vel quatenus vi alterativa & plus minùs fermentativa immutare contenta, vel acutissima sui textura irritare sensibilia solida possunt. Neutrum Opio convenit: *non irritat*, sed irritationi sensum potiùs tollit: *non fermentat*, quia nullum talia effectus vestigium in corpore observabile ejusque contentis est. Adeoque ad agentia ista maxima sub mole minima, referri nequit.

§. XIV.

Equidem inanis videri possit ille labor qui virtutes operandi ex certis ingredientibus, seu partibus integralibus concretorum investigare satagit, cùm quælibet proprietates rerum, & inde agendi qualitates, tam occultæ dictæ, quam manifestæ putatæ, fluere è gremio seminum, rectè dicantur ab HELMONTIO *Tr. Progym. Meteor.* §. 28. unde etiam nonnisi *à seminali virtute, tam vis Soporifera, quàm Diaphoretica Opii, derivanda erit*, unde etiam *seminalem dormitivam vim* Opio adscribit is ipse *Tr. Natur. Contr. Nesc.* §. 37. Sed utut agens seminale in minimo fundatum sit, cùm sui corporis saltem 2800. pars esse dicatur, tamen cùm ens materiale reverà existat, adeòque & generalissimis materiæ proprietatibus omninò obnoxium sit, (formali licèt agendi potestate in concreti generatione instructum:) prætereàque corporum genitorum proprietates quæcunque, nonnisi materiæ speciatim contextæ beneficio immediatè explicentur, ac ex speciali tali materiæ textura immediatè fluant, & nonnisi ab illa proximè dependeant; pro ipsius quoque principii seminalis conservatione certa materiæ, cui inest dispositio, seu textura materialis requiratur, qua destructa, & ipsa vis seminalis perit: unde *Ignis seminum destructor* dicitur HELMONTIO, forsan quòd seminale concretorum principium nonnisi sub sulphureo delitescat tegmine, proximè ab igne quod retexitur: ipsæ denique rerum multiplices proprietates, tam specificæ seu singulares quàm pluribus aliis communes, pro concreti textura materiali plùs minùs mutatæ & alteratæ etiam & ipsæ mutabiles existunt. Sanè ob dictas causas *vis corporum operativa nonnisi in certis materia, ex quibus constant, particulis, & specifica harum textura, proximè investiganda venit, utut originaliter virtuti seminali omnia ista adscribenda veniant*. In Opio ergo, utut cum tota papaverina planta & quibusvis ejus partibus, tam solidis quàm liquidis, & quibusvis earum proprietatibus, à seminali potentia vis sudorifera & soporifera omninò dependeat, tanquam à primo efficiente; proximè tamen in materia seminali seu formali per seminale ens facta textura, utraque consistit. Unde etiam pro mutatione texturæ illius Opii specialis materialis, secundùm simplices mechanicas aliasve communes modificationes, ab aliis agentibus factas, tam vis Sudorifera, quàm Anodyna, verbi gratia castrari per acida, aut nonnihil mitigari & corrigi per alcalia assolet.

§. XV.

Cùm itaque *Opio nullam jus sit alterativum in Sanguinem, pro eliciendo Sudore*; proximum est, ut consideremus, qua ratione Cutim pro Sudoris adjuvanda excretione afficere valeat. Quo in negotio alius superest nullus modus, nisi ut *tubulorum excretoriorum ac pororum aperturam, glandularum laxitatem, & hinc Cutis raritatem promoveat, adeòque nervosorum staminum relaxationi inserviat*. Jam verò ex suprà ostensis *cap.* 1. §. 10. manifestum evadit, Opium nullam partem solidam quà talem, adeòque nec Cutim, in excretionis negotio adeò notabiliter afficere posse, adeoque nec fibrarum laxitatem, nec earundem contracturam efficere, cùm huic operandi modo & rationes eædem, quæ modò contra ejus in sanguinem activitatem allatæ, repugnent. Necessariò ergo sequitur, cùm ipsum Cutis reticulum afficere nequeat, nec contenta fluida alterare, *in Spiritus animales, fibras Cutis vario tono moventes, Opium saltem agere*, & horum adeò ratione, sicque mediante saltem fibrarum laxitate, hinc Cutis mollitie, laxa glandularum spongiositate, & tubulorum excretoriorum apertura, *Sudoris profusionem præstare*.

§. XVI.

Suprà scilicet *explicatum fuit cap.* 1. §. 12. Opii usu certam Spiritibus animalibus quasi segnitiem & torporem, indeque in movendis partium organicarum fibris languorem induci; quo ipso vel spontè sequitur, *eodem remedio & fibrosorum Cutis staminum tonum & tensionem adeò relaxari*, ut flaccidiore hinc reddita Cute, & copiosiùs emulgere ex massa sanguinea glandulæ, & uberiùs per tubulos excretorios excernere valeant. Paucis ut rem explicem, *Opium per accidens, aperturam pororum sudatoriorum procurando, uberiùs sudoris profluvium emanare adjuvat*.

§. XVII.

Ut assertum hoc nostrum pateat clariùs *Somnus in confirmationem ejus accedat*, qui promptissimè Sudores profluere facit spontaneos, etiam in iis, qui vigilantes tale quid haud sentiunt, aut interdum non absque labore & difficultate elicere valent, utut quasvis alias excretiones sistere soleat, ut *jam suprà monitum*. Languet in Somno Spirituum impetus visque eorum elastica, unde debiliori radio emanando, & saltem motibus sic dictis naturalibus pro necessitatis viralis saltem urgentia inserviendo, minùs tendere cæteras motrices fibras pro motu animali in partibus, præsertim exterioribus, valent, indeque tardiorem fluidorum motum localem hoc ipso procurant; qui utut cesset quibusvis aliis in locis, per apertiores tamen nunc cutaneos meatus, ex remittente fibrarum stringentium tono, uberiùs profluit, & Sudoris latice corpus largiter irrorat. Somnum talem arte conciliant Opiata; unde clarum erit, quod & ejus consequens, Sudoris profluvium, modò contenta fluida ritè ad talem excretionem disposita fuerint, parili ex ratione superveniat. Hinc scilicet Opiatorum ex usu Sudor emanare vix observatur, nisi Somnus illorum effectu vel obrepat, vel debita saltem quies, aut indolentia, aut lassitudo quædam corpori ejusque partibus concilietur.

§. XVIII.

Illustrant præsens negotium similes *spontanei syncopizantium pariter ac agonizantium Sudores*. Utut enim ex sanguinea massa non æquè hi elici soleant, *cùm morientium Sudor*, auctore HELMONTIO, *Tr. Latex Humor. neglect.*, *non sit tam latex in sui natura, quantum ros alimentarius resolutus, cui mors imperat: quod patet; nam statim corporis habitus sidit, prout & in syncope*. Quod pariter de pavidorum & perterrefactorum frigidiusculo madore pronunciandum. Non tamen, nisi ex pororum hiatu, à fibrarum relaxatione nimia, spirituum moventium, sive illas tendentium ex defectu, spontanei hi Sudores erumpunt. Nempe jam olim HIPPOCRATES *s. 5. aph.* 72. annotavit: *quibus arida & dura cutis obtenditur, sine sudore moriuntur; quibus verò laxa & rara, cum sudore vita defunguntur*. Hinc istis & urina interdum involuntariè perfluit, aut alvus absque prævia admonitione secedit. Iracundis ex opposito, vel furiosis, Sudor nullus, spirituum ob concitatiorem impetum, & fortiorem fibrarum tensionem.

§. XIX.

Parili ex ratione, & *magnis in doloribus*, præsertim capitis, aliarumve partium vel sensilium, vel cum nervoso systemate singulariter consentientium, observavi, corpore etiam quieto existente, *nullum Sudorem prolici potuisse*, nisi forsan perniciosum, & quasi symptomaticum, eumque vel parcum vel saltem particularem. Non secus enim, atque tali-

talibus occasionibus ex continuata spirituum agitatione ac motu Somnus impeditur, etiam non interrupto eorum in quaslibet partes, adeoque & Cutis porosa stamina influxu, fortior horum tensio, tubulorum sudatoriorum occlusio, & inde Sudoris suppressio secutæ fuerunt.

§. XX.

Ea, *quæ nos ambientia Sudoris profluvium evocare solent, modò dicta robsrunt.* Eminet hic *calor ambiens*, tam stragulorum, quàm hypocausti, aliove artificio inductus. Fundit equidem hic ipse & rarefacit corporis fluida, & ita ad excretionem sub Sudoris forma, eadem potenter disponit. Sed hæc ratio sola haud satisfacit, quin considerandum simul videatur, caloris titillantem quasi motum in tantum suavitatis conferre cutaneis fibris, in quantum molestiarum à frigore patiuntur: uti itaque hujus occursu irritatæ fibræ tendi, hinc pori quilibet occludi solent; ita illius grata applicatione demulceri sensus, indeque relaxari istæ, & ita, Sudoris portæ aperiri denuo videotur. Madeat enim, & tantumnon diffluat Sudore corpus sub stragulo, simul atque aëri liberiori hoc ipsum expositum fuerit, dictum factum, In naturaliter se habentibus obturari Sudoris fontes videas, utut internam sanguinis fluctuationem, tam fermentativam, quam progressivam, pulsus adhuc commonstret, quam aura ambiens frigidior tam citò alterare non valet. Blanditiæ econtrà moderati caloris, uti amicæ sunt universo systemati nervoso, cujus frigus inimicissimum existit; ita ejus occasione minùs tendi, potiùs relaxari plùs minùs videntur fibræ etiam intercutaneæ, & tali occasione Sudor promoveri.

§. XXI.

Par ratio est illius phænomeni; *si sub Sudorum effluxu manus vel pes denudetur, & exponatur frigori, non rarò Sudoris rorem breviter evanescere* observamus in reliquo corpore, aut notabiliter subinde saltem imminui. Contrarium fit in difficiliùs paulò sudantibus, quibus calida, v. g. later calefactus, plantis pedum admotus, mirificè Sudorum proventum adjuvat. Scilicèt mirabilis est membranarum universi corporis inter se, speciatim *Cutis cum omnibus suis partibus, consensus*, continuatam quatenua constituit telam, unde una ejus extremitate affecta sensiliùs, & reliquam texturam simul idem quasi sentire & pati observamus. Sanè dum febridia horror frigusque universam Cutim convelli aut crispari facit, tamen oleum destillatum Caryophyllorum epigastricæ saltem regioni illitum, mirum levamen, & in universa corporis peripheria horroris remissionem, procurare soler. Aut ergo per consensum partium quarundam circa ista præcordia universa Cutis febrili rigore riget, aut per consensum certè talium partium solùm illitarum curatur. Plantarum præsertim pedum mirus cum universo systemate nervoso & partibus membranaceis quibusvis notatur consensus, dum pavimento frigido inambulantibus, aut alvum laxari, aut intestina torqueri contingit. Caput etiam cum imis his partibus conspirat, unde & illorum noxam caput sui dolore, quasi lugere videntur, cùm pediluvia interdum hujus dolorem leniant, & suavi somno temperent. Prout ergo consensus talis ratione, cum brachio aut pede bene maleve affecto reliqua Cutis vel blando vel molesto sensu afficitur etiam vel relaxari hinc Sudoris tubulis, vel claudi & stringi soleot plùs minùs, accedente tamen simul ipsorum corporis contentorum sensili plùs minùs alteratione, & hinc pro transudatione faciliori vel difficiliori dispositione, cùm externa ista æqualiter ferè tam nervosas extremorum partes quàm qui per eas ex arteriolis in venulas circulatur, sanguinem afficere videantur.

§. XXII.

Corporis quies, quantum ad Sudoris provocationem per medicamenta instituendam faciliorem necessaria sit, ex eo patet, quòd inquieti qui sunt ægri, & membra totumque corpus inconditè jactitant, nunquam Sudoris effluxum experiantur, etiam post generosissima propinata remedia. Crebriori enim ista jactatione membrorum, & multiplici ab objectis externis toties mutatis simul impressione, inæqualis spirituum provocatur motus externam ad corporis peripheriam, quorum impetu stringuntur pori, & clauduntur sudatorii tubuli. Quiete autem ab Opiatis conciliata faustus ut plurimum sudoriferorum sequitur effectus. Optimè memini, *Expertiss. istum Practicum*, B. D. MICHAELIS, in febribus malignis, si inquieti sint ægri, Diaphoreticis & Alexipharmacis Opiata & addidisse, & ejus imitationem nobis suasisse, quòd feliciùs tunc operari observentur Sudorifera. Hinc memoranda est J. D. HORSTII. *Judic. de Chir. Infus.* §. 17. sententia: *in febribus malignis petechialibus, variolis, &c. Opiata utramque paginam absolvunt, & hinc gravissimorum Auctorum consensu & experientia multiplici constat, maximè pulmarium robur Therlaca &c. accedere Opii miscela.* Nempe ut modo laudatus Vir differit: *Opiatorum Sulphur, à quo spirituum motus efferos, & concitatioris sanguinis turbas, franandi, domandi & sopiendi vim obtinent, feliciter Sudorem desideratum conciliat.*

§. XXIII.

Negari equidem nequit, *sub fortiori corporis motu vel exercitio sudare omnes profusissimè*: sed dispar planè hujus in sanis, ab illo, qoi in lectis ex ægris eliciendus, Sudoris est ratio. Ibi rapidissimè circumrapta & attenuata sanguinea massa vincit fibrarum cutanearum, intensiore calore suaviter affectarum, & copiosiore humore irroratatum, mediocrem resistentiam, spirituum copiia in musculis, tam cordis quàm artuum, movendis, magis occupatis; unde nil miri, si copiosiùs effluat Sudor, Aliter longè cum ægris vel lecto decumbentibus res se habet, in quibus minor impetus spirituum ad musculos, major ad fibras membranaccas & intercutaneas, in illis præsertim ægris, in quibus systema nervosum magis affectum à fermento febrili, v. g. cum inquietudine & jectigatione, fibras undique stringit, *de quo infra pluribus.*

§. XXIV.

Illustrant hactenus dicta non mediocriter ea, quæ *circa Urinæ excretionem* & hujus pathemata quotidiè ferè in Praxi observabilia sunt; sicut aliàs Urina & Sudor in pluribus conspirare, & unius suppressionem excretio alterius quasi supplemento certo excipere solet. Nempe quod Urina interdum supprimitur, aliam nullam ob rationem, nisi quod pertinaciùs stringantur renum nervi, & hinc quasi corrugentur eorum fibræ, & occludantur transcolatoria oscula; quo spasmo ex Opiatorum usu remittente, & hiant denuo meatus, & ordinario tramite transcurrit Urina. Notabile hujus rei phænomenon observari subinde licèt in calculosis, quorum altero affecto rene, & à calculo in pelvi hærente interrupta Urinæ via, & alter socius ren benè valens officium negligit, adeò ot penitus hinc sequatur Urinæ suppressio; id quod & FORESTUS *l.* 24. *Obs.* 26. hujusque *schol.* observavit, pariter ac curiosum occurrit exempl. in *Act. Med. Haf. Vol.* 4. *Obs.* 33. *p.* 102. Ad sympathiam seu ad consensum partium mutuum referre hoc solent Practici; idque, meo judicio, rectè. Sed quid est *Sympathia* Græcorum, Latinorumve *Consensus* inter partes corporis mutuus, quàm quod parte una præternaturale quid sentiente, alia idem sentiat? Sensationis omnis externæ quidem, qualis hic saltem locum habet, subjectum sunt fibræ nerveæ: harum ergo ratione pars parti consentire, seu idem omninò sentire videtur. Scilicet Consensus, seu in sensatione quædam communio, præsupponit sensum; sensus verò præsupponit fibras nerveas ceu organa sensus adeoque Consensus propriè dictus est simpliciter ratione nervorum; impropriè dictua verò est, qui ex metastasi varia, vel causarnm occasionalinm, vel productorum morbosorum oriri solet. Renes ergo cùm nervos, sensationis organa, habeant, partim utrinque ex propriis renalibus plexibus, partim verò simul ex plexu mesenterii maximo, Fallopiano aliàs dicto (conf. WILLIS *Anat. Cereb. & nervor. Tab. XI. pag.* 263.) sanè hujus ultimi ratione facilè unius renis affecti & hinc irritari, nervorum spasmus seu crispatura convulsiva alterius renis nervulis communicari, & hinc utrinque idem effectus fibrarum & meatuum renalium contracturæ excitari, potest. Nam parili ex ratione & renum calculum vomitus, & iliaca convulsiva tormina, non rarò comitari solent, ac contrà: *conf.* DRAWIZIUS *Tractat. de dolore Scorbutico Tit.* 9. *pag.* 370. Sed remoto calculo, & cessante irritatione fibrarum nervearum in renibus, vel sopito aliquandiu per Opiata malo, & Urinæ redit transitus, & meliùs hinc habent ægri. Lucem hinc acquirunt observationes istæ, non curiosæ magis quàm elegantes, *de usu Opii Diuretico in ascite*, aliàs ceu lethali hoc in affectu proscripti, relatæ à BARTHOLINO *Cent.* 3. *Epist.* 46. *p.* 192. *& pag.* 49. 201. cum quibus conferatur simul WILLIS *Pharm. Rat. P.* 1. *f.* 7. *c.* 1. *p.* 302. Nempe talibus in casibus non alia ex ratione Urinæ promoverunt fluxum, quàm vi sua, ut vocant, anodyna, spirituum sufflaminando impetum, fibrarum nervorumque renalium spasmum inhibendo, & hinc per apertiores redditos meatus rinæ fluxum procurando; sicut in ultimo WILLISII exemplo,

exemplo; (propter internam fucceffivam forfan contentorum alterationem) Sudor & Urina in defperato hydropico promanantes ex Opii ufu, unam eandem efficientem caufam, tam per fe, quam per accidens, talem agnoverunt.

§. XXV.

Occurrit pro dictorum confirmatione phœnomenon, quod fuperioribus annis in mercatore hujus loci haud ultimæ notæ obfervare contigit. Laborabat hic ipfe gravi dolore lumbari in latere finiftro, ad vicinam regionem fe extendente, & protenfo fimul deorfum ad pubem, rodente, urente, & miferè torquente, interdiu ferè quiefcente, noctu verò, præfertim à media nocte, crudeliùs & tantumnon intolerabiliter affligente, adeo ut lecto ob id furgere, & deambulando, aliaque ratione infomnes noctes, & dolore moleftiffimo infans, fallere cogeretur. Hoc imprimis notabatur evidenter: *quoties dolores noctu urgerent intenfius, toties Urina matutina excernebatur tenuis*, pallida, feu moderatiffimè citrina, eaque parca admodùm; *quoties* verò vel Balnei aquæ dulcis tepidæ, vel anodyni Opiati ufu, *nox quieta abfque dolorum urgentia procuraretur, Urina mane infequente intenfius tincta, rubicunda*, cum copiofis falibus cryftallifatis, urinalis parietes incruftantibus vifui occurrebant; fed recrudefcentibus doloribus mox Urina pallida, tenuis, pauca manè vifebatur. Nullus aderat calculus. Oriebatur faltem malum ex falibus fcorbuticis acido falfis, renes & vicinas membranofas partes rodentibus. Fibræ ob id partium vellicatarum fpafmo crifpatæ, & contractæ, pororum anguftiam inferebant, quas nonnifi latex urinarius folus, abfque contentis feu imbibitis falibus, pertranfire poterat: aft fi Balnei vel Opii ufu laxarentur denuò fibræ; & patefcerent renales meatus, falibus fcorbuticis faturata tranfmittebatur Urina. Veriffimum fcil. eft, ex affectu fpafmodico à falibus fcorbuticis, nervofo generi infenfiffimis, adeoque tam in partium urinariarum, quàm abdominis doloribus, præter alias occafiones fupprimi poffe Urinam, ut accuratè hoc annotavit DRAWIZIUS, *l. fup. cit.*

§. XXVI.

Videntur fufficere pro confirmatione partim, partim pro illuftratione afferti noftri, *Opiata Sudoris profluvia excitare ratione Spirituum animalium, fiftendo illorum impetum*, undecunque excitatum, & hinc tollendo fpafmum feu contracturam fibrarum nervearum, Cutis rete ex parte componentium, adeoque removendo pororum conftrictionem, & vaforum glandularum intercutanearum excretoriorum occlufionem, fub quo tranquilliori Spirituum motu, & pacatior ftatus in tota Republica Microcofmica obfervabilis eft. Remittente enim undique fibrarum, ceu ftaminum partium folidarum, aut fundamentalium, aut compofitionem mechanicam faltem firmantium, tenfione fortiori, permeabiliores undique fiunt meatus, etiam aliàs exiliffimi, promtiùs faciliùsque quaquaverfùm penetrant contenta liquida quælibet, & perfpirabilius univerfum fic redditur corpus. Ipfum Sanguinis nectar vel febrili turgefcentia, & quafi ebullitione rapidiùs per vafa raptum, aut fomentorum ac ftragulorum calidorum applicatione notabiliter alteratum, & ad fudoriferi laticis dimiffionem difpofitum, fub tali corporis ftatu (fub quo & nimia effervefcentia, acutiori fub febre conturbans totam ejus maffam, moderatior ordinariò obfervatur) liberiori motu undique corporis perreptat latebras, fpeciatim intercutaneas in glandulas ferofam farcinam, & hujus fub involucro quælibet heterogenea feparata, & quafi ex ejus maffa præcipitata recrementa, copiosè difponit, quę Sudoris in rivulos pedetentim concrefcit & effluit.

§. XXVII.

Saltem *qua ratione & modo in Spiritus agant Opiata*, ita ut fub exigua adeò fui mole infignia fequatur alteratio in toto illorum fyftemate? inquirendum fupereft. Afferta & explicata fuit fuperiùs textura Opii pinguis feu oleofa, vel fulphurea, quæ pro more concretorum oleoforum, fpeciatim Oleorum deftillatorum, in minima mole latiffimè diffufiva exiftunt: declarat hoc v. g. Oleum deftill. Anifi, ritè cum vitello ovorum fubactum, cujus quot funt guttæ, tot ferè aquæ fimplicis menfuras odore, fapore, & nonnihil colore, imbuere folet. Tale Oleum eft faltem refina vi ignis liquefacta; & à craffiore reliquo corpore feparata, qualis refina condenfata adhuc & ita concentrata viget in Opio, cujus oleofæ refinæ ratione quoque latiffimè diffufibiles & explicabiles exiftunt Opii atomi feu minima, quæ dum in minimo undique fe diffundunt, ferè odorum inftar latiffimè fe explicantium, undique penetrantium, & obvia quæque plùs minùs afficientium, fe habere videntur. Unde etiam probabile videtur, ab odore tali fubtiliffimo, qui folidas partes minùs tactu ob fubtilitatem afficere, liquidas ob perexiguam molem minùs alterare valet, faltem fubtilem & delicatam Spirituum texturam, ab odoriferis omnium maximè alterabilem, affici, & mutua utrorumque affociatione notabiliter immutari. Odorifera hæc Opiatorum vis fenfibiliter fe explicare obfervatur, fub ejufdem fecundùm LANGELLOTTI methodum *in Epift. ad Curiof.* præparatione, & quafi fermentatione. Nec ignota fuit Veteribus, cùm jam olim & DIOSCORIDES illam obfervarit, de Opio referens, odorem ejus toto corpore expandi.

§. XXVIII.

Subtiliffimorum talium odorum vis tantumnon fenfibili effectu fe exerit in fummè debilitatis, & lipothymicis, quos odor vini generofioris, vel cujufdam aromatis, aqua Cinnamomi penetrantioris, tantumnon ad vivos revocare videtur. Pariter atque Zibethi Mofchive odor hypochondriacæ fuffocationi obnoxias mulieres repentina fyncope exanimat, quas Caftorei, Plumarumve incenfarum odor volatilis denuò reftituit, utut infigniter ægrarum idiofyncrafiæ hic varient. Odor dico, quatenus Spiritus animales in Odoratus corporeo organo fenfiliùs afficit, ftupenda talia concitat fymptomata. Tantum enim abeft, ut in fubftantiis affumta talia hoftilia fint iftiufmodi fœminis, ut etiam paroxyfmos hyftericos dictos efficaciter fiftant & refrænent. Comprobat hoc experimentum HORATII AUGENII, Medici olim Eruditiffimi, quod refert *l.* 12. *Epif.* 7. quodque eum nunquam fefellit.

℞. *Mofchi opt.* gr. v.
Cinnam.
Caryophyll.
Nuc. mofchat. an ℈j.
Mifc.

In *Vino odorato* mifta hauriantur: in quo loco etiam pilulas de Mofcho, ceu præfidium efficaciffimum commendat. Sed cave fis, ne fortè nares feriat talium Odor. Sanè umbilico illita Zibethum vel Mofchus PARACELSO ad hyfterica talia mala laudantur. Plura quoad Odorum mirabilem efficaciam vid. apud HELMONT. *Tr. Imag. ferm. impregnat.* §. 16. *& fegq.*

§. XXIX.

Præftant tam fingularia Odores, dum per organorum fenfilium tranfennas faltem Spiritus afficiunt, quid non facient propiori fub contactu ac mifcela, fi invicem coire illis datum fuerit. *Utroque modo efficaciam fuam exerit Opium*. Quoad internum ufum, res aliàs nota eft; externè tumodæ in forma granum unum atque alterum Laudani naribus inditum profundiffimum bidui fomnum inferunt, tefte TIMÆO *Caf. l.* 2. *Cafu* 9. ut taceam Poma fomnifera, Spongiafque hypnoticas, naribus pro arcenda agrypnia identidem admovendas, Practicis quibufdam ufitatas. Sub tali ergo odore fubtiliffimo Opiata agunt in Spiritus animales, quorum materialem texturam feu conftitutionem, indeque dependentem impetum elafticum, fpeciali fua textura feu feminali dote, ut alii vocant, adeò alterant, & quafi irretiunt, ut à debitis expanfionibus remittentes, minus fibras fenforias aut motorias tendere fuftineant, quia moderatiora fub motu Somni larvam induunt.

CAPUT III.

DUBIA NONNULLA DILUIT.

THESIS.

Opium fubinde Vomitum provocare, Seceffum & Urinam promovere, Lochiorum fluxum adjuvare, Sudores fupprimere, Crifes minùs impedire obfervatur, &c.

§. I.

SOmno tam naturali, quàm Opiatorum artificiali, quasvis excretiones, adeoque & vomitus fifti, *fuprà innuimus*,

mus, experientia quotidiana confirmati. Obstaculum non leve contra assertum hoc se offert ex eo, quòd *post Opiatorum vespertinum usum Vomitus matutinus, quin & interdum Alvi fluxus*, insecutus fuerit: id quod & HELMONTIUS, non leviter aliàs Opio favens, observavit, *Tr. Jus Duumviratus* §. 62. & crebriori experientia in hoc confirmatus fuit ROLFINGIUS *Chym. l. 4. s. 6. c. 6. p. 248. Conf.* simul elegans *Observatio Celebr.* WEDELII, *Opiolog. l. 2. s. 4. c. 5. p. 92.* Sed conciliatio apparebit facilis modò consideremus, Opiata irritationis sensum, in pyloro præsertim, sopiendo, & spirituum animalium motum sistendo, adeoque fibrarum spasmum præcavendo, per se Vomitus compescere; per accidens verò interdum, saltem ubi priores istæ operationes jam cessaverint, eundem stimulare.

§. II.

Considerandus hic venit *Opii sapor amarissimus, acris*, in subjecto viscidissimo hærens, qui ob id nonnisi difficulter ex lingua, post levem etiam gustatum, elui potest. Amarities ista singularis & specifica ut inimica existit linguæ, ita hostilis admodùm est stomacho, aliàs quævis amara, speciatim viscida, horrenti, cùm acidis imprimis delectetur. Tetrum illum saporem, mox horret ventriculus, & nausea hinc concitata, sive gustatum saltem, sive assumtum fuerit Opium, tædium istud confitetur. Parili ferè ratione atque Rhabarbari, aut Aloës, Scammoniive odorem & saporem amaricantes singulariter mox nauseat stomachus, adeo ut quasi peculiarem tactum sive gustatum secundùm WILLISIUM *Pharm. Rat. P. 1. s. 2. cap.* 1. vel odoratum juxta HELMONTIUM *Tr. Cust. Err.* §. *ult.* habere videatur. Nausea ista sopitur quidem aliquandiu primitus, quousque nempe Opii in Spiritus viget actio, indeque & sensilitas fibrarum ventriculi, & Spirituum movendi eas nisus aliquantisper sufflaminantur, Ast ubi particulæ istæ hostiles intereà haud correctæ aut subactæ fuerint, sed viscidiore illa textura pertinacius agglutinatæ, hæreant adhuc interiori nerveæ ac admodum sensili ventriculi tunicæ; facilè molestæ istius continuæ impressionis occasione provocari Spirituum impetus, & sub regimine pylori spasmus ventriculi, adeoque Vomitus, concitari potest. Confirmat hoc meum assertum non leviter, quòd *ab Opio pilulari in forma exhibito*, & præsertim ab eodem spiritu vini saltem præparato, *Vomitum imprimis cieri* observavit WEDELIUS *Ophl. a. l. p. 92. & 93.* Viscidissimam enim & amarissimam sub hac præparatione Opium retinet texturam, & quæ pilulari in forma diutiùs in ventriculo hæret, & nonnisi successiva dissolutione corrigitur, adeoque diutiùs & sensiliùs parietes illius membraneos afficit. His modò dictis socianda simul & alia concausa, *qualitas nempe & situs recrementorum præternaturalium*, circa primas vias plus minus stagnantium aut turgescentium, quæ mediante Opii operatione in Spiritus, in motu suo plùs minùs oppressa, illa cessante, denuò, & interdum atrociùs quam anteà, commota, simul Vomitum in stomachante jam ventriculo promovere solent.

§. III.

Sanè *non leviter hostile videtur ventriculo Opium*, cujus ut digestionem ordinariò turbare observatur, ita etiam gravaminis ac compressionis circa ventriculi regimen, sensum, & vix explicabilem ab ægris molestiam circa præcordia, Opiata inducere solent, idque præsertim sicca in forma, omnium maximè pilulari, si propinentur. Manu ergo hæc ipsa nos ducunt ad *legitimam Opii*, quoad hoc punctum, *correctionem ac præparationem*. Textura nempe viscida & glutinosa resolvenda, adeoque, quatenus oleosa seu sulphurea, ad faciliorem sui diffusionem, simulque quasi promptiorem difflationem redigenda, & liquidæ Essentiæ seu Tincturæ sub forma propinanda. Promptioris sic operationis evadit remedium, & quod sine diuturniore in Spiritus actione confortativi potiùs, quàm stupefactivi rationem habebit, ac absque singulari ventriculi, primarumque viarum molestia, citò, tutò, & jucundè curabit. Quas intentiones haud meliùs assequi possumus, quàm applicando generalia ista mechanica (si non semper Naturæ, revera tamen Artis) instrumenta *Acidum & Alcali*. Illud agendo primariò in alcalinas Opii particulas, & hinc etiam in oleosas, illarum medio universam ejus texturam alterando, urinosum nempe volatile figendo, oleosum verò condensando, castrat & plus minus enervat generosam aliàs medicamenti energiam. Idque eò magis, quò potentius Acidum fuerit, quale istud mineralium esse solet; unde Acetum destillatum saltem in hac præparatione, aut Citri succus eligendus utpote ex eadem cum Opio, vegetabili nempè, prosapia. Parilis Acidorum vis & in purgantia obvia, quæ omnia ab Acidis, præsertim intensioribus aut fixioribus, castrantur insigniter. Præstat ergo pro *supra insinuato scopo* ad Laudani ex Opio præparationem adhibere Alcali quodcunque fixum, verbi gratia Sal Tartari, seu generalem omnium vegetabilium deleteriorum aut œconomiæ nostræ hostilium, tam solutivorum, quàm stupefactivorum, aliorumve correctorem. Agit scilicet hoc ipsum, sive sicca sive humida in via procedatur, in Opii texturam resinosam, attenuat hanc ipsam nonnihil, dissolvit oleosum, viscidum incidit, acidum temperat, hinc nimiam acrimoniam corrigit, ac ita totum concretum promtiùs solubile & undique diffusibile, uti & cuivis fluido permiscibile, reddit. Corrigitur hoc ipso simul acris & nauseosa ejus amarities, mitiorque & minùs inimica ventriculo redditur; adeo ut considerationem ulteriorem mereatur omninò, *utrum acrimonia ista* resinarum, aromatum, purgantium, &c. non secus ac opiatorum, non *ex acido potiùs, quàm ex alcali, derivanda veniat*? Cum quotidiè observemus, Olea destillata à calcinatis rectificatione mitiora & minùs acria evadere. Correctum sic per alcalia Opium, optimè spiritus vini beneficio in Essentiæ Tincturæve consistentiam redigitur, commodè vel sub hac facie propinandæ, vel imbibendo eadem pulveres quasvis, in pulveris larva obvelandæ, aut spiritus dicti abstractione in Extractum redigendæ. Sunt nonnulli, qui ulteriùs Sal Tartari, vel Acetum Vini, vel ipsum Vinum, addere amant, pro exactiori Opii correctione, methodo omnium certissima, qua optimè præparatum Opium tutissimum evadit remedium. Vereor autem, ne nimis cicuratum Opium debilioris aut tardioris pro vehementiùs interdum urgentibus symptomatis, operationis fiat. Dum ergo tam laudabiliter corrigitur Opium a Sale tartari fixo, quid non sperandum erit de eodem volatilisato, penetrantioris omninò & potentioris hinc activitatis? Cujus locum intereà suppleat Sal Tartari, triplo olei destillati Terebinthinæ probè imprægnatum, & ita quasi elixiratum. Præparatio reverà, quæ non absque præmeditata ratione primitùs ordinata fuit à STARKEY, peritissimo Chymiatro Anglo, & crebriori postmodùm experientia confirmata, plus omninò in recessu habet, quàm ut obiter à WILLISIO *Pharm. Rat. P. 1. s. 7. cap. 3.* ad Empiricorum remedia referenda sit.

§. IV.

Quæ modo de Vomitu, Opiatorum usui interdum supervenienti, explicata fuerunt, eadem pariter *Excretionibus per inferius guttur, aliquandò ab Opii usu observatis*, mutatis tamen mutandis, applicari possunt. Sed præter aliqualem ab acrimonia nauseosa in particulis ejus viscidis intestinorum stimulum, alio modo alvi solutionem promovere potest, quatenus in dolorosis intestinorum pathematis, eorumque fibrarum spasmodica contractura, constringi pertinaciùs solent intestina, & contenta minùs, cessante ferè successivè eorum peristaltico motu, propellere. Frustra sub tali articulo propinantur solventia alvum, quæ vel malum exasperant sensili stimulo absque desiderato effectu, vel inverso penitùs superiorum intestinorum motu, Vomitum potiùs provocant. Sin verò Opio leniantur dolores, ut remittat inde fibrarum spasmus, & durius anteà emolliatur quasi abdomen, facilè solutiva quæcunque, sive junctim sive seorsim modò dicta remedia propinentur, speratum sortiuntur effectum: id quod in colicis & iliacis pathematis probè observandum, docente hoc experto WEDELIO *Opiolog. P. 2. s. 2. cap. 5. p. 120.* & Praxi idem confirmante *in Misc, Acad. Nat. Cur. Anni 3. Obs. 238. pag. 340.*

§. V.

Urinæ excretionem, eamque post eam, quæ fit per Sudorem, *Opiatorum usui subinde supervenientem*, uberiorem, quomodò per accidens promoveat Opium, *jam supra* §. 23. c. 2. pluribus explicatum fuit.

§. VI.

Revocant hæc in mentem istud phænomenon, quod persæpiùs *in Puerperis* observare datum fuit, dum nempe primis duobus vel tribus diebus liberè fluunt Lochia, quæ subturgescente in mammillis lacte sponte, absque manifesta causa alia, sive præcesserit Lactea febris, sive non, supprimi solent, tunc scilicet temporis dùm dolere & tumere,

simulque indorescere solent mammæ: sed *cessante dolore*, & vel insensibiliter translato aliorsum lacte, vel sensibiliter per papillas transudante, *liberè fluunt denuò Lochia*. Nempe doloris occasione intesioris in sensibili illo mammarum globo & turbatur spirituum ordinatus motus, stringuntur undique in corpore fibræ, & tenduntur simul uteri ejusque membranosæ vaginæ fibrillæ, hinc excernendorum per hæc loca debitus supprimitur fluxus, qui largiter redit, simul ac cessante in mammis dolore, cessat etiam fibrarum contractora. Nec est quòd fluidorum istorum impetum ex locis inferioribus ad mammas hic objicere velis: siquidem dum durat adhuc mammarum repletio, aut per papillas etiam lac excernitur, nihilominùs, modò dolor illarum remitiat, redit Lochiorum profluvium. Par nempe hic est ratio, atque intensiorum post partum dolorum, quorum occasione etiam supprimi plus una vice observavi Lochia. Unde & memoraris in casibus (nisi in priori Lactea febris obstet) Opiata cæteris remediis, speciatim misturæ polychrestæ ex lapidibus Cancrorum cum aceto, addita Myrrha, permiscere fausto cum successu consuevi; cujus usu restituto spirituum motu in ordinem, & relaxatis hinc fibris, tantum absuit, ut suppressus exinde fuerit purgamentorum fluxus, ut auspicatò potiùs redierit.

§. VII.

Simile quidem observare licet *in Infantibus Achoribus affectis*, quibus sub dentitionis doloribus mox Achores disparere solent, superveniente hinc febre continua lymphatica, plùs minùs acuta, subinde cum gravi tussi, aut alvi fluxu comitata; sicut cessantibus doloribus istis, efflorescere denuò auspicatò, cum febris aliorumque symptomatum cessatione, solent Achores. Nempe doloris occasione inordinatus spirituum redditur motus, & fibræ aliarum quoque partium sensilium, præsertim intercutaneæ istæ in facie, ceu proxima regione, stringuntur, indeque achorosæ materiæ ulterior excretio impeditur, isto, quod jam effloruerat, exarescente penitùs & decidente. Hinc turbatur simul sanguinis tam progressivus quam fermentativus motus, excernendis istis per faciei ambitum retentis, febrili ebullitioni occasionem subministrantibus, ac tussim vel diarrhœam inducentibus, ubi de acriori illa acido-salsa lympha vel ad tracheam arteriam, vel intestinorum tubulos aliquantulum excretum fuerit; Donec cessante dolore & æquabilis spirituum reddeat motus, & ordinata magis fermentatione sanguinis mediante, particularum istarum acido-salsarum plùs minùs viscidarum secretio, & quasi præcipitatio, ac intra poros cutis per glandulas, ob denuò relaxatas fibras, secretio superveniat.

§. VIII.

Tandem Opium egregium esse Sudoriferum suprà pluribus excussimus; *dubium tamen assertum hoc reddere videntur Tabescentes*. Notissimum est, Phthisicos, vel ad Phthisin declinantes ægros, copiosis sudoribus nocturnis esse obnoxios, ita ut quidam, ut simul atque perfectò somno corripiantur, mox toti sudoribus diffluant. Observatio autem repetita in Praxi me hactenus docuit, *præcaveri optimè posse Sudores hujusmodi, reverà colliquativos, Opii vespertino usu*. Aliquot saltem exempla recensere juvat. Mulier plebeja 42. annorum pleuritide gravissima correpta, & jam ferè deplorata, septimo scilicet demum die opem meam implorans, per Dei gratiam Sudoriferorum imprimis appropriatorum ope convaluit. Restitabant autem adhuc tussis humida, difficilis nonnihil respiratio, aliaque similis speciei symptomata, Phthisin minitantia, quæ usu decocti Hederæ terrestris, & Chærefolii sublata quoque fuerunt. Saltim Sudores nocturni continui, pleno rivo emanantes, emaciantes insigniter & debilitantes, supererant. Pro quibus coërcendis præsentaneam opem sensit ex *Laud. Op.* gr. iß. cum *Antihect. Poter.* gr. xv. misto, & sub introitu lecti post moderatam prægressam cœnam assumto, cujus usu primitùs cessarunt isti Sudores, eoque continuato penitus exaruerunt. Superiori anno Civis Academicus, Jurium studiosus, gravissima corripiebatur hæmoptysi, ipso ex aliquot annorum tussi humida, spiritu minùs libero, nativa corporis constitutione, aliisque similibus supervenientibus, ad Phthisin disposito. Usu convenientium remediorum contumax malum sævire desiit, ipso ægro cætera commodè habente, saltem quòd calor quasi hecticus ab omni pastu, cum tussi moderata humida, & copiosissimis Sudoribus nocturnis, etiam sub primis somni horis, superessent. Pro quibus coërcendis optimè contulit Pulvis ex *Arcani duplic.* ℈ij. *Lap. Cancr.*, *Antihect. Poter.* ana ℈ß. *Laud. opiat. per ferment.* gr. iv. ad v. M. pro quatuor dosibus, horis duabus ante cœnam assumendis. Non secus ac Viro perfectè Phthisico, pro tussi nocturna aliisque symptomatis nonnihil coërcendis præscriptæ Pilulæ, ex *Antihect. Poter.* ℈i. *sacch. Saturni* ℈ß. *extr. Croci* gr. vii. *Laud. ferment.* gr. iij. cum s. q. *bals. Peruvian.* in debitam consistentiam redactæ, pro duabus dosibus vespertinis ante cœnam assumendæ; præter alios usus & sudores copiosos noctu promanantes compescuerunt. Adeò ut talibus in casibus reprimat Sudores Opium nimios, quos deficientes promovere solet.

§. IX.

Pro hoc Phænomeno sanè difficili dilucidando, duo præsupponenda veniunt. 1. Quòd *Phthisici omnium optimè Opiatorum etiam continuatum usum ferre possint*, ut suprà insinuatum fuit: & cùm eadem alias aliqualem languorem, & notabilem corporis lassitudinem post se relinquant utplurimùm, in Phthisicis contrarium accidat, qui vegetiores exinde, & ut ipsis saltem videtur, robustiores potiùs redduntur. Quo ipso tamen non illos intelligo, qui jam ad extremum Tabis gradum perducti suprema spiritus difficultate laborant, & subinde suffocandi videntur; talibus enim Narcotica omninò futura essent Necrotica, sed qui in chronico & Medicis tædiosissimo affectu, medio adhuc sunt in gradu. Scilicet in præfatis Phthisicis subtilis admodùm ac rara deprehenditur Spirituum animalium textura, unde & facile dissipabiles existunt iidem, (indeque minimis motibus defatigantur tales ægri,) & sub somni præsertim quiete contractiores magis illorum radii minùs extremas partes animant. Mutat autem eosdem Opium; dum condensando quasi, aut figendo nonnihil, raram eorum texturam alterat, & facilem dissipabilitatem coërcet, ut vegetiores hinc reddantur Phthisici. 2. Quod in genere *ad fluidorum corporis nostri debitam in partes solidas receptionem, per easdem transmissionem, uti & ex iisdem excretionem, requiratur omninò certus fibrarum nervearum, con staminum fundamentalium, Tonus*, ultra materialis texturæ rationem, à Spiritibus influis imprimis dependens, qui scilicet nec strictus sit nimis, ne angustatis aut occlusis plùs minùs poris intermediis, aut coarctatis præter modum vasculis tam trajectoriis quam excretoriis, impediatur debitus contentorum transitus; nec laxus nimis idem esse debet, ne flaccidioribus redditis partibus, aut pori meatusque earum ita permeabiles fiant, ut non tam transmitti fluida, quam spontaneo motu permeare eos undique, & ubique ceu per spongias penetrare videantur, aut orificiola vasculorum receptoriorum ex Tono illo flaccidiore collabantur, ac ità debitam transmissorum fluidorum trajectionem sistant. Quibus præmissis, & ab omnibus facilè concedendis, suspicor, *in Phthisicis tam copiosos effluere Sudores nocturnos*, quatenus sub somni quiete spiritus animales, rarioris, ut *supra dictum*, texturæ, minùs irradient partes extimas, adeò ut debito fibrarum tono conservando minùs sufficiant; unde per patentiores undique meatus, & poros partium intercutanearum, & speciatim glandularum, nutritius succus interdiu ex alimentis congestus, sed ob sanguinis dyscrasiam non assimilatus, sponte sua sub sanguinis circulo (simili ferè ratione, atque *suprà de syncopticis* monitum) penetret; & ita nec cum sanguine unitus, nec in meatibus partium solidarum debitè coërcitus, promptissimè, qua data porta, ruat, & sub Sudoris facie diffluat. *Compescit verò hunc Opium in Phthisicis*, corrigendo istam Spirituum texturam, ut Tono fibrarum conservando meliùs sufficiant, quo partim transmitti naturaliter queat nutritius succus cum sanguine per vascula intercutanea & meatus, ne proprio impetu elabatur; partim retineri diutiùs intra porulos partium nutriendarum is ipse, eosdem irrorare, & nutritioni deficienti aliquantisper sic saltem succurrere. (B)

§. X.

Dum itaque Sudorem egregiè promoveat, quin & *secundùm superiùs monita* nimios Contentorum tumultus, quibus Naturæ Medicatricis negotium non rarò turbari solet, nonnihil refrænet laudandum Opium, suspicio suboriri possit, an perpetuæ sit veritatis Practicorum effatum, *Opium instan-*

ra

(B) *Quidni poterit Opium, Sanguinis & Nutrimenti fusionem inhibendo, nocturnos Colliquativos Sudores impedire? Equidem sudant Phthisici fuso & colliquato Sanguinis vere nutritio, à Sale acri dissolvente: poterit ergo à Sulphure Opii narcotico sal illud dissolvens enervari; adeoque Colliquativi Sudoris caussa compesci.*

ne Crisi haud adhibendum, quia Criticum Naturæ motum inhibere aut sistere solent? Multa equidem de Crisibus, eaque ad pompam magis Theoreticam, quam usum Practicum facientis, hinc inde apud Scriptores Medicos deprehendi solent, quæ ad nostra Climata, eorumque Incolas & horum Diætam, indeque natos affectus, minùs applicari possunt; unde etiam rari sunt veri motus Critici in ægris nostris, ut taceam incertum admodùm Dierum Criticorum computum, adeò ut bonus Medicus negligere debeat Crisin, ut loquitur HELMONTIUS *de Febrib. cap. XI.* §. 18. si scilicet eam possit anticipare, seu ante Crisis adventum morbum superare. Nihilominùs cùm ad quælibet attentum deceat esse Medicum, in acutis maximè morbis, quorum incertæ adeò sunt, HIPPOCRATE Auctore, prædictiones, ne in his circa Opiatorum usum, adeò polychrestum, nocumenti quid accidat ægris, omninò præcavendum. Distinctio autem motuum Criticorum observanda est, dum *quædam excretiones Criticæ fiunt, mediantibus simul partibus Organicis*, quibus vellicatis, adeoque sensu earum affecto, & hinc peristaltico concitato motu, provocantur partim, partim promoventur per eas excretiones; & *tales quasvis Crises impedit, & plùs minùs sistit Opium*, quales sunt, quæ Vomitu, Diarrhœa, Hæmorrhagiis quibusvis, accidunt, &c. *Aliæ Criticæ evacuationes eveniunt sine tali partium activo & motivo concursu, per simplicem Humorum concoctorum seu præcipitatorum motum transcolatorium*, quales per Sudorem, item per Urinam, observantur; & *hasce Crises minùs impedire arbitror Opium*, dextrè & circumspectè adhibitum; quinimò promovere potiùs eas, quatenus graviora symptomata, motum Contentorum excretorium interdum impedientia, saltem plùs minùs turbantia, sistere, & ita tutiorem ad minimum Crisim reddere valet. Idem asserendum videtur *de istis Crisibus, quæ per Transpositionem fiunt*, & quibus tumores superveniunt; has ipsas, & materiæ ad sui in certis locis secretionem, & inde coacervationem dispositæ decubitum, *qui impedire valeat Opium, non video*. Circulari enim sanguinis motu mediante, cùm omnes modo memoratæ contingant Crises, eumque rapidiorem, aut concitatiorem refrænet Opium nonnihil, hoc ipso ad meliorem cum Sudore & Urina excretionem, vel in Apostema congestionem materiæ coctæ, non parum conferre verosimile est. Intermittentium febrium quot paroxysmi, tot parvi morbi acuti esse videntur, ordinario ferè excretione quasi Critica per Sudorem, interdum verò per Urinam finientes: præmissum in his ante paroxysmum Opium, cum specificis Antifebrilibus, ut multùm minuere solet paroxysmos, interdum penitus profligare: haud tamen Sudorem in illis coërcere in fine, aut impedire observatur.

§. XI.

Eo ipso autem, quòd sudationem saltem promoveat Opium, *rarò illo solo pro Sudorifero utendum erit*. Haud enim sufficit, quod *Cutis cribrum* ad transcolationem per meatuum aperturam & aptam dispositionem ritè se habet, nisi & *Sanguinis alteratio*, ac quasi fusio, *Ambientisque debita temperatura*, unà conspirent. Ob id appropriato Sudorifero, quacunque forma exhibendo, sociandum, & ita mutua unione utriusque operatio & effectus eò magis perficiendus. Opii nempe polychrestus alias usus ad Sudorem sic specialiùs determinatur, Sudoriferorum verò operatio, ne sit frustranea, præcavetur. Observavit hoc jam olim felicissimus PLATERUS, ob id *in Observat. suis lib. 3. pag. 633. & 727.* Sudoriferis Narcotica se addere ait, pro uberioris Sudoris provocatione. Quinimò hoc Veneranda Antiquitas in *Theriacæ, Mithridatiique* compositione ac præparatione attendisse videtur, Opium insigni in dosi, cæteris quamplurimis ingredientibus, plùs minùs Sudoriferis, addendo, & unà fermentando. Sub quo fermentationis motu intestino, tam oleosæ & resinosæ plurium ingredientium, ipsiusque adeò etiam Opii particulæ attenuantur & resolvuntur, ut inde penetrantiores ac magis activæ evadant, (unde & ad decennium fermentationem extendere voluerunt Arabes); quàm novum concretum ex mutuæ confermentationis unione, *salinum volatile oleosum anodynum & sudoriferum* emergit. Quod adeò rigorosè urgent PLATERUS *in Observat.* & WALÆUS *in Meth. Medendi*, ut illas compositiones absque Opio, ceu sua anima, vi sudorifera carere asserant.

§. XII.

Ex hactenus allatis facile est intellectu, *quibus in casibus Opium Sudoriferis sociandum sit?* nempe quandocunque symptomata urgentia impedimento sunt, quò minùs sudare queant ægri. Nullum enim symptoma urgere solet, quin spirituum animalium præternaturalis impetus vel causæ efficientis proximæ, vel concomitantis saltem rationem habere soleat; unde de facili, occasione tali, contrahi fibræ cutaneæ, & coarctari excretorii pori possunt; ut taceam massæ sanguineæ cæterorumque contentorum, vel per turbatos intestinos, vel concitatos nimis locales motus, sub tali statu simul plùs minùs Sudoris dimissioni reluctantes. Frequens scilicet causarum efficientium, utut subinde mutuò subordinatarum, observatur *Circulus in Œconomia animali*, adeò ut & Contentorum vitia plùs minùs vellicent partes Solidas, qua occasione irritantur Spiritus, quorum impetus postmodùm plùs minùs modificat illorum motum. Qualis Circulus non minùs manifestus est in mutuo partium consensu, dum stomacho frequenter condolet caput, & hoc malè habente stomachus propriam subvertit œconomiam. Pariter & frequentissimè quibusvis urgentibus symptomatis per consensum affecta Cutis claudit poros, Sudorisque obturat fontes.

§. XIII.

Varias autem inter partes, quibus consentire solet Cutis, *specialem sui considerationem merentur Præcordia*, hoc est, ista abdominis pars, quæ extrinsecùs quidem regione epigastrica & ex parte hypochondriaca circumscribitur, intrinsecùs vero stomachum imprimis complectitur, prout hodie hæc vox accipi solet, à CELSO imprimis *lib. 2. cap. 3.* ferè describitur. Utut enim Doctissimus FERNELIUS *de febr. lib. 4. c. 10.* Præcordiorum nomine ventriculum, diaphragma, jecoris cava, lienem, pancreas, omentum aut mesenterium, simul complectatur; tamen Ventriculo ob eximium sensum, manifestum ejus cum cæteris partibus membraneis consensum, primariò Præcordiorum appellatio convenit; ipso ejus orificio communiter superiori dicto *καρδία* Veteribus appellato. Unde & CELSUS Præcordiorum dolorem Stomachi infirmi indicium asserit *l. 2. c. 8.* *Hæc ipsa Præcordia*, ut modò laudati *Trium Galliæ Regum Archiatri* verba c. 1. mea faciam, *& partes omnes, quæ circa hæc sunt, quia membranis sepiuntur, nervosque sentientes suscipiunt à sexta* (secundùm Veterum Anatomicorum ordinationem) *Cerebri conjugatione, eximio tangendi sensu sunt prædita: Magna etiam societate tum principibus, tum externis corporis partibus connexa sunt, iisque adeò consentiunt, ut affecta mox principes partes, universumque corpus in consensum trahant. Sic enim vinum meracius, liberaliùsque sumptum, tametsi Ventriculo nondum elapsum est, mox tamen exulcerata vesicæ, aut vulnerati cruris, aut arthritidis dolorem exasperat.* Ex hisce autem sedibus febrium horrores rigoresque, in quibus Cutis manifesto afficitur, suscitari, eleganter idem docet FERNELIUS dum c. 2. ita pergit. *Sic & frigidæ potus liberalior corpus universum frigore horroreve concutit. Bilem vomiturus rigescit, multòque magis, qui alienum vitiosumque cibum, velut fungos, sumpsit. Rigescit & cui calidum mordaxque medicamentum ventriculum præcordiaque ferit, non minùs quàm si nudam cutem, aut ulcus acrius compungat, &c. Hoc quoque vel inde constat, quòd si accessionis initio humidi fotus aptè calentes præcordiis imponuntur, maximè verò lieni in quartana, jecori in tertiana, aut cuicunque alii sedi fomes inesse deprehenditur, horrorem rigoremve leniant, quia nimirum ipsi mali fontem demulceant. Jam verò sudores à non solo corporis habitu, sed & interdum à præcordiis moveri, hinc sciri potest, quòd qui vel exercitatione, vel Solis ardore exæstuat, si frigidam liberaliùs bibat, mox totus sudore diffluat, &c.* Hæc ipsa sanè, quæ hactenus eleganter disseruit FERNELIUS de Præcordiorum cum habitu corporis cutaneo præsertim consensu, quotidiana ubertim confirmat experientia; & quod de fotu calente refert, comptior Moderna Praxis per Olea destillata feliciùs præstat; quatenus ab his, præsertim penetrantioribus, verb. grat. Caryophyllorum aut Macis, aut Cinnamomi, Præcordiis illitis, fotu lateris calentis desuper admoto, rigores horroresque manifestò imminui, interdum ab iis maturè applicatis penitus præcaveri, observamus. Penetrant enim profundiùs talia Olea destillata, & ipsum Ventriculum sui quasi afflatu tam sensibiliter afficiunt, ut meminerim superiori anno crebriùs vomentem ægrum, cui destillata talia, oleo Nucistæ expresso excepta, Ventriculi seu Præcordiorum regioni frequentiùs illinebantur; sponte sua asseruisse, se in rejectaneis illis per vomitum, linguæ judicio exactè sentire linimentum illud, cujus odorem sub illinitione aliàs perciperet. Jam verò in istis rigoribus horroribusque cutanearum fibrarum contracturam, clausuramque pororum simul contingere, nemo facilè dubitabit.

§. XIV.

§. XIV.

Prout itaque diversimodè afficiuntur Præcordia, etiam ipse habitus corporis cutaneus per consensum multipliciter constitutus, adeoque ad Sudoris transmissionem magis minusve dispositus erit. *Mirabilis sanè est membranosi generis in universa corporis machina connexio & consensus*, mutuaque hinc, quoad tam actiones quàm passiones conspiratio & concentus, iis in casibus, in quibus Anatome nondum lucem subministrat sufficienter, adeò obscura, ut etiam *Ignotam actionum regiminis* ingeniosissimus aliàs HELMONTIUS fingere coactus fuerit. Ex quo consensu etiam nasci videntur horrores isti rigoresve, ex partium membranosarum abscessu, sponte sua rupto, ordinariò ægros affligunt, ruptique abscessus haud postremi indices sunt; membranis scilicet perforatis, pus factum effundentibus, sicque sensibiliter læsis, cætero membranaceo genere consentiente. Sed ut revertar in viam, illa inter pathemata, quæ ex Præcordiorum consensu Sudoris effluvia cohibent, eminent vel maximè inexplicabiles illæ circa præcordia seu stomachi regionem molestiæ, seu anxietates, quas vulgò *Cordis angustiam* appellitant, quasi ipsum cor pateretur primariò; quæ frequentes videntur occasiones pororum contracturæ, Sudorisque ob id deficientis, in morbis præsertim acutis malignis. Sæpiùs scilicet in Praxi malignarum febrium observamus, æstuante maximè corpore, ægro ipso copiosiùs bibente, stragulis etiam cooperto, cum pulsu celeri, frequenti, plùs minùs vehementi, & magno, (ut nihil dicam de illis, qui malignis in febribus, quoad urinam, calorem, &c. sanorum similes apparent,) nullum Sudorem, etiam post propinata Sudorifera, elici posse, cute semper squalida & arida, ac quasi nonnihil corrugata existente, ægro aliàs naturali in statu facillimè sudante. Jam equidem concedendum est, *alteratum his in febribus esse insigniter Sanguinis statum, impedientem plus minus laticis pro Sudoris materia secessum*: quod tamen hæc sola in tali ægri, præsertim siticulosi ac bibacis, statu tali, cum pulsu, &c. causa sit denegati penitus Sudoris; equidem persuadere mihi haud possum, quin potiùs arctior fibrarum cutanearum strictura, & hinc pororum clausura, videatur Sudorem impedire. Nempe ventriculo, ejusque superiori orificio malè affectis, speciatim fermento maligno contagioso obsessis, ut anxii, inquieti, & agrypni, sine manifesta causa redduntur ægri, ita tantumnon integrum membranosum genus consentire, hinc & cutaneæ fibræ contrahi videntur. Diffuso verò ulteriùs maligno fermento, & systema nervorum plùs minùs afficiente, eò magis & nervea Cutis compati, hinc portas quasi undique claudere, & Sudori quoque transitum pertinaciùs denegare pergit. Unde fermento maligno, quod acidum statuit, ab Antimonialibus fixioribus absorpto, relaxari pororum contracturas, corpusque denuò transpirare, non ineleganter asserit TACHENIUS, *Hipp. Chym. cap.* 21, *pag. m.* 165.167.

§. XV.

Sed quod de Præcordiis, fermento venenoso in febribus malignis obsessis, modò monitum fuit, cujus hostili præsentia anxietates ipsis ægris non explicabiles, inquietudines, agrypniæ, excitantur, & per consensum hinc pororum corporis contractura inducitur, ulteriorem postulat explicationem. Nempe præ cæteris affectibus perquàm contagiosæ existunt maligniores febres, quæ *Contagia fermentativa*, vel *Fermenta contagiosa*, (utrumque rectè dici videtur,) quæ inspirationis medio utplurimùm se nobis insinuant, quascunque etiam alias corporis partes afficiant, semper simul ventriculo communicantur: indeque nunc citiùs, nunc tardiùs, pro circumstantiarum tam in agente quàm patiente differentia, nausea, inexplicabilis quædam circa præcordia molestia seu anxietas, alvi etiam constipatio, sitis intensa, vagus utut primitus leviusculus, horror, (ut taceam cephalalgiam, nunc citiùs nunc tardiùs supervenientes,) ægrum affligere solent, horrente universo systemate inimicam impressionem circa stomachum factam, & quasi undique contrahente ope motoris Spiritus quosvis meatus, quò ab hostis peregrini insultu eo meliùs se tueatur. Contagiorum hunc afficiendi modum expertus insinuat LINDANUS, *Disc. super Hartm. Prax. Chym.* dum inquit: *Ita autem propagari Contagium ego experimentis didici, tam in me ipso, quàm in aliis: Miasma scilicet fuisse primùm attractum in ventriculum, & statim nauseam subsecutam. Nauseam autem supervenire est bonum; signum enim est, non statim transire ad massam sanguinem; & in constitutionibus epidemicis notandum, neminem nauseare, (nisi forsan ex ingluvie) nisi qui miasma acceperit, & si adest nausea, mox vomitus provocandus*. Hinc etiam febrium malignarum sedem principalem in ventriculo esse, res confessa est apud BARTHOLINUM *Cent.* 3. *Epist.* 42. *p.* 156. *pariter ac apud* HELMONTIUM *Tumul. Pest. p. m.* 843. 967. 891. *Conf.* BARTHOLINUS *in Cent.* 3. *Hist.* 68. 80. 50., *item* DIEMERBROCK. *de Peste lib.* 4. *Hist.* 15. Adeò ut semper ferè in febribus malignis ventriculus vel escharam vel inflammationem, vel alia hujus census contraxisse, observatus fuerit. Propterea etiam tam in malignioribus, quàm peste ipsa, *si Contagii suscepti suspicio sit, initium curæ à Vomitorio optimo cum consilio instituitur*. Sanè si ægros tales in morbi progressu anxietatibus, inquietudinibus, jectigationibus, cephalalgiis, &c. affectos interroges, in quanam corporis regione ita malè habeant? epigastrium intento digito monstrant, & hoc ipso Medico insinuant, ventriculum imprimis pessimè affectum esse, per cujus consensum & capitis membranæ tendi, caputque hinc diversimodè dolere videtur: qua occasione & Cutis contrahi pori, Sudorque supprimi, probabilissimum est. Exinde enim in variolis, purpuris, petechiis &c. anxiis & hinc inquietis existentibus ægris, vix ac nonnisi imperfectè, cutaneæ excretiones succedunt. Nempe ut membraneæ sub epigastrio partes tendi, ex fibrarum irritatarum spasmo, tali sub statu soleant, quod ipsi interdum fateantur ægri; ita & per consensum cæteræ membraneæ partes tendi, ut suprà ex FERNELIO deductum fuit, hinc & Cutis pori simul per tensas & contractas fibras coarctari solent. Pro quibus symptomatis mitigandis Opium optimo cum consilio selectis additur vel Sudoriferis, vel Alexipharmacis: de quo cum *suprà jam actum fuerit*, vela hic contrahimus, & Dissertationi præsenti imponimus finem.



DIS-

DISSERTATIO VIII.

EXERCITATIO THERAPEUTICA

De præcipitantium vero usu, feroque abusu,

Examini publico exposita

A M. MICHAELE ETTMÜLLERO

Philosoph. & Medic. Doctore, & Facultat. Medicæ Assessore,

Die 1. Julii, Anno 1681.

RESPONDENTE

M. JOHANNE WILHELMO PAULI,

Lipsiensi, Medicinæ Baccalaureo.

Q. D. B. V.

DUplici basi rectè superstructa esse dicitur *Ars Medicinæ* nobilissima, *Experientiæ* scilicet, & *Rationi*. Id quod de Praxeos non solùm operosis valet tentaminibus, sed quicquid Theoriæ in eadem, ea Naturali præsupponitur scientia, cujus quasi complementum Practicum ipsa existit, dum quicquid elegantissimè primitùs construit Natura in Microcosmo, id imitari quodammodò sub hujus artificiosa conservatione & redintegratione satagit; id omne pariter, iisdem Experientiæ & Rationis necesse est innitatur fundamentis. Experientia enim Magistra ista est antiquissima, quæ necessitatis durissimo urgente telo, invenit primitùs quicquid in Arte Medica deprehenditur, excuditque Artem, exemplo monstrante viam; Ratio verò perficit ulteriùs, dum moderatur illius dictamina circumspectè, allucetque facem. Utrique insistat Medicus necesse est. Experientia sola inflat, & temeraria utplurimùm est, citra Rationis regimen. Ratio cæca est penitus & nuda, rasæque tabulæ similis, nisi ab Experientia instruatur. Illa tumidum, quia arrogantem, ut in Empiricis; hæc timidum, quia incertum, ut in Methodicis, reddit Medicum. Neutrum ipsi congruit: Experientiæ irrationalis prius; posterius Rationis inexpertæ indicium est. Ibi enim, dum non benè rerum ponderantur momenta, quod solius Rationis est, temeraria arrogantia & jactantia enascitur, inanisque pollicitatio, in hoc ferè Medicum talem beans, quòd nesciat, quantum nesciat; Hic verò, dum cautè nimis, vel minima attenduntur, nec usu rerum ejusmodi defectus, & crebriores hæsitantiæ supplentur, hærere ubique aquam, adeò ut vel nimiùm agendo, nihil agat, vel minùs agendo ægrum perdat: *Timiditas equidem impotentiam, Audacia verò ignorantiam Artis significat*, Auctore HIPPOCRATE *de Lege*. Sit ergo, pro re tamen nata, *audax Medicus cum ratione*; sic enim in *subitaneis* casibus, maturato consilio; in *dubiis* ancipiti potiùs, quàm nullo auxilio: in *desperatis* tentativo molimine quodam, aliis forsan ægris profuturo, suum quod est, aget. Errant adeoque qui solam experientiam sequuntur, quod circumforaneorum ac agyrtarum, uno nomine, innumerabili ferè Medicastrorum turbæ proprium, & ignorantiæ comes est. Sed eheu! quàm difficilis est in Medicina firma Experientia, & cui tutò fidere liceat, & quàm infidus Experimentorum successus; idque jam olim sobriè expendit sagacissimus BOYLE *in De Infido Experimentorum successu pag.* 119. Errant pariter soli qui Rationi litant, hac in pluribus cæcutiente, & veritate in puteo DEMOCRITI profundissimè toties demersa, crebriùs aberrante. Unde non rarò vel ineptas, subinde ridiculas, rerum causas proferunt, vel Dæmoni Auctori effectus naturales impiè adscribunt, quorum rationem ex præconceptis scilicet suis hypothesibus reddere nequeunt. Rectissimè *ergo* SEPTALIUS *in Animadv. & Caution. l. 1. §. 24. pag. 8. Nec Ratione in curandis morbis solùm nitatur, nec Usu, aut nuda Experientiâ. Claudicat enim Medicus, alterutro horum crure destitutus. Ratio igitur ab Experientia incipiat, & in eam etiam desinat, Experientia autem ducem habeat Rationem, & in eam denique terminetur: utra enim per se indigens, altera alterius auxilio eget.* Minores tamen fere Empiricorum errores esse solent, quàm isti Methodicorum, qui nocentiores, ut eleganter exposuit SYLVIUS *l. 3. praxeos c. 4. §. 59. p.* 163. Adeò ut subinde præstet, sæpenumerò etiam necesse iis, pro Praxi feliciter exercenda, ut in Empiricorum castra, circumspectè tamen, aliquandiu se conferat Medicus, in casu scilicet, quo Rationis certioris aut evidentioris destitutus est adjumento. Siquidem pro curationibus etiam feliciter perficiendis tam accurata Theoretica notitia, & profunda Physices cognitio, aut œconomiæ animalis subtilis adeò perscrutatio, haud æquè, saltem non absolutè, necessaria est, quin sine his in Arte sua excellere queat Medicus. Pari omninò ratione ac expertus Nauclerus Magneticæ acus beneficio, navigationes etiam in remotissimas regiones auspicatò instituit, utut nec ferri, nec magnetis, naturam perspectam, aut directivæ illius in acu virtutis originem, causamve, adhuc vel Eruditissimis dubiam, cognitam habeat. Nec, qui Automata conficit Artifex, virtutis elasticæ in spira rationem aut fundamenta novit, utut totum ipsius hinc innitatur opificium, quam prout diversimodè determinare novit, opus nunc magis nunc minùs artificiosum producit. Ut taceam, non semper adeò accuratam haberi posse cognitionem sui Objecti à Medico: id quod vel solæ subinde ostendunt idiosyncrasiæ uniuscujusque hominis, à priori sanè simpliciter imperscrutabiles, quas si cognoscere potuisset GALENUS, arrogans aliàs, & multùm ab HIPPOCRATIS modestia alienus, *æqualem se Æsculapio censuisset*, ut ipse de se testatur. Hæc sanè, alias ut taceam, causa est non ultima,

ultima, quæ in quavis medicatione aliquid empirici semper occurrere facit. Præstat ergo Experientia Ratione illustrata, Rationi per Experientiam confirmatæ: hic enim præconceptarum opinionum, quarum mira est potentia, metus semper intercedit, dum omne, quod Ratio possidet cognitionis cujusvis, simpliciter Experientię acceptum ferendum est. Hęc est, quæ *Præcipitationem* ostendit primitùs in Artificialibus: hæc est, quę *Præcipitantium usum* monstravit in morborum medicationibus: Rationis jam est, limitare debitè eandem, & subjectorum ac affectuum diversitati prudenter applicare, ut hujus manuductione legitimus eorum ac rationalis patescat usus, & evitetur cautè empiricus eorundem abusus. Id quod dum docere satagimus, *Divini Numinis*, ceu *summi Archiatri*, auxiliatrices devotè invocamus opes.

CAPUT I.

HISTORICUM.

Præcipitantium Remediorum in Medicinam Introductionem, eorundem abundantiam & scopum, recenset.

§. I.

Ὀργασμὸς humorum quid?

SI quis alius, sanè *Aphorismus* 22. *s.* 1. HIPPOCRATIS, à quibusvis Medicis, Praxin præsertim exercentibus, maximi semper habitus fuit, dum eo ipso *triplicem partium corporis Contentorum, Fluidorum, sive Humorum statum*, scilicet Ὠμότητα, Πεπασμὸν, & Ὀργασμὸν insinuat: in acutarum febrium cura attentè observandum *Oraculum* appellavit modò laudatum Aphorismum Galenus; & *in ejusdem observationem, felicitatem, qua in curandis ægris per* 40. *ferè annos fruebatur, maximè referre solitus est* SEPTALIUS *Mediolanensium Poliater, in animadvers. & caut. l.* 3. §. 48. *p.* 70. Quod speciatim Ὀργασμὸν attinet, *consistit hic ipse in impetuosiori humorum, & instabiliter exorbitante motu tam intestino, quàm progressivo*, ita ut præternaturaliter quasi effervescentes, simulque tumultuosè per vasa & conceptacula sua delati, horrendorum subinde symptomatum occasionales causæ existant: Unde non ineptè ab interpretibus Latinis *Turgescentia* imprimis, hinc & *Ebullitionis; Fermentationis insignioris*, & tantum non *Effervescentiæ* nomine vertitur: Alii *ferociam materiæ morbificæ vocant*: POTERIUS *l.* 1. *febr. c.* 37. *p.* 49. *turgentis i. e. furentis materiæ impetum* appellitat.

§. II.

Ὀργασμὸς unde dictus, & quid propriè significet.

Equidem τὸ ὀργᾷν Græcorum, indeq; descendens Ὀργασμὸς propriè, *anxiam animalium Veneris appetentiam* & furibundum in eandem impetum, qua, determinatis anni temporibus agitantur, summeque irrequieta redduntur, innuit; in qua auræ genitalis acrioris & volatilioris ratione, præter genitalium pruriginosam titillationem, & hinc libidinosos Veneris stimulos, sanguinis & aliorum fluidorum turgescentiam, & impetuosiorem agitationem ac commotionem, spirituum concitatiorem impetum, intensiorem corporis æstum &c. patiuntur. Paucis negotium hoc expedit accuratus Aphorismorum HIPPOCRATIS interpres HOLLERIUS *Comment. in aph. Hip. s.* 1. *Aph.* 22. *p.* 80. *Verbum turgere, ὀργᾷν, translatum ab animalibus, libidine titillatis, quæ ob concubitus desiderium stare loco nequeunt.*

§. III.

Similis observatur in Menstruatione muliebri.

Analogum quid, quod ad sanguinis nimirum turgescentiam, *experiuntur fœminæ Menstruationis tempore*, in quibus occasione auræ fermentativæ, à genitalibus inspiratæ, rarescentis, & præter ordinarium modum turgentis, ac tantumnon ferventis sanguinis impetu, dolor dorsi & circa spinam lumbosque pulsatio, ut & distendens molestia, artuum tensiva lassitudo & gravitas, dolor capitis, hypochondriorum inflatio, & imprimis ejusdem per uterinarum arteriarum anastomosin excretio, excitantur: qua undecunque impedita ferociens sanguis, qua data porta, per nares, os, oculos, aures, mammarum papillas, umbilicum, pedum pollicem, vesicam, & nescio quæ loca alia, impetuosè proruit. Ut taceam menstruam febrem in quibusdam, dum Lunare persolvunt tributum, observatam: Refert LINDANUS *in Coll. Manuscr. sup. Hartmannum, se nosse matronam, jam vetulam, quæ quoties menses accederent, febrem trium dierum pateretur.*

§. IV.

Ob similitudinem pariter ad præternaturales Humorum motus applicatus.

Orgasmus talis metaphoricus, sed præternaturalis, cùm non rarò morborum sub motu, præsertim febrium, in corporis fluidis observari soleat, appellationem similem & hic adhibuisse placuit Medicis. Prodit autem se manifestissimè per varias tam excretiones, quàm translationes symptomaticas dictas. *Humor enim æstu Orgasmi modo in hanc modò in aliam partem insiliens, nullo subsistit loco, donec tandem irruptione facta in aliquam nobiliorem partem, exitialem inferat vitæ calamitatem*, ut loquitur POTERIUS c. l. Unde & materia turgens, *quæ stare loco nescit*, quibusdam definitur: *Vid.* CASTRO: *Quæ ex quibus l.* 2. *c.* 1. *p.* 67. aliis *humor mobilis, instabilis, ferociens, &c.* appellatur.

§. V.

Causa Orgasmi humorum in genere est acrimonia eorum nimia.

Turgescentia talis humorum, & inde ferè oriundæ translationes & excretiones symptomaticæ, sequuntur in genere *nimiam materiæ occasionalis acrimoniam*, tam benignam, quàm malignam; sive enim ex aucta effervescentia contentorum, sive ex irritatione partium continentium, & hanc insequente concitatiori motu locali contentorum præternaturalium, sive ex utroque derives Turgescentiam & agitationem istam humorum; sanè ubique principale peccans erit acrimonia nimia. Scilicet non moventur suopte impetu contenta fluida, sed per meatus canalesque consuctos, ceu organa, fibrarum eorundem ministerio, & spirituum moventium potentia, tam naturaliter, quàm præternaturaliter feruntur. Utrobique præsupponitur stimulus, qui sub humorum Orgasmo est in ipsis contentis, quæ Potentiarum Hippocraticarum beneficio, cùm saltem activæ existant, intemperatura eorum, cujus ratione nos lædunt, nihil aliud erit, quàm acrimonia nimia.

§. VI.

In specie Fermentum acre acidum volatile.

Pressiùs ut loquar, *Fermentum acidum volatile acrius*, (plus minus tale, sub morborum inde oriundorum latitudine) tam benignum, quàm malignum, sive intus (aut objecti, aut efficientis vitio) ex assumtis genitum, sive extrinsecùs inspiratum, vel aliunde Contagii nomine susceptum, *origo est Orgasmi cujusvis humorum præternaturalis* hoc enim aut texturam sanguinis sive crasin temperatam pervertendo, aut chylum & lympham exasperando, aut bilem vitiosè acuendo, aut spiritus influos inquinando; primò motus horum intestinos, tam absolutè quàm respectivè tales, (in relatione nempe fluidi unius ad alterum, eorumque mutuæ miscelæ) præternaturaliter vitiat, & in Turgescentiam ac commotionem, Effervescentiæ plùs minùs similem, concitat: hinc tam acrimoniæ quàm turgescentiæ humorum respectu partes continentes sensiliores irritat; qua occasione spiritus impetum faciens fibrarum ministerio contenta diversimodè ac inordinatè, subinde tumultuosè admodùm agitat, & impellit per vasa naturalia, donec facta meatus cujusdam, vel turgescentis simpliciter & rarescentis nimis humoris, vel impeditæ ejus undecunque fiat (nunc meatus angustati, nunc ejusdem è fibrarum partis irritatæ strictura coarctati vitio) ordinariæ transmissionis occasione, anastomosi, symptomatica illius aut ἐκκρίσις aut μεταστάσεις superveniat.

§. VII.

Motus humorum & intestinus & progressivus junctim Orgasmum constituunt.

Uterque scilicet *Humorum motus, tam Intestinus quàm Progres-*

gressivus, junctim in constituendo Orgasmo concurrere solent. Equidem à posteriori hoc Progressivo præternaturali, ceu sensibus manifestiori, communiter Orgasmi humorum ratio saltem desumi solet: vid. PLEMPIUS *Fundam. Medic. l. 6. c. 3. p.* 336. Sed malè: cum hic ipse potiùs sit adjunctum, ne dicam effectus, Orgasmum humorum principaliter talem concomitans; non secus ac *sup.* §. 3. turgescenti sanguini excretionem variam supervenire sub menstruatione plùs minùs præternaturaliter insinuavimus; Aut sicut mustum, vel cerevisia novella fermentationis sub impetu turgescunt, ac ita quasi intumescunt, ut vel vasis ora impetuosè excedant, vel arctios inclusa illud penitus dissilire faciant. Sanè altius quid, quàm Progressivum saltem humorum motum vitiatum, per Turgescentiam insinuare HIPPOCRATES *cit. aph.* vel ex hoc subsumere licet, quòd coctis crudisque evacuationis respectu societ turgescentes succos, & eosdem quasi medio loco, inter hos non movendos, illos verò evacuandos, collocet. Uti verò texturæ humorum respectu, & heterogenearum particularum vel arctius connexarum cæteris, vel commotionis febrilis, adeoque motus Intestini præternaturalis beneficio separatarum ab iisdem, intuitu, *Cruditatis & Coctionis ratio habetur, non Motus eorum localis*, cujus modificatio artificialis evacuatoria per artem, post coctionem factam, demum instituenda venit, sicut à Natura tunc demum institui solet; Ita *Turgescentiæ nomine, primariò humorum crudorum adhuc, sed impetuosiùs sub suo ad coctionem motu ebullientium, adeoque motu Intestino præternaturali agitatorum, status insinuatur*, cujus occasione & vitiatus Progressivus motus, adeoque excretiones aut translationes symptomaticæ superveniant, interdum à Medico Naturæ ministro, imitandæ, nunc easdem provocando, nunc promovendo; qui genuinus dicti *Aphorismi* HIPPOCRATIS sensus videtur.

§. VIII.

In quibus affectibus talis Turgescentia humorum contingat?

Utut verò HIPPOCRATI, non secus ac superiorum seculorum Medicis, Turgescentia & Orgasmus talis humorum, cum eorundem cruditate & coctione, saltem *in febribus, tam intermittentibus, quàm in specie continuis acutis, benignis pariter ac malignis*, asserta fuit, cum in iisdem manifestiora illius observentur phænomena, ab horum tamen successoribus, hodierni præsertim ævi Medicis, *etiam aliis affectibus præternaturalibus* accommodata fuit. Sic enim sodæ ardores, pariter ac hypochondriacorum & scorbuticorum phlogoses vagæ, ac æstuationes, & singulis momentis variantia symptomata, fœminarum tumultus hysterici, inflammationes, sublimesque hypochondriorum dolores, borborygmi abdominis, diarrhææ graviores, choleræ acutiores, anxietates præcordiorum, cardialgiæ contumaciores aut sæpiùs recidivantes, dolores partium vagi, hæmorrhagiæ effrænes, ictericorum pathemata subinde atrocia, epileptici per consensum insultus, & plures alii affectus, ex ebullientibus, turgescentibus, & ferocientibus contentis humoribus, sub theoretico illorum scrutinio, derivati fuerunt. Hæc nihilominùs observanda videtur differentia, quòd *Orgasmus talis primariò in febribus, iisdem speciatim acutis, secundariò verò etiam in aliis affectibus, locum inveniat.*

§. IX.

Turgescentiæ humorum remedia Præcipitantia opponuntur.

Turgescentiæ tali humorum Præcipitationem eorundem per auxilia, ab effectu supposito, *Præcipitantia dicta, opponere satagunt Medici*, iisque minitatorum symptomatum stragem maturè avertere. (*C*) Unde dum crebrius ebullitio effera & Turgescentia humorum accusatur in morbis, sub eorum fiendi modo frequentissima quoque Præcipitantium remediorum injicitur mentio, & implorantur suppetiæ. Ast quò facilior eorundem est usus Practicus, eò jejunius est scrutinium Theoreticum, dum vix apud quenquam distinctius evolutum reperias, *in quo operandi eorum consistat ratio? & qua methodo rationaliter administranda veniant?* Equidem de posteriori hoc nullibi aliquid invenire licuit; quoad priùs verò istud, mirabilis confusio, & rei alias minus claræ major obscuratio saltem, observatur, dum quidam Præcipitationem cum Solutione, alii cum Coagulatione, alii cum Unione plurium confundunt, & ita rotundis quadrata miscent: alii effectus à suis caussis, aut harum operandi modis minus distinguunt: alii Præcipitantium nomen ac usum adeò latè extendunt, ut tantumnon Alterantibus in genere æquipolleant, adeoque lusum saltem in vocabulo committunt. Passim de eorum usu & actione, quæ occurrunt, si in pauca contrahenda sint, huc ferè recident, *remedia Præcipitantia fermenta præternaturalia destruere*, ferocientes humores quosvis, tam in primis viis luxuriantes, quàm in vasis & visceribus sanguiferis & lymphaticis ebullientes, sistere, eorumque impetum sedare, & crasin vitiatam simul corrigere, quo alterati vel naturalem in crasin & texturam coëant mutuò, vel subacti per convenientes vias debitè evacuari queant.

§. X.

A quibus Auctoribus primitùs ac maximè introducta.

Primarius Scriptorum, & ferè quoque primus, qui Præcipitationis & Præcipitantium mentionem ac usum pressiùs inculcat, est SENNERTUS *l. 2. de Febr. c. 17. pag.* 259. ubi de specificis intermittentium febrifugis disserendo ita inquit: *Ut quod mihi videtur, dicam, talia medicamenta Præcipitatione quadam vim illam effervescendi, & paroxysmum excitandi in humoribus tollere videntur. Cujus rei documenta passim occurrunt. Ut jam non dicam de eo, quòd cerevisiæ acescentis vitium creta injecta à vulgo emendatur, & acetum creta injecta aciditatem amittit, ac spiritus vitrioli cum sale tartari mistus aciditatem perdit; manifestum hujus rei argumentum est in ardore stomachi, quem Germani* den Sood *nominant, cum à bilie in ventriculo ebullitione vapor quidam, & flatus ardens attollitur, & dolorem ac ardorem in orificio ventriculi & œsophago excitat. Ad quem affectum tollendum, cretam, oculos cancri, bolum Armenum, & similia, quæ acribus & acutis liquoribus acrimoniam Præcipitatione quadam adimunt, usurpari, vulgò etiam notum est.* Succenturiatur huic strenuè, si quis alius KERGERUS, *Tract. de Fermentat. s. 3. c. 3. pag.* 249. *& seqq. Dum optimam & omnibus febribus salutaribus solam sufficientem esse Præcipitationem*, asserit ita ut *in inquinamenti febrilis sive fermenti Præcipitationem* totius curationis cardo vertatur; unde & *unico fere medicamento præcipitante ultra mille febricitantes*, sine aliis remediis, sine aliarum circumstantiarum quarumvis consideratione, curasse se asserat *pag.* 250. In malignis quoque *optimum esse, aut præcipitantia cum Alexipharmacis nectere, aut ejusmodi alexipharmaca eligere, quæ præcipitandi virtute simul polleant, ut hac ratione utrique scopo, & malignæ qualitati, & fermentationi satisfiat pag.* 251. Accedunt his alii. Sic enim MYNSICHTUS *in armament. Medico Chymico pag.* 135. *Species diacreta tartarum in orificium ventriculi sublimatum efficaciter resolvunt & præcipitant. Peculiarem præcipitandi furias æstuantis sanguinis vim habent oculi cancrorum: utilissimè itaque in pleuritide iisdem à Practicis adhibentur*, notante SACHSIO *Gammarol. pag.* 662. *&* 719. *Oculi sive lapilli cancrini, etiam in aliis febribus adhibiti salutem sperare jubent. Qua ratione id præstent, si quæratur? respondendum, agere id vi præcipitatoria:* Idem *pag.* 732. *Rectè Moderni Medici, novo sed aptissimo vocabulo operationem oculorum cancrorum*, in ardore ventriculi seu soda, *Præcipitatione dicunt fieri: & pag.* 736. *&* 437. *In dysenteria, ubi fermentatio acrium humorum pulvis testarum cancrorum in aceto coct. & prep. valet, imò oculi cancr. crudi propter bezoarticam vi additam præcipitandi facultatem, non secus, ac ut ad eandem effectum cortices ovorum induratorum, ossa hominis philosophicè calcinata, ossa sepiæ calcinata, cornu cervi sine igne, & antimonium præp. commendantur: siccissima enim hæc omnia, imbibendo, humores orgasmo turgentes sive fermentantes, acredine spoliant. Testa*

(C) *Potiùs ex dogmate citati sæpiùs Hippocratis Aphorismi, Cathartica Medicamenta Humorum Orgasmo seu Turgescentia, incipientibus morbis apparente, opponere satagunt accuratiores Practici, quàm Præcipitantia. Catharticis enim opportunè in principiis morborum, turgescente materia morbifica adhibitis, ea facilè extra corpus educuntur, quæ nisi educerentur, cum sanguine & reliquis humoribus commixta, Orgasmum & morbum ipsum adaugerent. Satius igitur est Orgasmo in morborum initiis, Cathartico medicamento, quam Præcipitantibus obviam ire; Præcipitantium enim usus tunc temporis præcox valde est, adeoque minime opportunus: quum scilicet ob copiam & impetum materiæ morbificæ cum humoribus commixta, frustra illius in ipso morbi exordio Præcipitationem tentaveris. Videtur ergo hic Auctor loquutus de eo tantum Orgasmo, qui ex facto jam caussæ morbificæ, cum naturalibus corporis humoribus miscela oritur, & præcipuè in febrium acutarum statu observatur: eo enim tempore opportunum est Præcipitantibus medicamentis uti.*

itaque cancrorum, eorumque oculi in dysenteria præcipitando conducunt.

§. XI.

Præcipitantia ex Regno Animali.

Tot autem prostant Præcipitantia medicamenta, ut potiùs de selectu laborandum, quam de defectu & inopia querendum sit. Adeò liberali manu omnibus in tribus Regnis polychresta hæc medicamenta nobis Natura suggerit. *Animali quidem in Regno* quævis Animalium partes duræ, ut in genere Cornua, Dentes, Ossa, & Ungulæ, v. gr. Cornu Cervi, Ebur, Dens Apri, Cranium humanum, Ungula Alcis, Glossopetra. Quibus etiam associentur concreta alia lapidea, in quacunque corporis parte reperta, v. g. Lapides ex cysti Bovis fellea, Bezoardici Orientales, & Occidentales ex ventriculis Capricervarum extracti, & qui his vix cedit vi bezoardica, Calculus humanus; item aliis in corporis regionibus reperti Lapides, sicut mihi est Lapis ex Teste Castoris, castaneæ magnitudinis, durus & fortiter Castoreum spirans. Marina speciatim, & omnia Ostracoderma huc pertinent, eorumque testæ, aut coagulata lapidea, v. gr. Ostrearum testæ, & Gammarorum, speciatim horum Chelæ, & Lapilli, Oculi Cancrorum communiter dicti. Conchæ quælibet, & harum fructus Perlæ, Cochlearum testæ, Ossa capitis Lucii piscis, Spina Musteiæ piscis, Ossa Sepiæ. Quibus adde & Ovorum ex Volatilibus testas, & speciatim illas Struthionis,

§. XII.

Ex Regno Vegetabili,

Vegetabilium luxuria suggerit nobis concreta stypticoterrea, plus minus aromatica, speciatim Cortices, ut Fraxini, Quercus, Guajaci, & qui primo loco nominandus fuisset, Corticem arboris Peruanæ, Gannaperide dictæ, qui communi nomine China Chinæ aliàs audit; cortices Cinnamomi, & quasvis Canellarum species; quo & cortex Winteranus, Anglis in scorbuti cura adeò usitatus, pertinet: item Radices Tormentillæ, Flores Rosarum rubrarum, Fructus istos anomalos quercinos, Gallas, item Frutices ex arboribus crescentes, scilicet Visca, in specie Quercinum, Tiliaceum, & cæteris quod præstat, Corylinum: Item Nucleos osseos Mespilorum, Dactylorum, aut Nucleorum esculentorum involucra quasi ossea, ut Cortices Avellanarum, Nucleos Persicorum, &c. Quibus addantur inter Vegetabilia & Mineralia mediæ quasi naturæ, de utroque scilicet participantia, Coralia quælibet, & his cognatos Poros ac Madreporas, quin & Alcyonia, &c.

§. XIII.

Ex Minerali.

Minerale denique *Regnum*, ditissimos suos prodendo thesauros, subministrat quasvis Terras fossiles medicatas, per artem ferè sigillatas, tam Europæas quàm Asiaticas, & quæ ad has pertinent, Margas, Cretam, Lac Lunæ, Medullam saxorum, Unicornu fossile, Bolos, Lapides plures minùs pretiosos, Lyncis, Osteocollam, Crystalium, Lapidem Calcarium, speciatim Martialis quæ sunt prosapiæ; Fossilia, ut Hæmatitem, Magnetem, Rubricam fabrilem, quin & Laterum coctorum pulverem; Metalla fere quælibet speciatim Martem ejusque Vitriolum, & Saturnum, & hinc Alumen, item Stannum, & Aurum & qui integræ PharmacopϾ vices supplent, Mercurius & Antimonium.

§. XIV.

Eadem Præparata.

Præparata horum nativorum *artificialia*, speciatim Mineralium, sunt varia ac multiplicia. Pertinent ergo huc omnia illorum *Præparata*, in specie sic Pharmacopœis appellata, ut Corallia, Lapides Cancrorum, Hæmatites præp. item omnia *Calcinata*, ut C. C. ustum, Specif. febrile Tertianarum *Strobelberg.* aut *Crollii*, Calx viva lota, ejusque aqua, item salia fixa per Vegetabilium calcinationem producta, horumque Oleum per deliquium, aut ex iis concinnatus Liquor præcipitans *Clauderi*, *Tr. de Balsam. Corp. l.* 7. §. 8. *pag.* 208. Sanè ut Oleum Tartari per deliquium appropriatum Præcipitationis instrumentum quibusdam dicitur, ita idem Liquor inter Præcipitantia, & quæ hac in classe eminent, Febrifuga, pariter excellit: quin & Salia volatilia quælibet, tam vegetabili quàm animali ex regno petita; utut aliàs Præcipitantibus minùs associata: ex mineralibus Terra vitrioli dulc. Antimonialia fixata quælibet, simplicia & composita, Electra minora quibusdam dicta, ut Antimonium diaph. Martiale *Ludovic.* Antihect. *Poter.*, ut & Mercurialia, quæ quò magis talia, eò præstantiora; hinc quædam *Sublimata*, ut flor. lap. Hæmatit. & ex his Aroph *Zwelfferi Mantiss. p.* 338. item flores sal. Ammoniaci Martial. & ex his Sedativum Archei ejusdem, *pag.* 339. ut & primum Ens Veneris *Boylei*, *Usefulness. of Experim. Philosoph. p.* 2. *s.* 1. *app. p.* 330. cum quo conspirat Sulphur Vitrioli philosoph. *Cnoeffelii Misc. Acad. Nat. Curios. Ann.* 6. *&* 7. *App. p.* 36. *&* 70. Ut & alia *Præcipitata*, ut Aurum fulminans, & plura ex Sole parata remedia, quavis sub forma aut consistentia; item Mercurialia, in specie Aura vitæ dicta, plùs minùs composita, ad quæ & Febrifug. *Riverian.* pertinet. Item particulares plures, Mineralium præsertim præparationes, ut tot Croci Martiales, item Tinct. Martis, dictæ aperitivæ, Liquor Martis Solaris, Sal Martis compos. seu Tinct. Vitrioli Martis *Zwelf.* in forma sicca, tot Tart. Martiales, & Tinct. Martiales cum Tart. præparatæ, ut Tinct. Martis aperitiva vitriolata *Ludovici*, *Misc. Acad. Nat. Cur. Ann.* 3. *Observ.* 250. Syrupus Martis tartarisatus *Lemery Chym. p.* 157. *à Willisiano* artificio Martem præparandi haud multùm abludens,) it. FEBURE *Chym. p. mihi* 773. uti & tot adstringentes, quos inter *eminet*, quæ vulgo Tinct. Sulphuris Vitrioli dicitur: *hinc Chrystalli* mineræ Saturni, Magist. Saturni cum spiritu Urinæ præcipit., Saccharum Aluminis, &c.

§. XV.

Et composita.

Ex quibus Simplicibus plùs minùs talibus *ingens Compositorum turba* emergit, quæ tamen facilè à prudenti Medico, naturæ Simplicium gnaro, & qui eorundem ad causas morbosas applicationem artificiosam perspectam habet, extempore diversimodè misceri possunt. Illa inter sunt v. g. Pulvis Antifebriticus perlatus *Timæi*, *in Medic. descript. Cas. annex. p.* 425. Species Diacretæ *Myns. in Armament. pag.* 104. Pulveres Antipleuritici item Bezoardici, à SACHSIO *Gammarol. pag.* 664. *& seq.* item 715. descripti, Pulv. *Dysentericus Crollii in Basilic. p.* 344. tot pulveres Cachectici basi Martis superstructi, Pulv. *Comitis de Warwick* seu Cornachinus. Tinct. Antiphthisica, Lapis Chymicus, à GLAUBERO tantoperè laudatus, per experientiam confirmatus, in *Misc. Acad. Nat. Curios. Anno* 2. *Obs.* 143. *p.* 227. Hæmatites artificialis quibusdam non adeo ineptè appellatus; Elixir præcipitans quorundam, ex Aloë, Myrrha, Croco, Nuce Mosch. cum Tinctura Tart. extractum, cui Spiritus salis Ammoniaci cum Calce viva, & flores Martis debita proportione socientur; it. Elix. propriet. aperitivum *Clauderi*, *de Balf. Corp. c.* 7. *p.* 204. aut Essentia purificans ejusdem *cit. l. p.* 195. (D)

§. XVI.

Quo respectu à Veteribus adhibita fuerunt.

Veteres apud Medicos nulla penitùs horum Præcipitantium, tali quidem sub consideratione, occurrunt vestigia; cùm hæc ipsa ab iisdem, remediorum vires saltem secundùm manifestas, sic putatas, præsertim primas, & hinc secundùm occultas qualitates dimetientibus, modò inter *Refrigerantia* & *Siccantia*, ut Animalium partes duræ, tam crudæ, quàm eum aut sine igne præparatæ ac calcinatæ, modò inter *Aperientia*, ut Martialia & Vitriolata; modò inter *Adstrin-*

(D) *Innumera sanè ab A. numerantur Præcipitantia ex triplici Regno petita, ac tum Simplicia tum Composita & Præparata: Illud tamen notandum, non posse eadem in usum indiscriminatim revocari; nam pro varia ratione humorum fermentantium, varia Præcipitantia seligenda erunt. Quemadmodum enim videmus in Artificialibus & Chymicis Præparationibus, diversa esse variorum corporum & Menstrua & Præcipitantia; ita quoque credendum est variorum humorum præternaturalium cum naturalibus permixtorum Præcipitationem, non posse nisi à propriis quibusdam & certis Præcipitantibus promoveri: ab iis scilicet, qui certum habeant, & peculiarem respectum cum particulis humorum fermentantium.*

ſtringentia, ut Cortices Vegetabilium, Alumen, Terra Vitrioli; modo inter *Diuretica*, ut Lap. Cancrorum, Cryſtallus, teſtę Ovorum; modo inter *Sudorifera* & *Alexipharmaca*, ut Lap. Bezoardici, Antimonia fixata, Terra ſigill. recenſita fuerunt.

§. XVII.

Occaſione Chymiæ magis excultæ, à Modernis in Therapeuſin introducta.

Sed cum hoc noſtro ſeculo, Chymicorum furni intenſius calefieri, & Pyrotechnia ſtudioſius excoli cœpiſſet, ita quidem, ut non proceſſuum, quos vocant, nudæ elaborationi, aut remediorum ſaltem præparationi, ſed phænomenon, ſub concretorum ſyncriſi & diacriſi artificiali, conſiderationi accuratiori & cauſarum eorundem, fiendique modi ſcrutinio inſerviret; ſanè inſigniter mutata fuit, ut totius Naturalis Scientiæ, cujus clavigera eſt & theſaurorum cuſtos Pyrotechnia, ita imprimis ſpecialiſſimæ ejus partis, & quæ illius Praxis quædam exiſtit, Medicinæ facies, dum ex concreti, ſecundum minima, textura, horumque affectionibus Mathematico-mechanicis, ſeu quantitativis actionum & paſſionum in corporibus viciſſitudines, variæque mutationes, *formaliter*, ex minimorum ſyncriſi, diacriſi & metaſtaſi, in genere, & ex minimis ſalinis, ceu cæteris potioribus in ſpecie, *materialiter* per motus efficientiam, clarè magis & diſtinctè explicatæ, & medicamentorum quoque in ægrotis operationibus applicatæ fuiſſent: unde fieri aliter haud potuit, quin & operationes plures artificiales ſeu pyrotechnicæ, ut functionibus partium corporis naturalibus, & ita & præternaturalibus accommodatæ, ſed & pro explicando remediorum agendi modo adhibitæ fuerint, nunc quidem dextrè, nunc vero ſiniſtrè, ut de Fermentatione & Effervescentia, Sublimatione, Circulatione, Solutione, Fixatione, Volatiliſatione, Filtratione, &c. manifeſtum eſt; quas inter & *Præcipitatio*, operatio ſi quæ alia ſub Chymicis laboribus frequentiſſima, reſpectu alterationis determinatæ fluidis corporis per remedia quædam inducendæ, tantum non omnium ſuffragio recepta fuit, & quæ Præcipitationis modo, aut huic proximè ſimili, activa exiſtere putantur remedia, *Præcipitantia* dicta fuerunt.

CAPUT II.

THEORETICUM.

præcipitantium Naturam, Uſum, & Operandi modum, evolvit.

§. I.

Præcipitatio Chymica quid & quotuplex?

Præcipitatio, (quantum quidem ad præſens negotium ejus conſideratio pertinet) ceu Separationis quidam modus, in *genere* accepta, opponitur propriè & *formaliter* heterogeneorum plurium arctiori Unioni, & *effectivè* ut plurimùm Sublimationi: *Eſtque talis motus, quo unita antea exactiùs ſeparentur ab invicem, ita ut hæc, quæ ita ſeparata fuerunt, proprio impetu deorſum ferantur.* Arctior talis nexus & Unio, cui Præcipitatio opponitur, haud meliùs quam Solutionis nomine vocari poteſt, ita ut in *ſpecie* Præcipitatio *talis ſit motus, quo ſoluta à menſtrui, vel propriè talis vel huic analogi, compedibus liberata, proprio niſu ſubſideant.* Effectus, cujus ratione & Sublimationi rectè opponitur, utut non adeò univerſalis ſit hic præcipitatorum ad imum deſcenſus, quin & ad ſuperiora interdum ferantur, pro reſpectiva nempe gravitatis præcipitatorum ad corpus, cui unita fuerunt proportione. In Vino fermentante, eodem Præcipitationis actu, & fæces ad fundum deſcendunt, & flos ſpumoſus ceu cremor quidam, ſupernatat. Si alcool Vini Vegetabile quoddam reſinoſum, una cum Camphora, infuſum fuerit, pro illius quidem extractione, hujus vero ſolutione, aquæ poſtmodum medio facta præcipitatione, Camphora reviviſcens ſumma petit, reſina ad imum deſcendente. Talis tamen ſeparatio, in qua ſuperiora petit præcipitatum, nonniſi in latiori vocis præcipitationis acceptione locum habere videntur. *Præcipitatio omnis vel perfecta eſt, vel imperfecta*: reſpectu ſeparationis eſt pariter *vel ſpontanea*, *vel* quatenus ab addito perficitur *violenta*: fit denique vel *via humida*, vel *via ſicca*; illud frequentius, hoc rarius. Sub Saturni calcinati ſcil. cum arena vel ſilicibus vitrificatione, Sol & Luna cum ſaturno unita præcipitantur, & Martis beneficio Regulus ex Antimonio fuſione ſeparatur & infra ſcorias præcipitatur.

§. II.

Ejuſdem fundamenta mechanica.

Fundamentum cujuſvis præcipitationis in genere (prolixa doctrina in pauca verba contrahenda venit) *conſiſtit formaliter in mutata textura mechanica* vel corpuſculorum continentium (unientium, ſolventium, voca ut lubet) reſpectu particularum præcipitatarum, vel contra harum reſpectu continentium, vel denique fluidi intermedii, reſpectu alterutrius, aut utrorumque. Textura conſiſtit in particularum figura, magnitudine, ſitu, ordine, pondere, motu vel quiete, & hinc dependente reſpectiva ad ſe invicem proportione, unione & nexu, quorum uno aut pluribus mutatis, mutatur ſubitò textura & cohæſio, fitque vel quarundam ſeparatio, vel earundem in novum concretum coalitio vel aliæ plures ſimiles mutationes. In Muſto, ex mutata per attritum mutuum ſub fermentationis labore minimorum textura, retentæ ac ſolutæ antea communi unionis vinculo, particulę plures ſeparantur, & fæcum forma deſcendunt, ipſis cæteris in novum concretum ſe connectentibus, Vini nomine notiſſimum, & hoc omne ſub ſpecifici acidi dominio. Luna in aqua forti ſoluta per laminas Veneris præcipitatur, hæc per bacillos Martis, hic per Cincum, hoc per Alcali fixum vel volatile: quatenus in omnibus his acidæ Aquæ fortis particulæ, mutato ſitu & ordine, promtiùs ſe uniunt cum aliis metallicis vel alcaliſatis particulis, ob majorem figuræ, magnitudinis, ponderis &c. cum iſtis congruitatem, unde Lunares ſic dimittuntur ſeu potius ab aliis excuduntur, quæ derelictæ ad fundum deſcendunt. Idem effectus ex Aqua ſalſa infuſa obſervatur, quatenus ſalinæ hujus particulæ arctè & copioſè ſimul adhæreſcunt Lunæ ſolutæ mechanica ex congruitate (formaliter, unde hujus particulæ figura, mole, pondere, &c. auctæ, retineri ab iſtis Aquæ fortis nequeunt, quin Lunæ corneæ nomine ſubſideant. Fluidum denique, tam igneum quam præſertim aqueum, tam quantitate, quàm qualitate, aut conſiſtentia, aut motu, ſecundum minimorum coaleſcentiam mutatum, pariter ex mechanica neceſſitate Præcipitationem nunc promovere, nunc impedire obſervatur, dum multa in frigido loco Præcipitationem patiuntur quæ in calido, ſub æquabili unionis textura ſubſiſtunt. Ac in Magiſteriorum reſinoſorum ex Vegetabilibus quibuſdam præparatione, menſtrui Spiritus Vini ad medietatem abſtractio prævia requiritur, ſi cum aqua communi Præcipitatio commodè ſuccedere debet.

§. III.

Præcipitatio in fluidis noſtris, in ſtatu ſano.

Præcipitatio, eaque tam ſpontanea quàm violenta, perfecta in via humida, quin in machina corporis noſtri, ejuſque actionibus plurimis purè mechanicis, locum inveniat haud quiſquam facilè dubitabit, ſive naturalem, ſive præternaturalem conſideret ſtatum. *Quæ in primis inteſtinorum viis*, fæcum, ceu excrementorum digeſtionis primæ, *fit ſecretio haud ſine Præcipitationis modo*, bile & lympha pancreatica mediantibus, evenire, denegatus horum ſuccorum eò confluxus, obſtructis aut undecunque impeditis excretoriis vaſis, & inde nata cœliacæ affectionis iſta ſpecies, in qua alvi excrementa chyloſa prodeunt, perſuadet. Sub *ſanguificationis motu* præcipitantur pariter crudiores chyli partes & urinoſo latice ablneptæ, ceu excrementum ſecundæ digeſtionis, foras emiſſæ, contenta in ſanorum urinis conſtituunt, ſive ſeparata in illo fluctuent, ſive ſoluta in illo diſpareant, facilè tamen per alcaliſata præcipitabilia,

§. IV.

Eadem in ſtatu ægro.

In ſtatu morboſo totum iſtud *Materiæ*, ut vocant, *morbificæ Coctionis*, ſub febrium, præſertim acutarum, curſu, anceps negotium, in quo & ſalus & interitus ægri verſatur & quod unicum Criſium, tam per eccriſin, quàm per apoſtaſim fundamentum exiſtit, *nonniſi Præcipitationis ſpontaneo modo*, mediante commotione minimorum in ſanguine fermentativa, hoc eſt, acidi fermentativi ſaturatione, & cum aliis heterogeneis particulis ex cæterarum conſortio extruſione, accidit; Urinæ phænomenis ſecundum tincturæ, conſi-

consistentiæ, opacitatis, & subsidentiæ vicissitudines successivas id attestantibus. In malignis pariter, petechialibus purpuratis, *Cutaneæ excretiones* & efflorescentiæ *separationem* heterogenei & corrupti ab alimentitio & vitali *præcipitatorium præsupponunt*; cum sine hac prævia secretio aut excretio laudabilis fieri ulla nequeat. Scilicet, ut paucis multa complectar, sicut in mechanicis, ita & nostro in corpore, nulla heterogeneæ materiæ, fluido cuidam commistæ, per quodvis colatorium aut filtrum secretio fieri potest, nisi eadem priùs, soluta unione firmiori, separata fuerit, hoc est, plùs minùs perfectè præcipitata in illo fluctuet. Non ineptiunt illi, considerato scilicet Naturæ motu ordinario, qui *Ebullitionis & Excretionis tempus, in Variolis* præsertim, discriminant, cùm ibi fermenti acidi morbosi specifici cum corruptis sanguinis particulis saturatio in acido-salsum, & ex aliorum nexu exclusio, h. e. Præcipitatio; hic præcipitatæ substantiæ intra pororum & meatuum cutaneorum impedimenta retentio, & sic demum ex sanguine ac lympha Secretio, obtineat: utut certis temporum ac dierum momentis non adeò strictè alligandum sit. *Chronicis in morbis*, chacheaiis, ejusque speciebus, chlorosi, ictern, scorbuto & similibus, crudæ oriaæ, h. e. tenues plus minus, si etassescant, aut turbidæ, si copiosa sedimenta seponant, & sub horum secessu ad naturalem successivè redeant faciem præcipitatorium heterogenearum particularum ex sanguine secessum, cum euphoria ægri ostendunt.

§. V.

De Artificiali per Medicamenta est quæstio.

Sed missa ista Naturali Præcipitatione, de *Artificiali per medicamenta in corpore nostro perficienda*, impræsentiarum speciatim disquiritur, adeoque violenta, per medium nempe præcipitans eatenum in via humida instituenda, plus minus perfecta: Qualis scilicet arte in *Cerevisiæ acescentis Cretæ injectu emendatione, aut ardoris stomachi per Cretam, oculos Cancrorum, bolum Armenum, quæ acribus & acutis liquoribus acrimoniam præcipitatione quadam* (ut vocant) *adimunt, curatione*, ut verbis & exemplis SENNERTI *de Febr. lib. 2. c. 17. p. 254.* utar, contingere putatur. Aut *quando Specificum antifebrile Crollii, horam unam ante paroxysmum febricitanti Tertianario propinatum materiam febrilem in vasis ac cavitatibus quasi oberrantem separat figit, & ad fundum secum deducit: Sic Creta pulverisata ardorem ventriculi compescit: sic biliosos succos æstuantes acidum Vitrioli deprimit*, sunt verba SCHENCKII *Diss. de Ferm. Præc.* §. 6.

§. VI.

Quæ vix locum habet in Cura Morborum.

Verùm enim verò, uti Naturæ opera per ista, quæ sunt Artis, in corpore nostro mechanico more convenientissimè explicantur, cùm non solum Deus & Natura ubique geometrizent, sed talis phænomena Naturæ declarandi ratio præ omnibus intellectui ceu clara & distincta magis, utpote immediatè sensibus connexa, apprimè arrideat: tamen non absque cautela circumspecta eadem, ne apparente similitudine decipiamur, applicanda veniunt. Quòd si & hoc in negotio Operationis Remediorum per modum Præcipitationis suppositæ, rem accuratius paulò considerare velimus, *revera ingens disparitas mox manifestabitur*, adeò ut sæpiùs, si non semper, nil minus quàm Præcipitatio propriè sic dicta locum obtineat, si genuinam ejus considerationem applicare velimus.

§. VII.

Triplex casuum differentia, in quibus in usum vocantur.

Scilicet *triplex ferè casuum morbosorum est differentia*, quibus pro medela Præcipitantia ab Auctoribus opponuntur. I. *Humorum nimia Acrimonia*, iisdem compescenda. *Genuinam enim Præcipitans, acida extemplo dulcificant; verius signum adduci non potest; adeò enim acetum acerrimum hac ratione ad dulcedinem vel gratum saporem reduci potest*, afferente LANGIO *Diss. de Morbill. Addit.* 11. Tartarum crudum acidum sunt qui mutato nomine hic accusant, Coraliis, Perlis, & Piscium lapidibus præcipitandum & corrigendum: conf. GLAUBERUS *P. 2. Furnor. p.* 55. & 56. Hinc scorbuto, ejusque pathematis gravioribus, ista & similia multi usus esse solent; non secus ac Mars in hypochondriacis affectionibus præcipitando edomandis extollitur, aut in dysenteria testæ Cancrorum eorumque lapilli, item Ossa humana calcinata &c. de quibus *suprà cap. 1. §. 51.* commendantur. II. *Humorum nimia Turgescentia, & plus minus fermentativa Ebullitio aut Effervescentia istis mediantibus sopienda, & inde nata Æstuatio intensior temperanda.* Hinc enim Præcipitantia, genuina quibusdam dicuntur Refrigerantia, & furias sanguinis æstuantis in pleuritide præcipitandi vim habere lapillos Cancrorum *suprà* insinuatum fuit. *Febris nulla sine fermentatione aut ebullitione existit: Hinc si v. g. Nux moschata, Alumen, Tormentilla pulvis, aut Antifebrilis Crollii, Margarita, Coralia lapis Bezoar, lapides pretiosi, & his similia simplicia febricitantibus propinentur, quandoque accidit, ut febris desinat. Cur? quia (vis) aut ebullitio illa per ea ita sistitur, atquè ac ardorem stomachi usu solius simplicis Cretæ pulveratæ sisti novimus*, ut disserit Veteranus Practicus PAULI *in Digress. de Febr. malig. pag.* 92. III. *Fermenta præternaturalia undecunque orienda, contenta corporis turbantia, illorum ope subigenda, ac per præcipitationem destruenda.* HOFFMANNUS *in Methodo medendi pag.* 258. 259. existimat, *omnem ferè morborum progressum vitioso cuidam deberi fermentorum ortui, &c. In horum autem eversione tota curationis ratio consistit, &c. Sic v. g. in omni febrium curatione ante omnia Fermenta febrilia, ebullitionis in massa sanguinea causa proxima, ut magis urgentia, figenda aut præcipitanda per Specifica Antipyreta, Diaphoretica & Diuretica.* SENNERTUS pariter *tr. de febribus, miasma putredinale &* [illegible], quod instar *Fermenti* se habeat, quod inquinamentum febrile Specifica præcipitando destruant passim inculcat. Quibus addatur KERGERUS *de Ferm. l. 3. c. 3. p.* 249. dum inquit: *Si verò Fermentum aliquod aliunde (ut per contagium &c.) sanguinem intraverit Fermento per præcipitationem destructo, illicò Fermentatio cessat, &c.*

§. VIII.

In Prima eorum non Præcipitatio, sed Unio, locum habet.

Sed rebus benè pensitatis, *in neutro horum casuum per remedia, præcipitantia dicta*, hactenus quidem usitata, & per experientiam quoque confirmata, *in eorum operandi modo Præcipitatio genuina locum habet*. Prima in classe *Acrimonia* contentorum corporis demulcenda (1.) non est *Salsa*, quæ Præcipitantibus non corrigitur, quin potius Oblinentia & Inviscantia, & simpliciter Temperantia requirit, ut Oleosa, Mucilaginosa, Dulcia, &c. Nec (2.) *Urinosa*, cui, si unquam vitiosa in nobis observata fuerit, Acidis obviam eundum, non Præcipitantibus. Sed (3.) *Acida* restat, plus minùs corrosiva, Præcipitantibus istis emendanda, sicut *Acetum aciditatem Cretæ injectu amittit, aut Cerevisiæ acescentis vitium Cretæ injectu à vulgo emendatur*: SENNERTUS *loc. suprà cit.* Id quod Moderni per Ova recentia feliciter quoque tentant, ab acescentia hoc modo Cerevisiam præservando: Vid. *Transact. Philos. Anglic. p.* 400. Acidum nempe rodit ista subjecta, & arctè se sociat particulis illorum terrestribus, juxta axioma, *Spiritus acidus rodens, rodendo aliud corpus coagulatur*, novæque texturæ emergit ex ambobus concretum, in quo spicula Acidi ita infixa sive incuneata hærent, ut minus consuetos effectus, sive in nostris sensoriis sive aliis objectis, edere possint. Cornu Cervi ustum notabilem etiam spiritus Sulphuris vel Vitrioli quantitatem imbibendo, horum acrimoniam sub nova textura penitùs obliterat, qua ratione in dysenteriis & scorbuticorum vomitibus proficuum existit. Mars cum iisdem spiritibus (non secus ac cum aliis acidis, Aceto destillato, Aqua forti, Spiritu Salis) in dulce concretum coit, quale & in hypochondriacis accidit, non secus ac Coralia, Perlæ, & lapilli Cancrorum eodem modo isdem prosunt: conf. GLAUBERUS *c. l. p.* 54. Salia Alcalisata quælibet iisdem Acidis pertinaciter adeò connectuntur, mutata aciditate in salsedinem, nunc plus, nunc minùs sensilem, ut subinde vel fortissimis ignis cuneis divelli possint. *In omnibus his Unio potius Acidi cum objecto mechanicè proportionato quàm Separatio; Solutio potiùs, quàm Præcipitatio.* Nulla hic diacrisis, sed simplex particularum in novum concretum syncrisis, cujus nova textura, ab ista ingredientium diversa novas proprietates & attributa, in specie acrimoniæ carentiam, corrosivitatis abolitionem, ipsi communicat. Perinde autem est, sive Acidum corrigendum firmiori nexu secum retineat medium Præcipitans, id quod locum habet, si fortius, aut concentratum magis idem existat, ut in Creta aut Minio, Aceto destillato injectis obvium: sive hoc tandem ima petat, illo debiliori aut aliàs minùs mechanicè proportionato existente; sicuti eadem Creta in Cerevisia acescente cum ebulliente tumultu descendit, aut Coralia in succo Citri soluta pariter subsident. Ibi quidem, manifesta est Solutio; hic verò nulla propriè dicta Præcipitatio, cùm præcipita-

pitatum corpus, Acido superadditum, numquam fluido unitum fuerit, ut denuò per præcipitationem separari debeat; quin proprio saltem pondere deorsum feratur, & absque præcipitante addito cadat, cui acidæ particulæ liquoris adhærescentes pertinacius, adeoque unitæ per accidens unà ad fundum rapiuntur, quæ fortiores aliàs in fluore secum retinerent. Adeoque *Præcipitantia remedia acrimoniam humorum, simplici in novam texturam cum illis coalitu, absque formali Præcipitatione, demulcent & temperant.*

§. IX.

Erroris hujus origo.

Prima erroris hujus origo nata videtur ex eo, quod non probè distinxerunt in solutionibus per corrosiva aeria factis, addito tertio præcipitatis, primò *præcipitantis cum solvente unionem*, secundò *soluti inde factam separationem*. Illud causæ, hoc effectus rationem obtinet: ibi ea nova textura Acidi Alteratio, de *quo §. anteced.* & respectiva enervatio, hic simplex soluti anteà invisibiliter Separatio sensilis, & genuina Præcipitatio contingit. Ut itaque in omni hujus Præcipitationis specie Acidi corrosivi sub Præcipitatione quidem, non autem per, aut propter præcipitationem, fit quasi attemperatio; ita mala conversione in omni acrium Acidorum correctione a corrigente Præcipitationem una induci concluserunt, aut saltem Acidi saturationem ab insequenti Præcipitatione minùs aptè distinxerunt, hoc est causam cum effectu confuderunt.

§. X.

In Secunda non Præcipitatio, sed nuda Attemperatio.

Uti itaque priori illo in casu malè Acrimoniæ corrosivæ præcipitationem opposuerunt, cùm Præcipitantia dicta etiam sine Præcipitatione, simplici Unione, Acrimoniam istam infringant; ita posteriori in casu *æquè inconcinnè Turgescentiæ aut Effervescentiæ, Ebullitioni, Fermentationi*, (promiscuè his vocibus uti possumus) *humorum præcipitationem eorundem opposuerunt*. Tantum enim abest, ut præcipitando Turgescentiæ & Effervescentiæ, ac dependentis inde plùs minùs Æstuationis impetus infringatur, ut sæpissimè hic ipse intensissimus concitetur, ut in Præcipitatione Butyri Antimonii per spiritum Nitri, Auri fulminantis per oleum Tartari, Aluminis per oleum Tartari, ac Præcipitationibus tantumnon omnibus solutionum per Menstrua acida, ab alcalibus præsertim fixis peractis, ad oculum patet; & imprimis manifestum est in impetuosissima illa effervescentia & intensissima æstuatione, quam observare licet, si Martem cum Aqua forti solvas, & subitò oleum Tartari per deliquium affundas. Equidem cavendum monet KERGERUS *de Ferm. p.* 139. ab illa Præcipitatione quæ nonnisi fermentescendo perficiatur, quia talis instituatur saltem, quæ blandè & sine insignibus turbis fermentationem considerare facit. Sed rara est talis Præcipitatio, si in fluido præcipitando acrimonia acida sensilis deprehendatur. Jam verò *Turgescentia fermentativa & Ebullitio præternaturalis contentorum corporis concitatur vel occasione peregrini Fermenti, aliunde suscepti* de quo postmodùm; *vel occasione Diversitatum*, & in textura materiali, indeque dependentibus modis qualitatis, læsionis, unde Potentiæ eorum Hippocraticæ, quatenùs debitè non fuerint contemperatæ, sed potiùs per se extiterint, nos lædunt. *Basis potentiarum illarum Hippocraticarum est Acidum*: hujus ergo vitio læsa crasi humorum corporis nostri, præternaturales Orgasmi & Ebullitiones ac Æstuationes superveniunt. Sed ut generalius loquar, nimia contentorum corporis nostri Acrimonia, præsertim volatilis, intestini motus præternaturalis occasio existit, quæ quo major fuerit, eò intensior Ebullitio & Effervescentia, comitante æstu insigni, accidet. Confirmat hoc mechanica Chymica, quæ eò majores Effervescentias & Ebullitiones exsurgere notat, quò acriora fuerint illa, à quorum miscela & intestino motu illa tumultuatio concitatur. Quicquid adeoque Præcipitantia auxilia opis ferre possint in illo Orgasmo, nonnisi acrius quod fuerit temperando, adeoque in specie Acidum corrigendo, & ita temperatam texturam per accidens sic restituendo, præstabunt; ita ut ea, quæ *antecedente* §. 8. insinuata fuerunt contra Præcipitationem & hic commodè applicari possint. *Requiritur denique pro genuina Præcipitatione mediì præcipitantis cum liquore ebulliente miscela sub præcipitatione*, sive contactus corporalis, qui quomodò locum habere queat in massæ sanguineæ Orgasmo ac Turgescentia febrili, qualiscunque etiam fuerit, per Præcipitantia scilicet fixa instituenda, sanè haud percipio. Nec facilè quisquam putabit, Bezoardicum minerale, aut Antihecticum Poterii, aut Antimonium diaph. Martiale, aut Antimonium diaphor. ex Mercurio vitæ paratum, quorundam pro variolarum cura decantatum experimentum, aut Strobelbergeri Crolliive febrilia Specifica, pro sistendis febrilibus massæ sanguineæ commotionibus & Turgescentiis, materialiter ipsi commisceri; vel pulverem dentis Apri, vel capitis Lucii ossium ad ipsam massam sanguineam usque deferri, ad corrigendam ejusdem in angina aut pleuritide, in specie symptomatica, intensam Ebullitionem; aut Unicornu marinum, vel crudum vel sine igne præp. subire miscellam massæ sanguineæ pro sedando ejusdem in erysipelate æstu: quin talia in primis viis saltem activa existunt, non secus, ac Osteocolla fracti ossis occallescentiam, aut Crystallus lactis in mammis scaturiginem, promovent, sine eo, quod materiali sui contactu ad partes affectas deferantur. Posito quoque, quod tamen haud facilè assertuum quenquam arbitror, penetrare eò hæc ipsa; tamen alteratio ista in primis viis, quam necesse est, subeant, à sapore fermentativo in ventriculo plùs minùs acido, ita alterabit eadem, saturando plùs minùs illa ipsa, ut vel enervata penitùs, vel parùm admodùm activa, nihil, quod Præcipitatione vel simile, vel analogum videatur, efficere queant. Adeoque *præcipitantia, saltem acrimoniæ humorum temperatione*, ex mutata illorum cum his, coalitus ratione, textura absque Præcipitatione, *illorum Turgescentiae, & Fermentationes præternaturales cohibent.*

§. XI.

Erroris hujus origo.

Erroris hujus occasio prima coincidit ferè cum ista §. 9. insinuata. *Neglecta scilicet distinctio effectus, qui Præcipitantis applicationem ad fluidum, plus minùs fermentans & ebulliens immediatè aut immediatè, ibi per se, hic per accidens, sequitur.* Sistunt subinde remedia Præcipitantia dicta tam in artificialibus quàm naturalibus, nimias Turgescentias fermentativas, sed non quà talia, sed quatenus Acre istud Dyscrasiæ & hanc excipientis præternaturalis Effervescentiæ, causam materialem corrigunt & temperant, ejusque impetum, & inde intestinum ferociorem motum frænant, coërcent, sine eo, ut istud præcipitando separent, aut præcipitatoriæ talis operationis ratione effectum istum exerant. Quod si vel jungatur vel superveniat Præcipitatio partium quarundam, antea in concreto cæteris colligatarum arctiùs, hæ erunt tales, quæ passivæ potiùs quàm activæ in Ebullitionis tumultu extiterunt, & quæ saltem acris, istas rodentis, & cum iisdem aliisque in novam texturam coalescentis infracti, & per Præcipitans plus minus enervati, compedibus sic dimissæ, proprio pondere feruntur: quod, utut propriè dicta sit Præcipitatio, tamen non hujus separationis ratione fermentativa Ebullitio compescitur, utut hanc illam immediatè sequatur. Hac ratione Calx viva fermentationem Vini, Sal Tartari fermentationem Musti, cessare faciunt, cum materiæ fæcibus similis Præcipitatione: unde & pulv. Alabastrites, Silices calcinati, Pumices usti, reverà Vina depurant, & partes heterogeneas præcipitando deturbant; non secus ac Ovorum cortice Vinum à fæcibus depuratur Præcipitatione reali, de quo vid. BARTHOLINUS *Cent.* 4. *Hist.* 23. In specie Sal Tartari consideremus, hoc aut ejus Oleum per deliquium Musto additum fermentationem omnem ut præcavet, ita & Vino intensissimè fermentanti commistum, illicò hoc à fermentatione cessare facit. Jungitur simul partium quarundam utrobique Præcipitatio quæ tamen ad effervescentiæ vel præcautionem vel sedationem nihil faciunt, cùm etiam, iisdem retentis licèt, tamen effervescentia cessaret: Acidum nempe alcalisati illius tactu & unione intimiore, ea mutata hinc concreti textura, à motu impetuosiore cessat, & sic pacata quies. Ut ergo rectè BECHERUS *Phys. subter. l.* 1. *s.* 5. *c.* 2. *p.* 359. §. 23. Acescentiam pro principio, vehiculo, & effectu Fermentationis statuit; ita eodem teste *c.* 1. *p.* 358. §. 12. *Oleum aut Sal Tartari cuivis fermentationi, etiam fortissimè, justa quantitate impositum in momento fermentationem sistit*. Sanè allegata modo de Acido Fermentationis principio antiquissima PLATONIS fuit sententia, cui nec illius Anatomicus, BILLICHIUS *in Anat. Ferment. Plat. c.* 9. 506. *p.* 531. nec hunc exercens CONRINGIUS, *in Exercitat. in Billich. p.* 603. reverà contrariantur; *Ignem fermentationis omnis proximam esse causam omnium, qui in fermentatione apparent motuum*, asserentes considerata Ignis, ceu substantiæ ab Acido realiter haud distinctæ, genuina natura, & fiendi modo, à Modernis aliàs prolixè explicato.

§. XII.

§. XII.

De Tertia præsupponitur, quid sit Fermentum.

Fermentum denique præternaturale per Præcipitantia aut corrigendum aut destruendum, sui considerationem meretur, cujus notitia, ut in Scholis olim nulla jejunior, ita nulla utilior. Brevitati cùm studendum sit à posteriori illud obiter dilucidandum, notitia ejus à priori, ut intricatissima, ita nonnisi plurimis latiùs diducendis, neque ideò facilè explicabili. *Minimum nempe mole, activitate maximum, aliorum fluidorum plùs minùs symbolizantium alterativum, sicque sui simul multiplicativum, Fermenti morbosi nomine ferè intelligitur.* Ex similitudine effectiva, quam cum pistorum Fermento, specialissimè sic dicto, habet, cujus parum totam massam fermentat, appellationis ratione desumta. Unde & odorum instar subtilissimorum, summè tamen penetrantium, ferè se habere videntur, & hoc nomine etiam ab HELMONTIO Fermenta in genere definiuntur, quæ Auræ nomine insigniuntur à TACHENIO *Clav. cap.* 9. Odor vasis scilicet fermentativus Vinum infusum citissimè alterat & corrumpit: quod vitium alio odore Sulphuris nempe incensi, tam præservatur, quàm curatur. Odor Aceti, oris halitu post dentium cum eodem ablutionem, lagenæ inflatus, Vinum infusum acescere facit. Mulctræ odor vitiosus, quàm citò alterat & corrumpit Lac? Florescentis Vitis aut Hordei latè diffusus odor, etiam in cellis recondita Vina, Cerevisiamque alterat notabiliter. Parili modo odor talis est, qui in variolis, lue Venerea, febribus petechialibus, scabie, dysenteria maligna, ipsaque peste, Fermentum istud multiplicativum constituit; & in Contagiorum, plurium itidem Venenorum, in animali regno summa potentia conspicuum se exhibet. Talis odor fermentalis est, qui in labiis vulnerum & ulcerum, alimenti in pus, saniem aliasve sordes corruptivum existit, & in cujus correctione primarium Chirurgorum versatur negotium. Talis odor est, qui febrium intermittentium & continuarum primariarum causa existit. Subolfecit hunc ipsum jam SENNERTUS, cujus ævo tamen nullus adhuc, aut saltem tenuis Fermentorum odor, Scholas Medicas infecerat, dum *l.* 2. *de Febr. cap.* 6. *p.* 107. inquit: *materia, quæ febri dat originem, initio sæpe exigua est, Fermenti tamen instar in continuis, reliquosque humores corrumpendi & putrefaciendi vim habet*; item *cap.* 17. *p.* 244. *illud putredinale Fermentum, in corpore post paroxysmum relictum, initium effervescentiæ & putredinis dat, facitque, ut materia, quæ antea in suo foco coercita quiescebat, jam veluti turgens & exardescens multam de se & tetricum vaporem diffundat.* Certè neglecta minimorum morbificorum sive Fermentorum consideratio, horumque alterativæ & sui multiplicativæ potentiæ, insignem causæ morbosæ materialis cum producto morboso confusionem, & hinc inversam penitùs Medendi Methodum induxit. Appositè iterùm SENNERTUS *c. l. l.* 2. *c.* 2. *p.*66. *Habet vitiosa talis dispositio, sive miasma tale se instar Fermenti, & subinde plures vitiosos humores generat, bonosque corrumpit*; &c. Vide plura *c. l.* hoc facientia.

§. XIII.

Ejusdem Alteratio, non Præcipitatio locum habet.

Fermentum tale morbosum, mole minimum, adeoque *subtile* ac penetrativum, hinc summè *mobile*, adeoque spirituosum ac volatile, & potenter *activum*, seu mediante determinati motus impressione, humorum, & spirituum ad alterationem variam dispositivum, sicque simul sui multiplicativum, saporis, aut si mavis odoris, *specifici*) forsan genericè acidi) Præcipitatione mediante, per *suprà recensita auxilia* corrigendum, & inde concitata plus minus humorum turgescentia *sopienda*. *Ast non video, quomodò Præcipitatio in genuino sensu locum commodè invenire queat, circa objectum adeò subtile, activum & penetrativum, &c.*? Equidem odore contrario *destrui* potest idem, qua ratione odor Sulphuris incensi, odorem fracidum fermentativum cadi, idem pestis aliarumque febrium malignarum, extinguere observatur, (quod posterius Camphora videtur in nobis præstare,) quatenus his ipsis, illi promtè associabilibus, textura inverti, & sic activitas ejus enervari videtur: similiter ac Mercurii ex Cingulo Sapientiæ tenuis odor (ut in simili termino pergam) scabiei, universum corpus inquinantis, Fermentum, ulcerum etiam quorumvis, delet & extinguit. *Absorberi* etiam, ut sic dicam, ab objectis appropriatis, hinc concentrari ac quasi figi, & ita activitate sua spoliari potest: qua ratione fixa ista ex marinis calcinatis, febrilia Specifica, Fermentum concentrando & figendo, & ita in textura quasi invertendo, operari videntur. Non enim febrili contentorum corporis commotioni sedandæ, sed Fermento morbifico coërcendo, quod inservient talia, ex eo fit probabile, quod in paroxysmo, in quo formaliter urget ista commotio, ferè noceant, utplurimum febrem multiplicent, adeoque ante paroxysmum propinanda sint, ut Fermento saporis acidi, (de quo vix quisquam ampliùs dubitat) frænum maturè injiciant, & nixum ejus motivum cohibeant. Fermentum febrile præcipitare hæc, & Fermento per Præcipitationem destructo, illicò fermentationem cessare, sententia est KERGERI *de Ferment. s.* 3. *cap.* 3. *pag.* 249. *Quod tamen durum videtur, nisi in terminis ludat; præcipitare enim denotat unum ab altero separare, quod in tali fermento febrili non contingere potest*, rectè reponit BECHERUS *Phys. subterr. lib.* 1. *s.* 5. *cap.* 2. *pag.* 389. Bezoardicum minerale pariter, sed exhaustum concretum, & acidi vol. venenosi appetens, quale in ignis examine amiserat, uti & Antimonium diaphoreticum, (conf. TACHENIUS *Hipp. Chym. c.* 22. *p.* 164.) malignarum speciatim, quin & continuarum acutarum febrium, Fermenti volatilis (plùs minùs acris) promptè absorptivum & correctivum videtur. Quo in puncto etiam Terræ minerales suam activitatem in malignis, speciatim variolis & morbillis, exerere probabile est. Quinimò plura morborum specifica sive appropriata remedia, hoc imprimis modo proficua videntur, quod determinatæ suæ texturæ ratione, Fermentorum speciali naturæ & texturæ magis accommodatæ, horum motum & impetum ad se convertant, & hinc in iisdem concentrata, fixata, & in novi concreti moleculam invicem juncta, Fermentorum activitas enervata torpescat: Sic enim cruor Hirci pleuritidis, priapus Ceti dysenteriæ, Myrrha morbillorum, &c. appropriatum remedium existit: semen Aquilegiæ icteri, Scrophularia hæmorrhoidalium dolorosa fermenta, viscus Corylinus & Quercinus epilepsiæ, lapis Spongiæ strumarum coagulativum, enervant. Quin in genere Salia volatilia, dum v. g. febrium comitatarum dictarum præstantissima existunt auxilia, saturando fermenta harum acida, & in salsum cum iisdem successivè coalescendo, per urinam aut sudorem eliminandum, non præcipitando, activa existunt. Denique per sudorem quoque *discuti*, aut hoc mediante promptiùs extra corpus, tam ipsum, quàm ejus producta morbosa, unà excludi potest ipsum, cùm sit subtilis & volatilis, adeoque promptè mobilis texturæ. Hinc enim sudorum & sudoriferorum frequens adeò in praxi usus, sive fixa, sive volatilia fuerint eadem. Nulla propterea febris citra recidivæ metum tutò absque sudore curari solet. Quo mediante, acidi isti odores, qui tam sensibiliter cruciant articulos, optimè expirant. Adeoque *Præcipitantia dicta remedia*, *Fermenta morbosa* vel in genere absorbendo & figendo, vel in specie quoad texturam specialem alterando, vel per sudores excludendo, *sine Præcipitatione reali corrigere, & ab illis concitatas humorum turgescentias compescere, probabilius est.*

§. XIV.

Erroris istius origo.

Prima erroris hujus origo videtur dependere *ex inconsiderata effectuum plurium sub Præcipitationibus artificialibus coincidentium confusione*, qui non distincti a se invicem, communi Præcipitationis notione in genere veniunt. Res exemplis fit manifestior. Solutionem Lunæ in Aqua forti præcipitat Venus, hanc præcipitat Mars: coincidunt in hac Præcipitatione & Acidi & Martis mutua absorptio ac unio, cui jungitur simultanea Veneris dimissio: hinc confusè Martis ista actio, qua sub Acidi hypochondriaci fermenti ratione, & mutuà hinc absorptione, illius noxam delet, pariter Præcipitatio quibusdam dicta fuit, utut nulla Præcipitatio contingat. Parili modo, dum Acida expugnantur ab Alcalibus, tam fixis, quàm volatilibus, & contra, cujus indicium præbent imprimis Præcipitationes mutuæ solutionum ab alterutro factarum, destructio Fermentorum acidorum morbosorum ab iisdem, ac Alteratio eorundem, Præcipitationem quoque appellarunt. Adeo confusio, uti ubique ita & hic quoque, fœcunda errorum genitrix extitit.

§. XV.

Præcipitantia operantur in genere, Acidum præternaturale corrigendo.

Præcipitatio genuina ergo in operandi modo remediorum, Præcipitantia dictorum, locum nullum obtinet. Quin si rem exactè consideremus, *usus eorum passivus potiùs, quàm activus erit*, cum non tam ipsa, agendo in corporis partes,

quàm

quàm aliorum impetum activum sustinendo utplurimùm, proficua sint; adeoque resultans inde effectus immediatè privativus potiùs quam positivus existat. *Acidum nempe vitiosum* est in genere, quod per specificas aciditatum differentias, & junctas alias proprietates varias, mille modis ut variat, ita & *mille malorum in corpore auctor existit, cujus respectu auxilia ista, Præcipitantia dicta, tum insigniter conducunt*. Mechanica scilicet conformatio Acidi talis supponenda venit, cui aptè respondeat medicamentorum istorum textura, secundùm poros & meatus non solùm, sed etiam minutorum corpusculorum configurationem &c. ita ut promtè coire mutuò, & arctè plus minùs uniti queant. Appropriati ergo talis objecti occursu Acidi spicula mox ipsi se insinuant, concretum fiodunt, particulis minutis se quasi infigunt, & ita potenter in illas operantur, donec mutua unione facta in concretum novum, idque tertium ab utroque extremorum distinctum, & in quo obliterata Acidi nociva vis corporis partibus minùs hostilis existit, coëant. Mechanica Chymica hoc ipsum, quoad Martem, Saturnum, Salia urinosa, Fixa & Volatilia, Ostracoderma, Gallas, Ossa animalium, &c. ad oculum ut demonstrat, ita in corpore idem evenire, vel ex effectu, eorum usum qui insequitur, abundè constat: Mars nempe humoris melancholici correctivum ac digestivum ab omnibus asseritur, qui humor Acidi nomine ab HIPPOCRATE insignitur: Sic bilis æruginosæ, ac inde suscitatæ choleræ, alexipharmacum Crystallus montana asseritur rectè à LANGIO, *Epist. 3. epist. 1. cap. 4.* in qua Acidum bili commistum imprimis dominari experientia anatomica hactenus comprobatum dedit: & sic in pluribus aliis, de quibus in sequentibus.

§. XVI.

Unde potiùs Invertentia, item Attemperantia dicenda.

Rosio hic actus aliàs dicitur, quo acida agunt in ista Præcipitantia, unde & vulgò, *spiritus acidi corrodere seu ad mortem usque*, dicuntur: sub quo actu ex societate Acidi cum corpore corroso, & hinc novo emergente concreto, Acidum morbosum hebes redditur, *acerrimum* quod erat, aut insipidum, ut in Animalium partibus duris, cum vel sine igne præparatis & calcinatis; aut dulce, ut in Marte vel Saturno; aut salsum, ut in Ostracodermis, it. salibus urinosis evadit; *corrosivum* quod erat adstrictorium fit, ut in Terris medicatis, lap. Hæmatite; *mobile* admodùm & activum quod erat, torpescit, & quasi incarceratum est, uno nomine, pristinam naturam penitùs exuisse videtur: adeò ut ista remedia aptissimo vocabulo à quibusdam *Invertentia*, item propter retusas, nocivas ex acrimonia nimia, & hostiles qualitates, *Attemperantia*, specialiori licèt sub acceptione, dicantur.

§. XVII.

Aut Saturantia.

Quinimò, cùm dissolvendi potentia objecti appropriati omne Acidum activum existat & esurinum quasi, quicquid potest, mechanicis sub legibus devotare & abglutire avidè soleat, donec ad saturationis punctum usque pervenerit, quo acquisito, quiescit, & quasi feriatur; remedia verò ista optimè huic fini satisfaciant; ob id commodè quoque *Saturantia* quibusdam audiunt: quale cognomen speciatim Salibus urinosis, tam fixis, quàm volatilibus, convenit, a quibus optimè ob arctiorem unionem saturantur isti acidi sapores, & cum iisdem in salsum tertium, & ipsum medicamentosum, coëunt.

§. XVIII.

Aut Absorbentia.

Utut autem saturent aciditatem corrosivam Acidi morbosi, tamen eo ipso, quo sub rosionis tali actu hoc ipsum unà plùs minùs coagulatur, (prout textura objecti mechanica magis vel minùs ipsius conformationi responderit: sic enim ver. gr. spiritus sulphuris vel Vitrioli arctiùs cum sale Tartari quàm cum Marte coagulatur; spiritus salis arctiùs cum sale fixo quocunque, quàm volatili, se unit:) ita ut quasi absorberi aut avidè imbibi penitusque hinc occultari videatur; ob id appositè pariter auxilia ista *Absorbentia*, item *Imbibentia*, pluribus vocantur. Quam absorbendi vim Terræ minerales, Animalium partes duræ, & ex his parata calcinata, præ aliis potenter obtinent.

Possunt Absorbentia, sano tamen sensu & commodu explicatione etiam Præcipitantia dici, eadem scilicet ratione, qua in artificialibus eadem id munus exercent, & id nominis inde obtinent; Nempe quatenus absorbendo & enervando, vel mediatè in primis viis, ut Calcinata aut Terrea, vel immediatè, ut solubilia inprimis Alcalia, illius medio in massa sanguinea aliisve fluidis p. n. concentrata, aut retenta, ita dimitti faciunt quo per convenientes vias eliminentur: parili modo ac salis Tartari solutiones per acida factas præcipitat, ac pulvis Alabastrites, vel Silices calcinati Vini particulas crassiores, vel Creta fæces Cerevisiæ acescentis deturbat. Sed hoc per accidens fit, non per se, est effectus horum remediorum non immediatus, sed mediatus: est etiam non universale, quin sæpiùs citra Præcipitationem subsequentem sub operationis propriæ identitate activa existunt. Declarant negotium hoc exemplo: Quoad prius quidem membrum, quòd ab eorum usu subinde accidat Præcipitatio, v. gr. Cruditas in morbis febrilibus dependet ab acido concentrante contenta heterogenea cum homogeneis, quo enervato à remedio facilior ac promptior concentratorum anteà heterogeneorum separatio, adeoque Præcipitatio fit. Quoad posterius verò, esse effectum suum mediatum & respectu proprii usus saltem accidentarium se consecutivum ostendit spiritus Vitrioli, qui si nudus recipiatur, & idem cum solutione Martis imprægnatus, utrique verò oleum Tartari p. d. instilletur, utrobique effervescentia & acidi saturatio & concreti salsi emersio, ceu effectus proprii insequi solent. Quòd vero in posteriore saltem casu fiat Præcipitatio, hoc confirmat, effectivè Præcipitationem saltem supervenire, & propria activitate prægressa demum contingere. Nempe operatio & hinc effectus essentialis utrobique est idem, accidentalis verò, qui ex conditione subjecti supervenit, est varius, adeoque auxilio quà tali minimè atribuendus.

§. XIX.

Aut Figentia.

Cum denique activa summè existant quædam morbosa Acida, adeoque summè mobilia, idque eò magis, quò subtilia & spirituosa seu volatilia magis existunt, qualia in febribus acutis, pluribus malignis, suo modo & intermittentibus, (in quibus sub paroxysmo progressus Acidi fermenti à statu fixiori ad volatiliorem esse videtur,) scorbuticis, ut vocant, biliosis, ac hypochondriacis manifestum est; hæc ipsa verò medicamentorum istorum attactu & societate minùs mobilia reddantur, dum mutua cohæsione, atque ita ex texturæ mutatione, emergunt corpuscula, tam ratione ponderis, quam ratione magnitudinis & molis, quin & mutuæ, (ut sic dicam) implicationis respectu, ad motum concitatiorem quemvis, tam localem, quàm præsertim intestinum fermentativum & elasticum, minùs apta, adeò ut quæ volatilia anteà plùs minùs erant, jam incarcerata quasi & fixata torpescant; Ob id remedia eadem, quæ Præcipitantia aliàs dicebantur, optimo consilio *Figentia* nominari solent. Qua ratione Viscus fermentum epilepticum, cort. Chinæ Chinæ, item calcinata Ostracoderma, Saccharum Saturni, fermentum febrile intermittentium figendo, auxiliares opes præstare videntur.

§. XX.

Adeoque Acidi istius respectu universaliora sunt Alterantia.

Eo ipso verò quo Acidum vitiosum contentorum corporis corrigunt, *primaria & magis universalia erunt Alterantia*, Acido vitioso, universali morborum causa materiali & occasionali existente. Naturaliter omnia fluida corporis sunt temperata, & sub specifica cujusvis materiali textura, in genere salsa oleosa existunt, adeoque de Acido & Alcali, sub pinguis temperatura, variata tamen proportione, & hinc texturæ modificatione, participabunt. Imò pressiùs si loqui velimus, nonnisi ex Acido, Aqua & terra constabunt: quod tamen ceu Paradoxon hic obiter attigisse sufficiat. Infinita ergo seu *sexcenta* Hippocratica, quorum ambitu cacochymiam sive dyscrasiam humorum determinat, ex istis derivanda erunt. Acidum verò ubivis informat Alcali, adeoque illud agentis, hoc verò patientis, rationem obtinebit; ita ut hoc ab illo, plùs minùs vitioso, vitiari quoque soleat: Pingue temperans, ubivis ferè in rerum natura, atque adeò in microcosmo, pariter Acido junctum deprehenditur: quod ubi defecerit, præternaturalem majorem illorum acrimoniam, ubi abundaverit, præternaturalem visciditatem inducet, *Viscido ex Acido & Pingui oriundo*. In causis ergo morborum occasionalibus & materialibus, internorum pariter & externorum, ad Acidum plus minus peccans, ceu basin omnis cacochymiæ, ex cujus aberrationibus *sexcenta* ista Hippocratica fundamentaliter dependent,

dent, respiciendum erit. Idque eò magis, si cum quibusdam vim rerum seminalem io Acido specifico quoque fundatam asserere velimus,

§. XXI.

Sed quid de Bile?

Si Acidum ergo tantumnoo omnium morborum fons & origo prima, quid de Bile fiet, & morbis biliosis, specistim febribus acntioribus, æstuatione corporis præternaturali, siti clamosa, anxietate præcordjorum, choleris, diarrhœis, colica acerbiori, dysenteriis, & similibus malis, simpliciter à Veteribus à Bile exsuperante aut vitjata, à Modernis ex sale ejus volatili oleoso, vel copiosiore, vel acriore derivatis, Acido reverà contrariis fiet? Sed ut paucis oegotium hoc absolvam, *ea, quæ de Bile à Veteribus pariter ac Recentioribus prolata hactenus fuerunt, arbitraria maximam partem videntur.* Missis istis, horum consideremus bypotheses: Sal volatile urinosum Bili inesse dubium; quod enim Arte polieirur, hujus potiùs, quàm Naturæ, videtur opus; adeò ut probandum, formaliter in Bile præextitisse, quod materialiter inde procedit. Posito hoc *quomodò caloris effectum in corpore producit?* Salia volatilia quà talia, omnia notabiliter existunt refrigerantia, vel spiritu salis Ammoniaci simplici in febribus intermittentibus sensualiter hoc confirmante. Si ut oleosum est, quod Oleum reverà in Bile luxuriat, calefacit, de Oleo hoc inquirendum superest, an pinguedinis, ao acidi occulti ratione, vim caloris sensum producendi obtineat? pari modo ac de Sulphute quæritur, utrum pinguedinis, an acidi ratione, sub deflagratione ardorem inducat? Sanè plura argumenta prostant, Calorem naturalem, pariter ac præternaturalem, ab Acido volatili materialiter dependere. Porrò ad duo hæc quoque attendendum sedolò (1. *adscribi interdum Bili effectus præternaturales, in quibus ipsa potiùs passivè se habet, & ejus præternaturales alterationes qualescunque, producta seu effectus morbosi potiùs, quàm radicales causæ, existunt.* Æruginosa Bilis, ex qua in præcordiis & primis viis reverà interdum atrocia mala, in adultis non minùs quàm infantibus ex Bile naturali, ab acido præternaturali alterata, quòd dependeat, mechanica anatomica docet; unde & acidum enervantia speciatim Crystallus, ejus alexipharmacum à LANGIO dicitur *de quo suprà* §. 15. Quæ rejiciuntur biliosa in intermittentium, præsertim tertianarum, paroxysmis, vi spasmorum intestinalium, à fermeoto febrili concitatorum, evomunrur sine eo, ut causa morbi materialis existant; quin potùs amara omnia, Bili symbolizantia, in earum cura sunt optima; non secus ac omnia reliqua febrifuga in hoc ferè conspirant, ut Acidum fermentum febrile figendo & absorbendo seu inverteodo salutaria existant. Ab Antimoniali pharmaco artificialis concitata ounc cholera, nunc diarrhœa, quibus, pro subjecti constitutione, subinde tot biliosa ἄνω κάτω rejicioorur, naturalium, utut morbosorum, fiendi rationem docent, Bile scilicet & cæteris excretis passivè se habentibus, (si non semper, saltem utplurimum). (2.) *Eidem Bili subinde effectus adscribi, qui ipsi penitus non conveniunt*: v.g. vulnera, ulcera, tumores inflammatorii, quò magis æstuant, rubent, & erysipelacei quid patiuntur, à Bile taliter affici dicuntur plurimis, quos tamen refellit Saturnus, medelam afferens acidum absorbendo, docente mechanica Chymica, quod quò magis volatile ac acre fuerit, eò magis ista symptomata producit. Par ratio est podagræ, quæ calida, seu intensiùs rubens, ardens & phlogosi erysipelacea juncta, Biliosa dicitur, ad differentiam alterius, Pituitosæ dictæ. Sed utrobique simpliciter peccat Acidum, in ista specie acrius & volatilius, nec synovia debitè temperatum; in hac mitius, minùsque acre, & à synovia viscidiori meliùs correctum; unde & isti sperma Ranarum acidi talis optimum corrigens, ut mechanica docet, hinc Camphora, Saturninaque eodem ex fundamento opem feruot. Urinæ intensior tinctura io febribus, & rutilans ac flammeus ejus color, Bili à plurimis adscribitur, quam tameo ab Acido dependere, experientia mechanica docet, in naturaliter constitutis sanorum urinis, per acida medicatis. Cootenta in febrientium urinis & copiosa sedimeota, Bili à plurimis ceu materiæ adscribuntur, cùm tameo GALENO teste, & experientia confirmante, *citat.* MŒBIO *Instit. p. 343. qui ex otio & repletione febricitant, si sanitati restitui debent, necessariò in urina plurimam subsidebit*; quod quomodo cum Bile, aut inde productis humoribus, cohæreat, ipsi viderint. Aut ergo tales affectus Bili falsò adscribuotur ceu causæ, *aut ipsa ratione Acidi volatilis, non ratione urinosi, in talibus casibus peccabit.*

§. XXII.

Acidi morbosi origo.

Scaturigo interna aberrantis Acidi est ex ventriculo, sub cujus digestione acidom volatilem saporem plùs minùs contrahunt assumpta; sive ex inspirato fermeoto, sive ex assumtis hunc ipsum derivare velis, quoad præsens negotiom perinde est. Hinc in salsum oleosum teoperatum in primis viis non ritè correctos, toti corpori, omnibusque ejus partibus, extra ventriculum, penitùs hostilis existit, & mille calamitatum, pro specifici acidi saporis, & partium, quas affligit proximè, differentia, artifex existit. Hinc enim *in fluidis partibus* earundem dyscrasiæ, turgescentiæ & effervescentiæ, indeque phlogoses, præternaturales corporis æstuationes, variæ coagulationes & concretiones &c. *in solidis* verò inflammationes, irritationes, rosiones, convulsiones, contracturæ, dolores, alimenti proximi corruptiones, &c. Nec opus est, ut sensibus adeò manifestò ubique pateat, cùm non torrentis modo undique diffundatur, sed odoris aut auræ instar subtilissimæ penetrando, appropriato subjecto se insinuando, in fluido quidem, hujus textoram & motum iotestinum pervertendo, in solido verò spiritum insitum imprimis alterando, operativus existat: id quod *Fermenti* nomine aliàs insigniti solet, cùm aptum subjectum alterando, seque in eo multiplicaodo, Fermenti similitudinem repræsentet: qualis odor Acidus fermentativus in loe Venerea, ab alio haustus, & humores & partes solidas inficiendo sive alterando, seque in iisdem multiplicando, vel manu palpari potest; id quod & in scabie, variolis, &c. extra dubium; de quo *jam suprà* §. 12. Scilicet præter internam Acidi peccantis originem suprà insinoatam, etiam ab extrà, tam ab inspiratis, quàm susceptis aliunde contagiis, idem contrahi facilè potest. Sanè quò subtilius idem, & quò faciliùs *spiritibus* sociabile existit, eò graviora & periculosiora nocumenta, & quæ omnium difficillimè curabilia existunt, infert, cùm subtili tali Acido compar objectum nonnisi difficulter obtineatur; hinc eoim morborum hæreditariorum, item cootagiosorum quorumvis & gravis nocendi ratio, & difficilis curatio dependet; cùm humorum quorumvis vitia & ioepti Acidi sapores faciliùs alterabiles existant, modò non spirituum peregrina tali aura cootaminatorum vitio illi foveantur continuò.

§. XXIII.

Latè diffusus horum Remediorum usus.

Constat ex dictis, per uoiversam morborum Therapeusim, Remediorum illorum, aliàs *Præcipitantia dictorum, latissimè patens usus.* Acidi enim vitiosi ratione Mars tam potens quorumvis chrooicorum morborum, sub generali cachexiæ nomioe comprehensorum, utroque io sexu existit debellator: Lapillorum Cancrorum latè diffusus usus, à SACHSIO tam prolixè congestus in *Gammarol.*, hinc manifestus redditur, non secus ac aliorum Ostracodermorum; Cornuum Cervinorum acida absorbentium creberrima exhibitio exinde explicanda: Antimonialia fixata, acidi volatilis acerrimi appetentia, hujus ratione tam polychresta remedia; Mercurialis pariter ritè fixata ex hoc fundamento ad universalium apicem propiùs ascendunt, præsertim si vi anodyna minerali simul impprægnentur, si scilicet vera sunt, quæ HELMONTIUS ad PARACELSI imitationem de Mercurio diaphoretico, it. Arcano Corallino, decaotat, & vel ex CNŒFFELII Mercurio fixo, sive Arcano Corallino, nonnihil probabilia redduntor. Imò ex dictis patet imprimis, Salium volatilium urinosorum, ex animali & vegetabili regno parandorum, & vel solius spiritus salis Ammoniaci usus planè polychrestus; quæ utut minùs inter Præcipitantia numerata aliàs fuerint, potiora tamen ferè inter illa ipsa existunt, dum altiùs omninò penetrando, & ipsarum partium, tam fluidarum quàm solidarum, texturam subiotrando, multis in casibus summè activa existunt, ubi fixorum effectus ferè hebescere observatur. Amica imprimis sunt nobis Salia illa volatilia, cùm tota nostri corporis machina, omnesque ejus partes similibus referta siot: unde vix præ iis nobis magis convenientia obtineri possunt medicamina, præsertim si temperata nonnihil & oleosa reddita fuerint, adeoque nobis promtiùs assimilabilia.

§. XXIV.

Fixa insipida ultra primas vias non pergunt.

Nam *Fixa ista* ut Mineralia, Terrea, Metallica, Lapidea,

deas & Vegetabilia styptica, ac duræ Animalium partes, exque bis parata calcinata, usta, soluta, &c. Cornu Cervi ustum, Specif. febrile Strobelbergeri, Terra sigillata, lapis Hæmatit., Martialia, Antimonium diaph., Bezoard. Solare, Unicornu animale & minerale, *ultra primas vias materialiter haud penetrant:* quin utcunque alterata, & in primis viis præcipitata, cum scoriis recrementitiis per ordinarias portas denuò eliminentur, ut vel Martis exemplo patet, scorias alvinas atramenti nigredine inficientis; id quod & in Saturninis & quamplurimis Jovialibus remediis pariter evenire observatur; non secus ac nativa vel artificialis Antimonii Cinnabaris rutilante colore fæces inquinare, & ita immediatè per intestina excerni solet. Quæ solubilia facilius, ac menstrui medio hinc inde distribui apta nata sunt; ut præter Salia fixa etiam Cancrorum lapilli, ossa Lucii & similes animalium partes facilius solubiles, forsan altius intra corporis recessus, extra primas vias distribui, probabiliter videntur; hinc etiam talia falsò sub acquisito sapore Diuretica evadunt. Talem considerandi Præcipitationem particularum metallicarum, v. g. Saturni in Aceto soluti, Auri in Spiritu Salis, Vitrioli Martis, in primis viis, scrupulus facilè suboriri possit, annon soluta licet ista in ventriculo, in intestinis tamen ante sui in lactea propulsionem pariter, si non ex toto, saltem ex maxima parte præcipitentur, quocunque fiat medio, & ita foras amandentur. Similiter enim & ossa a Canibus soluta, aut teneriores lapilli à Gallinis quasi liquefacti, excrementa eorum copiosè impraegnant, etiamsi à sanis, & quorum vis digestiva ac, si ita loqui licet, solutiva, potens admodum existit devorata aut deglutita fuerint.

§. XXV.

Duobus tamen modis etiam remotiores partes malè habentes curant. I. Acidum in ventriculo corrigendo.

Quod tamen non obstat laudabili effectui eorum medicamentoso, qui etiam ad longè dissitas partes subinde extendere se observatur. Id quod duplici ferè modo accidere solet. (1.) *Quatenus vitiosum acidum fermentativum in ventriculo & primis viis corrigunt, absorbent, invertunt & inde penetrantem undique odorem seu auram peregrinam figunt, & cohibent, ac natos inde defectus morbosos ita sistunt.* Sic enim Cancrorum lapis in ventriculo absorbendo acidum saporem, vulneris etiam in pede ardorem, ruborem, ac inflammationem sistit, quæ pathemata Vini tantillum non sensibiliter exasperat: Osteocolla, fixissimus lapis, calli generationem in ossium fracturis mirè promovet; Lac Lunæ, ut & Crystallus præparata, lac nutricum uberiùs scaturire faciunt, absorbendo acorem vitiosum primarum viarum, chylumque à præternaturali crasi & reatura liberando, ut aptior sic fiat, & facilius copiosiùs ad glandulas mammarias penetrare queat: Hæmatites lapis hæmorrhagias narium scorbuticorum habituales, non secus ac unum idemque Martiale tam excessivas quam defectivas menstruationes corrigit, neutro horum ad partem affectam proximè penetrante, quin acre istud specifici saporis Acidum, cujus occasione tam immediatè ex sanguinis acrimonia, quàm mediatè ex motus illius localis per fibrarum irritatarum stricturam modificatione varia, hæmorrhagiæ vel intenduntur, vel supprimuntur, in primo fonte alterando, & plus minus enervando: pari modo ac POTERIUS Auro suo diaphoretico fixo ischiadem, ac contumacissimas paralyses, optatò eradicat. Sanè si ventriculus sanitatis & morborum limes est, & ex ejus errato, indeque nato peregrino sapore, etiam largiùs dissitæ partes plectuntur; pariter ex eodem sapore fermentativo aut odore primarum viarum correcto, evulsa quasi radice, fructus morbosi sponte emarcescent, conf. BECHERUS *Phys. subterr. l. 1. c. 2. §. 98. 99.*, ubi de modo, quo Antimonium diaph., Coralia, Testacea, cornu Cervi ustum in febribus proficua & sudorifera existunt. Nec absorbendo saltem acida primarum solum viarum, remotas inde partes à morbosis insultibus liberant; quin si quid similis saporis vel in corpore oberrarit, vel in sanguine aut lympha fluctuarit, vel quadam in parte solida certo subjecto humoroso mediante resederit; hoc ipsum per continuum humorum circulum ad primas vias pariter delatum, promtè medicamento ibidem locorum, ceu appropriato magis subjecto, se insinuabit, & ita successivè concentratum ac fixatum à remedio, cæteris partibus minùs hostile existet. Vigere talem mutuam conspirationem partium internarum & externarum, contentorumque earundem, mediantibus humorum circuitibus, confirmat alvi per clysterem, aut tantillum laxans in variolis, vel purpura vel petechiis malignioribus proritatio; cujus occasione illius perniciosus fluxus, harum verò recessus, & cum sanguine ac lympha renovata permistio; hinc purgantia temerè præscripta criticum & salutarem sudorem sæpè inhibent, observante BALLONIO, & ex eo BONETO *Pharos Medic. l. 3. num. 21. p. 73.* Sicut qui crebriùs sudant alvi ferè sicciores evadunt: Sudor verò ab aëre frigido cohibitus in morbis, nauseam movet: vid. FR. BAYLE *Problemat. Medic. Phys. 79. pag. 182.* Hypochondriaci pariter, quò largiori fruuntur perspiratione, eò cæteris paribus melius habent, quò minùs, eò circa hypochondria sensiliora patiuntur pathemata. Adeò HIPPOCRATE asserente, *perspirabile & conspirabile totum corpus existit.*

§. XXVI.

II. Ope consensus Ventriculi cum reliquis corporis partibus.

Secundo modo quoque Fixa, & his cognata medicamenta, quæ materialiter ultra primas vias non penetrant, etiam remotis in locis effectus salubres exerunt, quatenus in structura machinæ corporeæ, ratione admirandæ nervosi systematis fabricæ, & inde dependentis multiplicis partium solidarum *consensus, ventriculi affectu sedato: etiam aliarum partium pathemata hinc sopiuntur.* Hypochondriacis jejunis nunc caput dolet, nunc perturbatur, simplici cum ventriculo, nervorum insignium ratione, consensu, quibus vel panis buccella citò & jucundè medetur. Pari modo senum jejunorum caput frequenter vertigine rotatur, quin & scotomiam patitur, quæ tamen Zingiberis in India conditi frustulum assumtum, vel ex Ficubus cum Sinapi & Cardamomo parati Electuarii usus brevi cohibet. Qui universum corpus in febribus intermittentibus quatiunt rigores, ex præcordiis, speciatim ventriculo excitari, litus ejus cum oleis aromaticis penetrantibus, ceu optimum auxilium, confirmant: unde & Calcinata Animalium eosdem interno usu multum imminuunt. Bezoardica mineralia, & Animalium partes duræ, ex parte eatenus existunt sudorifera, quatenus in continuis, præsertim malignis acidum istud acerrimum volatile, cujus in primis viis irritatione uti præcordiorum anxietates, irritationes, tensiones, jactigationes, agrypniæ, ita & per consensum universæ cutis pororum strictura, absorbent & figunt; unde relaxatis hinc fibris, sub corporis quiete facilis Sudoris profusio.

CAPUT III.

PRACTICUM.

Præcipitantium Legitimam administrandi Methodum exponit.

§. I.

Absorbentia legitima methodo usurpanda.

Operandi modum & usum Præcipitantium dictorum prolixiùs, quam instituti ratio exigere videbatur prosecuti sumus hactenus, restat, ut debitum eorum regimen seu legitimam administrandi pro salute ægrorum methodum, etiam subjungamus. Multum sanè hoc interest, cùm vel ex hac ratione diversos non rarò sortiantur effectus auxilia medica, ut quæ uni proficua, alteri nociva, tertio neutra existant, saltem ex variata applicandi methodo: cujus respectu & trivialia subinde saluberrima deprehenduntur medicamina, & sublimia econtra auxilia nil, quod spei ab iis conceptæ satisfaciat, præstant. Rectè ob id olim CAPIVACCIUS, arcana ejus Practica sciscitanti respondisse fertur: *Disce meam methodum, & habebis mea arcana.* Sanè unum idemque remedium, quod ritè administratum manum Dei auxiliatricem repræsentat, perversa usurpatum gladius est in manu furentis. De Præcipitantibus idem omninò asserendum: quorum tamen administrandi methodum rationalem in genere difficile est determinare, cùm non tantummodò tam latè pateat eorum usus, sed etiam in unoquoque eorum, præter generalem absorbendi & acidum corrigendi vim, vel specifica ejusdem potentia medicamentosa attendenda veniat, prætereaque pro individuorum ægrotantium diversitate diversimodè eorum applicatio determinanda sit: pro morborum quoque plùs minùs complicatorum ratione, distinctis subinde modis dirigenda eadem & nunc solitaria, nunc aliis sociata, nunc primo, nunc ultimo loco administranda sint; Nihilominus generalibus sub axiomatis, & specialium, quantum instituti fert ratio mentionem subinde injiciemus.

§. II.

Idque tam externè quàm internè.

Quod itaque attinet *adhibendi modum*; usurpari possunt Remedia ista Absorbentia internè pariter & eaternè. Fundamentum scilicet curæ externæ, vulnerum, ulcerum, & complurium tumorum, similiumque pathematum, v. grat. erysipelatum, herpetum, pustularum, scrophularum, est fermentum acidum, nutrimenti partis proximi alterativum, & plùs minùs in pus, saniem, ichores, similesque sordes corruptivum, in cujus correctione, & eatinctione, balsamique partis naturalis, hoc est spiritus insiti, conservatione, totum Chirurgorum versatur negotium: hinc pro priori isto scopo, Saturnina, Martialia, Venerea, Vitriolacea, Terrea, Mineralia, ut Bolus, Creta, lapis Calaminaris &c. utramque faciunt paginam, absorbendo vitiosa ista acida, unà com Vulnerariis quibusdam Vegetabilibus, alcali occulto, sive acidi blandè saturativo impragnatis. Adhibenrur triplici ferè sub forma: (I) *Liquida*, Epithematis, in Vino præsertim cocta; quale est Epithema ad erysipelata, & inflammationes polychrestum ZWELFFERI *in Pharmac. Reg. p.* 91. (II.) *Sicca*, sub subtilissimorum Pulverum forma; qualis est Pulvis erysipelat. aut ad consolidandas variolas *Mynsichti pag.* 536. *&* 134. (III.) *Media*, Unguentorum & Emplastrorum; quale est Emplastrum Miraculosum in *Miscell. Acad. Nat. Cur. Anni* 8. *Obs.* 16. *pag.* 13. vel decantatum istud Norimbergense, à ZWELFFERO *Pharm. Ref.* 301. *aut* HOFFMANNO *Thesaur. Pharmac. pag.* 69. descriptum, aliaque plura, hinc inde obvia. De cætero quoad hos externè applicandi ista medicamina modos; (*Obs.* 1.) Epithemata non æquè semper convenire, cùm facilè refrigerentur, unde ea humidi & frigidi contactu, ob cutis molestiam, pori stringuntur & arctantur, transpiratio insensilis sistitur, & non rarò prava symptomata excitantur: Chirurgi vocare solent, *alvus suffocatur*: ob id semper & sæpiùs calidè renovanda veniunt. (*Obs.* 2.) Quoad Emplastra: quò minùs composita, eò meliora, ne plurium farragine unctuosorum, mucilaginosorum, viscidorum, obruantur, & ita incarcerentur remedio ista, quò minùs odor acidus morbosus ea attingere & penetrare queat. Interim non rejicienda eorundem vel crudorum, vel aceto priùs impræegnatorum præsertim Saturninorum, cum oleo communi decoctio sufficiens, quò ab acido olei armsa, eò arctiùs cum oleo in æquabilem misturam coëant; dum sub præparatione tali oleum, acido suo spoliatum, & magis alcalinum sic factum, sub textura hinc minùs viscosa minusque unctuosa casibus præfatis meliùs inserviat; metallica verò ingredientia hoc ipso texturam & dulcedinem nonnihil aluminosam acquirant, faciliùs & ulteriùs ab acido istorum pathematum saturandum. Sed cùm non rarum sit, in erosionibus aut ulceribus præsertim, vel doloris ratione, vel idiosyncrasiæ cutis quorundam ægrorum respectu, (eorum scilicet, quorum corporis fluida sapore acri & salsiori sunt impræegnata, ut in specie sunt scorbutici, & isti, qui teneriori simul cute investiti sunt; quibus retentum ex admotis unctuosis aut emplasticis quibusvis transpirabile effluvium acrius, pruritum, excoriationem, inflammationem, infert), ut quædam subjecta non æquè ferre possint Emplastra, optimum est, (quod *Obs.* 3.) sicca pulverum forma eacoriationibus, ulceribus dolentibus, præsertim inveteratis manantibus, talia saltem inspergere. Eminet hæc inter Terra ista Vitrioli dulcis, quæ sub præparatione Tartari Vitriolati ad imitationem TACHENII *in Clave c.* 6. *pag.* 101. sponte cadit, & quæ internis usibus, æque ac Terra Vitrioli dulcis alia, aut Crocus quilibet Martis adstrictivus, inservit; quin & Tinctura ista Martis adstringens, quæ aliàs falso *Tinctura Sulpharis Vitrioli* titulo superbit, commodè ex eadem parari potest. Hæc ipsa ritè edulcorata, subtilissimè pulverisata, elegans est Absorbens, & hinc exsiccans externum, plurimis usibus inserviens. Hinc pro re nata & alia varia addi possunt: In specie laudabilis emergit. Pulvis compositus, si

℞. *Terræ* hujus *Vitrioli dulc.* ℥i.
Cerass. rite par. ʒß.
Cornu Cervi usti prap. ʒiii.
Myrrhæ,
Aloës,
Macis an. ʒi.
Camph. ℈i. ad ʒß.

Misceantur, & debitis cautelis applicentur. His ipsis pro circumstantiarum ratione, usus tempore, & alia addi possunt, nunc Sal Tartari q. s. aut Flores Sulphuris, aut maligniotis notæ si fuerit malum, *Mercurii dulcis*, aut ubi fortiùs agendum, nonnihil *Mercurii sublimati communis*.

§. III.

Perverso abusu multum nocent.

Sed misso externo usu, interna eorundem administratio eò eaactiùs consideranda venit, quò & crebriùs ac simul salubriùs *legitimo usu* in Praxi Medica adhiberi solent, & quò graviùs *perverso abusu* nocere possunt. Unde nonnisi quibusvis observatis Artis legibus, ac debita cum regimine in usum vocanda. Tria autem primaria sunt capita, ex quibus, quidquid nocumenti sub perversa illorum exhibitione metuendum est, ferè easurgit. I. *Omnia gravant Ventriculum, idque plùs minùs, prout magis vel minùs fixa, faciliùs vel difficiliùs resolubilia, &c. extiterint, & laborem ferè tædiosum eidem facessunt*, dum assumptorum instar, more naturali, conficere eadem aut alterare gestit: quæ ventriculi offensio eò sensibilior erit, quò debilior vis gestiva, morborum sub conflictu, existere solet. Quin & irritando subinde eundem, ex fibrarum ejus pertinaciori strictura, præsertim in tenerioribus ac sensibilioribus, manifestus gravativus ac compressivus sensus ab usu eorum percipitur; imò vel crustæ mucosæ ventriculi, vel hujus plicis pertinaciùs inhærendo, diversimodè tam particularem ejus œconomiam, quàm functionem publicam turbare valent. Vomitorio sanè propinato interdum copiosa talia rejecta fuerunt, diutiùs in ventriculo quę substiterant. II. *Digestionis primę arduum negotium, in quo vita sanę & ęgrę, longę & brevis, cardo vertitur, subinde, pręsertim sub immoderatiori usu, impediunt*, suique permistione chylo consistentiam, & proprietates plùs minùs vitiosas conciliant, unde & impedita ejusdem distributio, & preternaturalis fęcum ex eodem separatio subinde contingit. Scilicet ex quamplurimis (qualia sunt calcinata Animalium, terrea Mineralia, Martialia, &c.) dum acido saturantur, concretum novum quasi aluminosum: adstrictivę & incrassativæ facultatis exsurgit, quod sui cum chylo miscela, aut hujus aut fæcum consistentiam spissiorem, simulque alvum contumaciorem, reddit. Sin ex quibusdam eorum (ut Urinosis, item Marinis, Testis, &c.) cum acido concretum salsum emergat, abstersivum ac diureticum, citata oimis chyli & fæcum binc distributio, ac per alvum eaclusio, vitiosa pariter harum ex illo præcipitatio, supervenit. Quoties observare contingit ea Chinæ Chinæ abusu febrifugo, vel intempestivo, vel in subjecto teneriori, pertinacissimam alvi inductam adstrictionem, cum abdominis rumore ac tensione molestissima. Repetitis quoque vicibus observasse me recordor, ea intermittente tertiana, inordinato usu Specifici Strobelbergeri, vel solius, vel cum lap. Cancrorum, tandem oppressa, febrium continuam lentam cum virium prostratione, præcordiorum gravativa anaietate, muci copiosi glutinosi in os scaturigine, & subinde crebriori excretione supervenisse, ex chyli impedita fermentatione & volatilisatione oriundam, præmisso vomitu materiæ viscidæ, per incidentia & attenuantia, præsertim Tartarea, & sal Ammoniacum, hinc & Aromatica, curandam. Idem in continuarum cura observare licuit, quæ copiosioribus hujusmodi Absorbentibus & figentibus, speciatim ea Animalium partibus duris & Antimonialibus fiaatis, tandem curatæ, diuturnum languorem, ex spirituum inopia, ob digestionis primæ impedimenta, comitem post se traxerunt. III. *Acidum morbosum concentrant, ac nimii figunt*, indeque motum ejus, licèt corporis partibus præternaturalem, ac dependentes ab hoc fluidarum alterationes, vel in solidas impressiones, præmaturè sistendo, simul Naturæ medicatricis conatum, illius occasione suscitatum, sub morboso statu (qui nihil aliud est, *quàm Naturę conamen, materiæ morbificæ exterminationem in ægri salutem, omni ope molientis*, ut rectè hoc asserere videtur SYDENHAM *in Obs. circa morb. acut. Sect.* 1. *cap.* 1. *pag.* 1.) hoc ipso cessare intempestivè faciunt. Concentrant & figunt plùs minùs acidum morbosum Absorbentia & invertentia illa, vel immediatè, vel mediatè. Immediatè, coëundo materialiter cum illo, unde novum concretum utriusque ex coalitu emergit, cui, ubi subjectum humorosum accesserit; hoc unà in coaguli consortium assumtum aliquid tertium, texturæ & proprietatum peregrinarum, consistentiæ plùs minùs (pro elementorum sive ingredientium diversitate) viscidæ ac glutinosæ inde producitur. Simili modo ac acidum podagricum, ab alcali synoviæ articulorum saturatum in hac ipsa in calcis vel cretæ simile corpus figitur, mutuoque omnia coagulantur; vel sicut acidum in calce viva cum terræ substantia, aqua mediante, sub illius per hanc saturationem in lapideum ferè concretum coagulatur, quod longè firmius fuerit, albumen ovi si accesse-

cesserit. Mediatè verò figitur & concentratur acidum morbosum, si hoc in parte quadam solida, ceu minera, delitescens, partibus suis subtilioribus promptè remedio se insinuet, vel modo *suprà* §. 23. insinuato, vel isto, à TACHENIO curioso cryptographiæ exemplo in *Clav. cap.* 9. *pag.* 273. illustrato, & ab hoc absorbeatur, dum cæteræ in subjecto materiali (sive materia occasionalis antecedens, sive productum morbosum consequens fuerit) magis irretitæ, cum eodem firmiùs coagulantur, & intimiùs eidem uniuntur. Qua ratione Martialia, lienosis aut hepaticis, ad scirrhosam constitutionem vergentibus, subtilius quod fuerit acidum absorbendo, residuum ad majorem indurationem ac coagulationem disponunt, ut rectè annotat TACHENIUS *Clav. cap.* 8. *pag.* 181. 192. de quo plura *infrà*. Est enim Volatilitas & Fixitas modus quoque rerum saltem respectivus, qui uti texturam earum mechanicam insequitur, & vel ignis vel aëris vel utriusque respectu ita dicitur, ita mutata quoque undecunque textura, cum & sine additis, & variata particularum vel mole, vel pondere, vel implicatione mutata, etiam proprietatum harum mutatio. Mercurius ita in igne est volatilis, tamen mutata simpliciter sub hujus artificio textura, multum de volatilitate perdit, & ad notabilem fixitatis gradum perducitur, ut in Mercurio per se præcipitato patet: qua ratione & sulphur commune in igne alias volatile, fixum tamen reddere nititur POLEMANNUS *de Sulphure Philosoph. p.* 201.

§. IV.

Speciatim recidivas prioris, aut generationem novi morbi inferunt.

Ex quibus ulteriùs patescit, *quare sub illegitimo usu hujusmodi Absorbentia* (nisi Specifica fuerint) *sæpiùs saltem morbum pallient, non eradicent*, quin vel crudelior ejusdem recidiva superveniat denuò, vel prioris in alium, subinde aut deteriorem, aut magis chronicum, mutatio accidat. Prius illud quidem, acido utcunque oppresso & fixato, successivè, idque ferè rerum non-naturalium occasione, denuò resoluto, & in motum pristinum concitato: posterius hoc verò, eodem partis cujusdam, vel per essentiam, (materiali sui præsentia,) vel per consensum, functionem impediente aut vitiante, indeque novas præternaturales læsiones inducente. Idem ferè accidere hic mihi videtur, (simili quodam rem illustrare liceat) atque in automaton aliarumve machinarum elateribus, in motu suo elastico oppressis aut impeditis, qui, ubi qualicunque occasione motionis restituendæ datur libertas, aut celerrima agitatione, ac geminato vel triplicato impetu, pristinos motus quasi compensant, aut saltem vitiatis motibus machinæ ordinarios motus ac usus turbant & lædunt. Concentratum sanè acidum morbosum, dum motionis reiterandæ datur occasio, multiplicata quasi vi elastica, ex concentrata sui & mole & mau motivo, &c. ferociùs resurgit, unde & irritata Natura intensiori conatu ipsi reluctatur, adeoque atrociores recidivæ easurgunt: aut si utcunque alteratum pristinos motus ac actus repetere nequeat, nunc alienis saltem motuum rationibus initis, nunc naturalibus partium corporis motibus & functionibus plùs minùs læsis & hinc vitiatis; novorum præternaturalium mutuum morbosorum in machina corporea occasionem subministrat. Sæpissimè ex China Chinæ, aut Specifico Strobelbergeri & Crollii similiumve abusu palliatæ, duplicatæ aut triplicatæ resurgunt febres intermittentes simplices: aut iisdem fixioribus copiosiùs tractatæ, præter languorem totius, dispositionem ad icterum relinquunt; quin etiam fermento, in fomite materiali concentrato & fixato, utcunque denuò resoluto, aut in motum aliqualem concitato, colicæ convulsivæ atrocissimæ excitantur. Qualem gravissimam cum ordinariis stipatam contumacibus symptomatis ex Oleo destillato Juniperi, pro tertiana chronica curanda, continuato aliquandiu usu ante paroxysmum, pro hac quidem intentione felici, bis observasse me memini: idque, ut suspicor, quatenùs Oleum destillatum cum acido febrili in chronica febri quavis ex causa paulo fixiori, in concretum quasi resinosum, sed acre admodùm, coalnit; similì ferè modo ac Spiritus Vitrioli rectificatus cum Oleis pluribus destillatis in resinam coire solet: quod pertinaciùs vel intestinis agglutinatum, vel glandulis mesenterii infixum, vel circa nervosos hujus plexus depositum, irritatione continua occasionalis causa torminum dictorum extitit. Simile dolorosum infortunium ea Sacchari Saturni, cum Lap. Cancrorum crebriori usu & copiosiori, ante quartanæ chronicæ accessiones usurpati, ægrum quendam nobilem deprehendit, quo licèt denuò sedato, nihilominùs tamen stata sub paroxysmorum periodo, aliquandiu vestigia torminosa adhuc persensit, quibus post aliquot periodorum intervallum, nihilominùs ejusdem febris Recidiva supervenit. Rectissimè SCHENCHIUS *Diss. supr. all.* §. 13. *Præter materiam, termini motus hujus*, (Præcipitationis, ut cum vulgo appellat) *sunt spectandi, ne plus obsimus, quàm prosimus, materiam morbificam præter necessitatem figendo, veluti persæpè accidit, ut à datis hujusmodi præcipitantibus & provinariis, epileptici quidem motus sistantur, mitescantque paroxysmi febriles, verùm posteà, quod præcipitatum fuit. circa nobiliores partes sedem figens, circulationem sanguinis sistat & mortem inopinatam inferat: &* §. 15. *Sic vidimus à Præcipitantibus uterinis ortam fuisse dispnœam, à tertiana intermittente cohibita per specificum febrile, quotidianam & quartanam*. Motuum epilepticorum Præcipitantibus sive figentibus talibus inhibitorum mentio à SCHENCKIO facta, in memoriam revocat puerum ingenuum decem annorum, epilepsia habituali particulari, diaphragma saltem primario, hinc & secundariò partes vicinas quatiente, correptum; qui præmissis præmittendis, alterantibus, & evacuantibus, usu pulveris ex *Visco corylin.* ℥.iii. *Coralllor rubr. prep.* ℥.i. *olei destillat Succini* gutt. avIII. M. aliquandiu omni mane continuato, a malo penitùs liberatus videbatur. Sed corripiebatur post aliquot septimanarum intervallum febri continua acuta gravi, cum exquisitis abdominis convulsivis circa umbilicum doloribus. Suspicabar, fermenti morbosi spiram (secundùm simile *suprà* insinuatum) concentrantibus istis & figentibus nimis quasi intortam, & in motu ordinario impeditam, data occasione eò concitatiori impetu, motus, si non eosdem, saltem novos instituisse, sicque vehementiùs Naturam ad extraordinarios morbosos motus stimulasse, idque partim solidas, quibus pertinaciùs affixum erat, partes sensibiliùs irritando, (idque prout adhuc fixatum), partim massæ sanguineæ texturam & crasin vitiando (prout ex parte resolutum,) donec extraordinariis his motibus remittentibus, adeòque præfatis malis curatis, ordinarios in motus rediret, & pristinum epilepticum malum eodem tenore denuò affligeret. Curabatur hoc ipsum insequente demum anno perfectè, idque usu Acidularum Egranarum, Marte fermentum acidum absorbente & enervante, spiritu acido minerali undique penetrante, & fomitem morbosum seu materiam occasionalem potenter resolvente & abstergente.

§. V.

Confirmatur per exempla. I. Ex Regno Vegetabili.

Juvat hæc ipsa, ceu magni in praxi ponderis, paulò speciaìiùs *per tria materiæ Medicæ Regna* considerare, idque præsertim, quoad intermittentium Febrifuga, quibus Præcipitationis effectus primariò ferè adsignatus fuerit, ac quorum nocumenta ex illegitimo usu manifestiùs patere solent. Superiùs dixi, *Corticem Peruvianum*, seu Hispanorum *Palo de Calenturas*, h. e. *Lignum Febrium*, fugare suo usu quasvis intermittentes, id quod verissimum arbitror: nec has solùm, quin a Modernis is ipse ad continuas quoque, tam benignas quam malignas, quin etiam plures symptomaticas lentas sive accidentales, item, quæ ex decubitu materiæ peccantis in quandam partem oriuntur, successu ab illis laudato adhiberi soleat. Sed hoc simul observari solet, quòd ordinariò ferè alvi occlusio pertinax, tumor abdominis, ejusque durities ac dolores tensivi, insequi soleant, quibus vel successivè remittentibus, vel per purgantia propinata, aut Spiritum Salis Ammoniaci exhibitum, nonnihil irritatis, eadem febris, simili, interdum intensiori, furore recurrat. Sanè aliquoties cum tædio contigisse memini, profligatas, ut videbantur, illo remedio *febres, ex Spiritus Salis Ammoniaci usu promotè recidivasse*: adeò ut casu hoc in consilium mutato, quibus ex Corticis illius usu, vel proprio ausu, vel Medici præcoci consilio, febris ita palliata esset, ut evanescentibus licèt insultibus, vel supra dicta abdominis pathemata, vel artuum osteocopos quasi lassitudo, vel virium deficientia cum nocturnis sudoribus, pertinaciter superessent, adeoque quibus pro tuta, simulque cita cura, febriles Naturæ motus revocandi essent; iis per Spiritus salis Ammoniaci propinationem mox eadem febris resuscitata fuerit. Adeò infidum sæpiùs est decantatissimum alias Chinæ Chinæ contra febres auxilium, etiamsi præmissis sedulò præmittendis, & accurata methodo eadem adhibeatur, ut frequentissimè recidivam comitem post se trahat, ut WILLISIUS *de febr. c.* 4. *p.* 153. CHIFFLETIUS *de pulv. Per. c.* 4. BARTHOLINUS *Cent.* 5. *Hist.* 50. SYDENHAM

Meth. Curandi Febr. p. 82. *& obſ. circa morb. acut. p.* 96. quoque notarunt: quin interdum fruſtrà & abſque paroxyſmi levamine adhibeatur; conſ. PIENS *de Febr. p.* 2. *cap.* 12. *pag.* 275. Ut taceam ſingulare iſtud, quod refert SYDENHAM. *Meth. Cur. febr. p.* 82. *quoſdam pulverem illam, immediatè ante paroxyſmum exhibitum, è vita ſuſtuliſſe.* Vix adeò tutiùs exhibetur, niſi vel declinante jam febre, quod verò tardiùs fit in quartanis, vel robuſtioribus ſubjectis, & laudabili viſcerum eutonia præditis, in ſpecie mechanicis, & laborioſam vitam agentibus, & qui poſt ejus uſum motu corporis vehementiori exercentur, propinatum fuerit, inſtituendo ſimul aliquot ab hinc diebus ſummè neceſſariam purgationem. Obtinet hoc de Cortice dicto, *ante paroxyſmum*, more hactenus recepto, exhibito, quacunque etiam ſubminiſtretur forma, vel Pulveris ad ʒi. vel Infuſi in Vino generoſo a ʒi. ad ʒii. vel Decocti cum Aceto Vini, cum & ſine ſubſtantia, vel Eſſentiæ, cujus præter ROLFINCIUM *de Chym. pag.* 207. *&* ZWELFFERUM *Ph. Reg. p.* 76. optimam præparandi rationem docet BLEGNY *in Zodiac. Gall. An.* 1. *obſ.* 1. *p.* 2., cujus præſcripta ratione diligenter præparatæ, & ad ʒß. ante paroxyſmum exhibitæ, quin & intermittentibus diebus continuatæ uſu, nihilominùs tertianas recidivaſſe haud abſque tædio expertus ſui. Concinnior adeoque ferè ac tutior iſta videtur exhibendi methodus, quà *poſt paroxyſmum*, & intermiſſionis tempore, idque præſertim in Infuſo cum Vino, repetitis tamen crebriùs vicibus exhibetur. Videtur enim ſic minùs turbari Naturæ motus, minuſque intempeſtivè concentrari, ſaltem non uno impetu quaſi incarcerari & figi fermentum febrile, quin ſucceſſiva hujus correctione, & blanda ſanguinis aliorumque humorum alteratione, cita, tuta, & jucunda magis videatur cura. Docet hanc methodum prolixiùs Auctor Anonymus *Tract. de la Guериſon des fievres par le Quinquina*, nuperrimè Pariſiis edito, de qua ulterior tamen conſulenda venit experientia. Saltem recordor, in quartana contumaci Electuarium ad imitationem SYDENHAM. *Obſerv. de morb. acut. cap.* 5. *p.* 99. diebus intermittentibus propinatum, ſpem meam feſelliſſe; ſicuti in alio ſimiliter quartana diuturna conflictato, poſt repetitum crebriùs cum Antimonio diaphoretico permiſtæ Chinæ pulveris uſum, idque diebus intermittentibus quotidie bis vel ter, ut & ante paroxyſmum, profligatam apparenter febrim aliquandiu ſiluiſſe, donec data levi occaſione poſt aliquot ſeptimanas priſtina ferocia reſurgeret.

§. VI.

Quomodò Cortex Peruvianus Febres curet & ſupprimat, illiuſque ſuccedanea.

Modus curandi & ſupprimendi febres in hoc Cortice, eſt pomum Eridos. *Præcipitationem Fermenti febrilis* multi afferunt. Non ineptè dicitur in *Cent.* 2. *Epiſt.* 42. BARTHOLINI *pag.* 530 *Fermentum iſtud quartanæ hoc medicamento quaſi viaſtam, & in unum compactam, niſi apti cujuſdam & appropriati purgantis beneficio è corpore educatur, vim ſuam fermentativam tandem exerturum; unde perpetuum quartanæ fomitem derivare poſſemus.* Si liberiùs paulò in re aliàs intricata, philoſophari licet, *duplex ſubſtantiæ materialis differentia* in Cortice hoc obſervanda venit; *prima* particularum acrium inſigniter amararum, & aromaticarum: *altera* particularum ferè inſipidarum, (aut ſaltem ſubauſterarum) ſtypticarum, adſtrictivarum, quaſi magis terrearum, & ex hypotheſi TACHENII *Hipp. Chym. cap.* 17. *&* 19. ad ſimilitudinem Gallarum & Malicorii (quorum effectus Colcothaſis ex Vitriolo præcipitatorius pariter in aliis adſtringentibus radicibus & corticibus, v. g. cort. Tamariſci, Fraxini, Guajaci, rad. Tormentillæ, fl. Roſar. rubr. &c. obſervatur), alcali occulto, quod vicinius eſt fixo, impregnatarum: de ſale enim eſſentiali, quaſi vitriolato, ut vocant, ex ſubjectis talibus eliciendo, item de vi Vegetabilium adſtrictoria, in ſapore auſteriuſculo, & textura quaſi aluminoſa fundata, vitandæ prolixitatis ergo nil attinet dicere. Uti itaque hæ *poſteriores*, fermentum febrile acidum abſorbendo, illud figunt & concentrant, & ita quaſi in unum compactum reddunt, (unde pathemata iſta abdominis ex fibrarum & membranarum, occultè quidem, ſed pertinaciter irritatarum ſpaſmo ſcilicet, oriri videntur); ita illæ *priores* attenuant fomitem materialem plùs minùs viſcidum, reſolvuntque eundem, detergunt ſimul nonnihil primas vias, & hac ratione, præter inſignem, quem provocant, appetitum, maſſæ ſanguineæ, & ſpeciatim genitæ inde bilis, acrimoniam volatilem, apprimè acuunt, eorundem dyſcraſiam ſub febrilibus paroxyſmis contractam corrigunt, viaque diaphoretica eoſdem depurant; Uno nomine: *Diſpoſitionem* iſtam in ægro, cujus occaſione ſemper recurrunt paroxyſmi, (conſ. SENNERTUS *de Febr. l.* 2. *c.* 2. *p.* 66. & 69. 70.) & in qua fundamentum quorumvis morborum chronicorum ponitur à Galenicis, (vid. BALLONIUS in ſuis ſcriptis, *in ſpecie l.* 1. *Conſ.* 506. *& de Virg. & Mulier. morb. cap.* 7. *annot.* 13.) quam per *Specificum Fermentum* non inconcinnè explicat TACHENIUS *Clav. c.* 9. *p.* 240. id quod & SENNERTUS jam ſubodoratus eſt, ut *loco cit.* conſtat, tollere videntur. Uti ergo proficuus pro febrium fuga Cortex iſte utroque ex puncto exiſtit; ita ratione *prioris* illius figendo nimis, & intempeſtivè concentrando plùs minùs febrile fermentum, febrim ſiſtit, ſed non ſemper extinguendo penitùs, nec perfectè ſaturando acidum ſpecificum febrile, recidivæ occaſionem relinquit: *Poſterioris* verò ratione evenire arbitror, quòd mox meliùs multò ſibi habere videantur ægri, & famem tantumnon caninam ſubinde contrahere, quin & recidivæ, quæ ſuperveniunt, utplurimùm, (niſi aliud quid obſtet) faciliores curatu exiſtere ſoleant, quàm ipſa febris primaria, anteà ſaltem ſuppreſſa. Dubitare itaque licet, utrum præter ſingularem acrimoniam amaricantem tam ſpeciale quid in hoc Cortice reconditum ſit, quod *per ſimiles Cortices ac Radices, quin & per Viſca, non æquè commodè ſuppleri queat*, ſi non ex toto, ob ſpecificam cujuſvis ſimplicis ſeminalem craſin, ſaltem maxima ex parte? Sanè uti ſaporis ſimilitudine *Gentiana* ipſi propiùs accedit, *de quo paulò infrà*; ita ſuſpicari licet, *Coſtum Arabicum* ſeu Syriacum, cum & ipſe de Corticum ſit familia, prout in Officinis hodiè receptus eſt, illius vice fungi poſſe. Alios quod attinet Cortices, ſanè ex nuperrima amici relatione habeo, ſe ob pretium Peruviani hujus Corticis carius, Corticem *ligni Guajaci* in quartana, parili utendi modo, & æquè felici ſucceſſu, ſubſtituiſſe; Id quod ſanè haud improbabile videtur, præſertim ſi Cortex ligni acrioris accipiatur. Deprehenditur ſcilicet interdum Guajacum, cujus decoctum Piperis inſtar acerrimum eſt, quod etiam jam HOFFMANNUS obſervavit *de Medicam. Officin. l.* 2. *cap.* 128. *p.* 380. & in hoc ferè differentia Guajaci & Sancti lignorum conſiſtere videtur. Cortices *Tamariſci* & *Fraxini*, ac *Gentianæ* (credo quod hujus Radix intelligenda ſit) cum Salibus additis fixis, illius Peruviani loco cum fructu uſurpavit PIENS *Tr. de Febr. c.* 11. *p.* 259. *& c.* 12. *p.* 275. Non ſecus ac DECKERS *Comm. ſuper Barbet. Pax. l.* 3. *c.* 3. *p.* 512. illius loco Pulverem compoſitum, baſi cortic. Guajaci & Fraxini ſuperſtructum, ſubſtituit. De *Viſcis* par ratio, quæ cum Cortice hoc Peruviano permutabilia quaſi videntur: Ut enim per *Viſcum Quercinum* ʒ. i. doſi ante paroxyſmum robuſtioribus propinatum intermittentes aliquoties curatas novi, id quod pariter PRIMEROSIUS ceu contra quartanam proficuum, obſervavit *de febr. l.* 3. *c.* X, *p.* 300. quæ aliàs, in ſpecie *Corylinum*, *de quo ſuprà*, ad epilepſiæ medelam ſpecifica laude cluent; Ita & hodie Peruvianum illum Corticem in Anglia ad epilepſiæ curam auſpicatò adhiberi, pro certo relatum fuit; non ſecus ac ad hypochondriaca, ut & hyſterica pathemata, item pallidos colores, & menſium ſuppreſſiones, à quibusdam in Gallia, per experientiam confirmatis, commendatur. *Gentiana* deniquæ Radix debito uſu ad illius Corticis (qui Gentianæ Indicæ fruticis, reſpectu noſtræ herbæ, eſſe videtur D. GLANTZ apud HOEFFERUM *in Herc. Medic. p.* 291.) vires propiùs accedit, ſine eo ut abdominis illa, *de quibus ſuprà*, pathemata ejus uſum inſequantur; ſiquidem illa ipſa, ſaltem pulveretenus aſſumta, ad tormina abdominis, item ad paſſiones hyſtericas, egregii uſus exiſtat. Quantum verò febrifuga vi polleat, notharum præſertim ac chronicarum tertianarum, &c. ſpeciatim ſuccus ejus inſpiſſatus doſ. ʒ. i. vid. in SCHROED. *Pharmac.* ubi de Gentiana, GESNERO *Epiſt. l.* 2. *p.* 62. AUGENIO *l.* 7. *Conſ. & Epiſt.* 8. *p.* 173. CHIFFLETIO *de pulvere Peruvian. c.* 4. *p.* 35. Certè ʒ. i. pulveriſatæ ejuſdem, in Vino generoſo aut Vino abſinthite macerata, ſicque totum infuſum ante paroxyſmum propinatum, quin & pro neceſſitatis ratione reiteratum, eoſdem ferè cùm illis Corticis Peruviani effectus febrifugos exercere, obſervare licuit. Unde etiam Radicis hujus beneficio adulterari jam Corticem Peruvianum fraus inſtitorum dicit, ſurrogando ejuſdem loco Corticem Quercinum, decocto Radicis Gentianæ, pro amaritie acquirenda, ebrium & imprægnatum. Præfero tamen ipſi pulveri *Extractum ejus cum ſpiritu Vini factum*, ʒ. ß. ad ʒ. i. cum *Salis* cujuſdam *urinoſi* vel *fixi* ut *Abſinthii*, ℈. i. vel *volat. ut Spiritus Salis Ammoniaci* ad ʒ. ß. ſociatum, variata tamen doſi ingredientium, pro ſymptomatum, in ſpecie caloris ac frigoris, ratione, in aqua appropriata ante paroxyſmum propinatum, ceu non con-

contemnendum, etiam in quartanis, remedium. Æquipollere Cortici Chinæ Gentianam ejusque extractum asserit expertus LUDOVICI *in Pharmac. p.* 253. *&* 278. præfert verò eidem *Salia alcalisata* pro febrium cura BARBETTE, multi usus Practicus, *in Prax. c. l. p.* 212. Utraque ergo hæc juncta imprimis proficua erunt contra violentam, ut sic dicam, fixationem, aut intempestivam concentrationem, attenuando fomitem materialem, saturando fermentum febrile, & per sudorem ac urinam depurando massam sanguineam, unde eo ipso Recidivæ simul præcavebitur insultus.

§. VII.

II. Ex Regno Animali.

Animale Regnum primariò *partes duras suggerit, easque nunc igne calcinatas sea ustas, nunc sine igne præparatas.* Omnia hæc, acida fermenta, & inde producta morbosa similis saporis vicinsi, promptè absorbent, & ita concentrant ac figunt; idque omnium maximè *Calcinata Marina*, quę inter famosiora sunt Specifica febrilia ista CROLLII, ex testis longis Cochlearum, *in Basilic. p.* 297. & STROBELBERGERI ex Matre perlarum, calcinatis, *Introduct. Remed. pro febr. p.* 23. Sanè hęc ipsa ad Calcis vivæ naturam propiùs accedunt, unde & recenter parata aquę affusione effervescunt & incalescunt, ac sali Ammoniaco commista, hoc subitò sal volatile eructat, absorpto promptè acido salis Ammoniaci; adeò sitientissima acidorum existunt, & ceu exhausta corpora promtè cuivis acido accessum admittunt, illudque intimè imbibendo potenter figunt, ac ita paroxysmos febriles inhibent. Ac sanè legitimo usu, speciatim temporis & doseos ratione, firmioribus subjectis exhibita, ut rectè hoc notat HARTMANNUS *super Croll. Basil. pag.* 300. quia infirmi talia non ferunt, sæpissimè febrim feliciter profligant. Sed eo ipso, quo potenter adeo figendo Naturæ motus suspendunt potiùs, quàm quod fermentum febrile exsaturent, crebriùs non absque nocumento propinantur. Nil familiarius, quàm calcibus talibus recidivas supervenire, nunc simplices, nunc, idque crebriùs, multiplices & hæ ipsæ prioribus febribus ferè contumaciores, nisi benè tractentur; quarum ratione *ex suprà dictis* facilè erui possunt. Sin minùs hoc contingat, sanè abusu suo diuturnos languores, & interdum lentas febriculas, hecticis quodammodò similes, post se trahunt, ut *suprà insinuatum.* Aliquoties etiam contigisse recordor, quòd languores illi haud priùs cesserint, quam icterus quidam supervenerit, isque cum ægrorum levamine, qui non tam ex hepatis bilisve vitio, saltem non primario, quam ex læsa digestione prima, ejusque in intestinis deficiente perfectione, oriri videtur; qua chylus sanguificationi ineptus, loco rubedinis, flavedine saltem vitiosa inquinatus, tandem spontanea per motum intestinum separatione & præcipitatione à reliqua massa secretus, ictericam defœdationem induxit, Volatilibus cum junctis Amaris, v. g. spiritu Salis Ammoniaci cum essentia Centaurii min. ac Absinthii facilè curabilem. Potiùs ergo saltem tutiùs usurpantur non calcinata, sed saltem vel simplici tritura, vel prævia cum Aceto secundùm MYNSICHT. *Armament. p.* 97. aut cum lixivio acri secundùm ROLFINCIUM *in Chym. p.* 379. extractione præparata: Aut si usta nihilominùs, certas ob circumstantias, urendum, terrestria calcinata, Cornu Cervi ustum aut Ebur ustum præferrem, insigniter quoque absorbentia & attemperantia, ast non adeò concentrantia nec figentia, ac illa marina, quorum calces ad mineralem naturam ferè propiùs accedere videntur.

§. VIII.

III. Ex Regno Minerali.

Minerali in Regno excellit & frequentioris est usus *Mars* ipsique affinia subjecta plurima, de quo cùm sæpiùs in his Thesibus detur agendi occasio, subjectum aliud, Vitriolo ejus cognatum, multi pariter usus consideremus, & hoc sit *Alumen* simplex, uti inter febrifuga admodùm decantatum, imò magis universale, utpote quod intermittentes præter, & continuis & hecticis debita sub præparatione dicatum est; ita etiam quibusvis in morbis Laxis, à Methodicis Stricto oppositis, & huc pertinentibus imprimis fluxibus quibusvis, non contemnendi usus, qua ratione in diarrhœis, dysenteriis, uteri quoque hæmorrhagiis, reverà utiliter adhiberi solet. Quoad vim præcipitatoriam in febribus, equidem ad Intermittentes, vel crudum adhiberi potest; conf. *Exeges. Chym.* TENZELII *in Salum* pag. 664. in specie in quartana laudare istud satis nequit HARTMANNUS *in Prax. Chym. cap.* 238. §. 4. *pag.* 324. & novi hanc ipsam contumacem, à Medico per plures menses tractatam, tandem Pulvere, ab Empirico, ceu universale Febrifugum decantato, ex Aluminis, Nitri depurati, & Nuc. mosch. ad ℥j. cum pauco Sanguinis draconis pro fuco tincto, pro 3. dosibus, mox prima ejus dosi ante paroxysmum propinata profligatam; quod idem videtur esse remedium, quod alia licèt sub compositione, super basi tamen Aluminis, ad quasvis laudat intermittentes RHUMELIUS *in Iatro Chym. c.* 13. *pag.* 427. conf. Potio febrifuga PIENS *de Febr. l.* 2. *c. XI. pag.* 259. *& c. XII. pag.* 276. utut crudo tali præferendum videatur, ob causas, quæ *ex infrà dicendis* sponte patebunt, Magisterium illud SCROEDERI *Pharmacop. pag.* 479. præterea ad scorbutum, quin & epilepsiam, nonnullis laudatum. Continuas vero quod attinet, tam acutas in quibus etiam simile artificiale aluminosum concretum, scilicet Saccharum Saturni, aut Crystalli mineræ hujus cum spiritu Nitri paratæ, quibusdam multum extollitur; quam lentas Hecticas, in his præparatio & digestio sive coctio artificialis, ut Dulcedo Aluminis sive ejus Saccharum, ut vocant, acquiratur, necessaria videtur; de qua consulendus POTERIUS *Pharm. l.* 2. *cap.* 9. & speciatim DARIOTTI *de prep. Medic. pag.* 245. *c.* 24. ut & HOFFMANNUS *in Clav. Pharmaceut. pag.* 349. cujus tamen processus descriptio manca ex parte existit, ejus verò (ut obiter hoc interserere liceat) Sal crystallisatum abstersivum, *p. antecedent.* 348. nil aliud est, quàm coagulum liquoris, qui Alumini in aqua soluto, & cum sale Tartari præcipitato supernatat, & Sal tertium, Tartaro vitriolato æmulum, constituit. Ac sanè in dictis malis, & præterea aliis plurimis, in quibus Præcipitatione, ut vocant, opus est, lege Artis præparatum & exhibitum Alumen, nobile est simplex, de quo mirari ferè licent, quod rariùs in usum hactenùs vocatum sit, cùm debitè ut dixi, præparatum Sacchato Saturni præferendum ferè videatur.

§. IX.

Præcipuè ex Alumine.

Est *Alumen* decompositum naturale, ex acido universali minerali, sulphuris embryonati, rodente terram petrosam sive calciformem, & ita cum hac ipsa, mechanica necessitate, in crystallos octaëdricas coalescente genitum. Sicuti enim Vitriolum ex acido simili sulphuris embryonati, & vena metallica Martis vel Veneris; ita Alumen eodem ex acido & petroso corpore in pellucidam salinam coaluit substantiam, pari modo ac Vitriolum, gallarum decocto præcipitabilem; adeoque Spiritus sive acidum Sulphuris, Vitrioli, Aluminis, essentialiter coincidunt, qui tamen intimiùs longè in Alumine, quam in Vitriolo concentratus, adeoque magis fixatus existit, vel igne magistro sub destillatione docente. Unde etiam multum Alumen ubi generatur, ibidem quoque Vitriolum & Sulphur plerumque reperitur: nec rarum est, ex una eademque vena Vitriolum & Alumen excoqui; sicuti quoque Aluminis sub præparatione Urina humana multis in locis adhibetur pro Vitrioli separatione, & Aluminis concinniori crystallisatione, ex qua Spiritus Urinæ & Sal volatile, quod ex Aluminis cum alcalisato quodam destillatione prolicitur, natales suos derivat. Quæ omnia *artificialis Aluminis productio* ex Creta, cum Spiritu Sulphuris soluta & crystallisata, confirmat, qui Spiritus cum Marte aliàs & cum Venere in Vitriolum artificiale coagolantur. *Usum ergo præcipitatorium*, *&* Orgasmi humorum, quibusvis ex causis concitati, correctivum quod attinet; non præstat hunc Alumen sapore & textura sua adstrictoria; adstringere enim partibus solidis saltem, ratione fibrarum plùs minùs laxarum, canalium ac pororum vitiosè hiantium, competit; non fluidis concretis, qui coagulari aut saltem grumescere ejus usu solent, uti in lacte. non secus ac albumine ovorum conspicuum est: & qui effectus ab acido ejus primariò dependent, sicut adstrictoria vis à specifica ejusdem cum terreis particulis textura oritur. Interno ergo sub usu utcunque præparatum, præcipitatur mox in primis viis ab effluviis, & contentis partium salsis volatilibus, parili modo atque extra corpus ab Urina salsa ipsi accidere solet, & quale fatum Vitriolata Martialia assumta pariter experiuntur; adeoque acidum ejus volatile sub salsosie acquisito sapore, vi abstersiva & incisiva ac alterativa, quod suum est, agit dum acidus morbosus odor vel sapor, plùs minùs fermentativus corporis, caput mortuum præcipitatum aggreditur, à quo absorptus & concentratus, sive ut vocant, *præcipitatus*, potenter adeò figitur, ut ceu incarceratus ac vinctus inermis penitùs reddatur. Uti itaque Alumen compositionis & texturæ ratione cum Vitriolo mul-

tùm

tùm conspirat; ita etiam quoad mutationes, quas recipit in primis viis, passivas, & inde resultantes in corpus alterationes, cum eodem coincidit, ipso Marte ejusque Vitriolo vi adstrictiva, it. febrifuga, præsertim intermittentium haud multum Aluminl cedente. Dum verò nimis figendo acida, intimius fermenta morbosa in suis mineris concentrat, quin & adstrictoria vi motum humorum plus minus remoratur; sanè illegitimo usu palliare saltem morbos videtur, & vel diuturnos magis eosdem, vel recidivantes, vel in alia pathemata degenerantes, reddere: id quod de Saccharo Saturni, concreto artificiali Alumini simili, *suprà* §. 4. relata observatio illustrat. Adeò legitima administratione saluberrimum quod existit, perverso abusu, & insufficiente præparatione. nocivum esse solet. Legitimam administrandi methodum docebunt sequentia: quod verò *præparationem* attinet, hæc eo dirigenda venit, ut saturata nimis, adeoque fixior & austeriori terra petrosa seu calciformis separetur à subtiliori vel facilius solubili, quæ vel proprio acido minerali, vel ejus loco Aceti destillati suavi solutione concretum magis salinum, minus stypticum, minusque adstringens & austerum, sed acidi quasi extraversi & potentioris ratione magis resolutivum, terræ subtilis verò respectu absorptivum blandius, & acidi morbosi exactius saturativum, evadat.

§. X.

Cautela pro legitimo usu. Caut. I. *Ritè sint præparata*.

Quoad legitimam ergo Absorbentium horum adhibendi methodum pro usu interno, sequentes Cautelæ specialiùs observandæ veniunt, I. *Ritè præparata, non verò saturata propinanda sunt*. Præparatio variat, partim pro ipsorum *Simplicium* præparandorum textura varia; sic enim alio modo partes Animalium duræ, sive terrestrium sive marinorum, alio modo Mineralia & Metallica, præparanda veniunt; partim pro *Subjectorum*, quibus exhibenda, constitutione diversa; sic enim Mars crudus, simpliciter pulverisatus, ut in Pulvere simplici Cachectico HARTM. *Prax. Chym. cap.* 171. §. 5. robustiori qui sunt ventriculo, aut in quibus potentius dominatur acidum, convenit; conf. HAUPTMANN. *Wolckensteinischer Warmer Bad-und Wasserschatz*, p. 211. it. GLAUBERUS 2. *Furner. pag.* 57. aliis delicatoribus infusionem ejus & solutionem mitiorem, cum succo quodam vegetabili acidulo factam, requirentibus. Non secus ac Liquor Martis Solaris, seu solutio ista Vitrioli naturalis ritè parata, ac sanè multi usus, quibusdam sensiliori ventriculo præditis perquàm molesta observatur, quibus Tinctura Vitrioli Martis Zwelfferi, minus Marte saturata sed sale essentiali magis turgida, optimè contullit. Scopus ergo præparationis omnis eò collimet, ut (1.) *commodè*, respectu ipsius remedii, (2.) *tutò ac jucundè*, respectu subjecti ægri, (3.) *efficaciter*, respectu usus, propinari possint.

§. XI.

Non saturata ab Acidis.

Cum verò usus eorum in enervando præternaturali acido imprimis consistat, manifestò sequitur, *acidis sub præparatione sui non nimis tractanda esse* quia exuuntur aliàs vi sua absorptiva & inversiva, adeoque frustrà propinantur; quantum enim extra corpus saturantur magis acidis, eò minùs intra corpus inserviunt iisdem corrigendis. Quinimò acidis extra corpus tractata diversimodè, subindè ex mutata textura novas facultates, pristinis plus minus immutatis, acquirunt, sæpius abstersivas aut diureticas, adeoque alienæ indicationi inservientes. Rem exemplis quibusdam illustrabimus. Priori ex fundamento *meritò hodiè rejiciuntur Magisteria dicta*, ex animalium partibus duris parata, tam præcipitata, quàm abstractitia. *Præcipitata* quidem; dum solutio per acidum facta præcipitatur ab alcali, vel fixo vel volatili, vel à spiritu Vitroli. Priora enim sunt calces terreæ, penitus insolubiles, occultè salsæ, acidi solventis & alcali præcipitantis tam arcto connubio particulis terreis cohærentibus, ut nullo edulcorationis artificio penitùs liberari possint; exinde enim & ponderis augmentum. Dealbatur talibus assumentium ventriculus, citra usum alium. Corallia cum acidis speciatim cum spiritu Vitrioli, blandè effervescendo, hunc absorbent, qui tali eorum Magisterio affusus sine motu, sine alteratione ulla, observatur: non secus ac Perlæ cum quovis acido effervescunt, quorum Magisterium sine motu illis additur. Posteriora verò styptici quid in concreto suo possident, & dum exactè Vitrioli acidum elui minimè potest, gustui licèt minus pateat, utpote in subjecto præcipitato, particulis alcalinis vel plùs minùs impregnato, intimiùs concentratum, tamen vi absorptiva, concretis istis aliàs appositè convenienti, ferè privata existunt. Nec est, quòd dicas, posse ex his Magisteriis denuò recuperari sal volatile, si scilicet addatur eidem alcalisatum quoddam, seu sal fixum, sic enim in examine ignis successivè ascendet sal volatile. Verùm paucum est sal volatile, quod hac ratione acquiritur, cùm maxima ejus pars ab acidis aut solventis aut præcipitantis, enervata ac destructa sit: Requisita pariter hæc Artis, alcalisatum & ignis impetus, dum deficiunt in nobis, neque illorum resuscitatio in corpore nostro expectari poterit. Altera differentia comprehendit *Abstractitia*, per Spiritum Nitri, item Vitrioli, aut Viridis Æris parata, quæ utut solubilia, quin & quædam eorum usibus diaphoreticis aut diureticis convenientiora, quædam scopo adstrictorio accomodatiora; attamen cùm sub solutione ista ab acidis crasis & textura concreti multùm immutata sit, impossibile quoque acidum solvens penitùs adeò separare, quin ejus multum, insensibiliter licèt concreto cohæreat, quicquid etiam de suo Viridis Æris Spiritu jactitet ZWELFFERUS *App. ad Animadv. pag.* 66. hocque exinde novam plùs minùs, interdum solventibus vitriolatis non exactè rectificatis, ingrati, aut nauseosè vitriolici ac venerei saporis texturam acquirat, adeoque crudorum suorum simplicium absorbendi & invertendi vim nullatenus exerere valeat, ob id præparata talia simpliciter, eorum Magisteriis longè præferenda erunt. *Præparanda* ergo veniunt potentiùs *vel simplici pulverisatione & laevigatione*, qualis in Coralliis, Perlis aut Lap. Cancrorum obtinet, *vel Ignis aut aquæ adjumento*, ceu duorum magnorum solventium, ut appositè audiunt WILLISIO quibus & tertium illud, *Aer* scilicet, meritò sociandum fuisset. *Ignis* adjumento quæ fit præparatio, suggerit Calcinata seu Usta, vi absorptiva & inversiva. cum effectu adstrictorio efficacissima: quibus tamen ob junctum usum potentiùs & positivè magis diaphoreticum præferenda *Philosophica* magis quibusdam in secretis habita *Calcinatio*, dum v. g. rasura Cornu Cervi, aut Eboris aut Unicornu ℥ij. vasi circulatorio, cujusvis formæ, aut cucurbitæ duplici vel simplici, sed alembico cæco munitæ, inclusæ, digestioni blandæ, ne ingratum, quod ex neglecto ignis regimine facilè fit, empyreuma contrahant, vel arenæ vel cinerum exponuntur: resolvitur enim sic phlegma spirituosum, particulis salinis urinosis nonnihil aculeatum, & proprium circulationis motu recludit corpus ac penetrat, ita ut post 8. vel 10. dierum moram hoc promptè pulverisari ac in alcohol redigi possit, eò, quod nondùm adeò resolutum est, vel solo, vel novo denuò addito, digestioni iterum exposito, donec totum ita calcinatum fuerit. Quoad præparationem horum subjectorum, quæ *Aqua* fit beneficio, hæc vel Aquæ simplicis Vapore instituitur, modo à ROLFINCIO *in Chym.* 5. *s.* 1. *cap.* 22. *p.* 336. descripto: vel elegantiùs per Lixivium perficitur, modo primitus in BARTHOLINI A. M. H. *Vol.* 3. *p.* 126. & 127. insinuato. Iisdem *ex causis suprà allegatis* meritò etiam suspectus videtur Crocus Martis quorundam aperitivus, ope lixivii nempè ex cineribus vegetabilium crebriori irroratione paratus: Inest scilicet Marti proprium acidum, facilè vel simplici Aqua, adjuvante tamen Aëre, mobile, & quod in Crocum sub vulgari rubiginis nomine proprium corpus arrodit. Huic dum additur alcali fixum, acidum istud rodendo Martis corpus, simul arripit alcali, & ita coagulantur in Martis corpore, emergitque exinde corpus occultè salsum, terreum, iners, vi absorptiva maximam partem destitutum, nisi in quantum particulæ quædam Martis crudi aliquantulùm adhuc usibus his inserviunt. Nec immeritò reiicere videtur GLAUBERUS *Furn. Philos. p.* 2. *p. m.* 57. Crocum Martis per calcinationem fusoriam, mediantibus magdaleonibus Sulphuris, illius laminis vel bacillis scintillantibus admotis paratum: rodit enim acidum Sulphuris liquefacti Martem, sed simul concentratur pingue sulphureum non deflagrans, adeoque pulvis ex Marte & Sulphure compositus, hujus ob acretinnem penitus insolubilis obtinetur, nulliusque adeò in corpore usus, eo quòd acidi Sulphuris purioris ratione, Vitrioli modo solubile; & alterabile in nobis existit, in aqua supposita soluto & abjecto.

§. XII.

Quædam enim sic alienas vires acquirunt.

Ut itaque saturantur ab acidis Absorbentia plura remedia, adeoque primario scopo inepta redduntur: ita quædam eorum

eorum ab iisdem, mutua ex coonexione, novaque sub textura, *novas vires medicamentosas acquirunt*. Sal *Tartari* suggerit nobis exemplum, quod vel in sicca vel per deliquium solutum humida sub forma, nobile absorbens, & acidi vitiosi corrigens submioistrat, speciatim intermittentibus io febribus, sive solitariò, sive per infusionem Sennæ sociatum ad imitationem RIVERII *Cent. 1. obs. 39. 40. Cent. 2. obs. 66. Cent. 3. obs. 32. Cent. 4. obs. 84*, administretur sanè utroque modo, tum Olei per deliquium facie ad 30. vel 40. gutt. bis io die, quam cum Senna infusum, alternatim usurpatum, ut in chrooicis quibusvis febribus intermittentibus, ita speciatim quartana, proficuum admodum ejus usum expertus sum, triplicem quartanam aliquando hyemali tempore hoc ipso profligando. Sed si sub artificiosa præparatione acido, vel Aceti destillati pro Tartari regeneratione, sub nomine Terræ foliatæ Tartari, Vel Vitrioli in Tartaro vitriolato, vel Nitri pro Sale febrili quorundam, severà Nitro regenerato, vel Salis in Spiritu Salis Ammoniaci destillat, pro Sale bypochondriaco, saturetur vi acidorum saturativa & fixativa penitus deposita, incidens abstergens, diureticum evadit concretum, sordibus primarum viarum resolvendis imprimis dicatum, *Lapides Cancrorum*, uti absorbentium usu & effectu non postremi existunt, ita Aceto destillato soluti sub acquisita hinc testura salsa multum de facultate hac perdunt (u ur à sortiori acido in corpore occurreote præcipitata ex debiliori, illud imbibant plus minùs, adeoque qnavis saturativa facultate baud penitus careant, Aceto destillato juncto, viscidas sordes incidente & resolvente)& diuretici magis evadunt. Notabiliter quoque hoc patet ex *Ovorum*, imprimis *Struthionis*, testis, egregiè absorbentibus, Spiritu Salis in tertium salsum solutis, extra insignem vim saturativam potenter iocidentibus, & diureticis redditis. *Terræ minerales* sigillatæ absorbendo & figendo excelluot, sed Spiritu Vitrioli vel Nitri solutæ & saturatæ in liquoris stypeici, seu ut BARTHOLETO *de respirat. diffic. p. 586.* audit, Auri potabilis ex Terræ sigillatæ præparatione, texturam aluminosam acquirunt, & stypticæ ac potenter adstrictoriæ existunt.

§. XIII.

Non tamen quævis per Acida præparatio rejicienda.

His ipsis tamen quamvis Absorbentium per acida præparationem haud rejectam volumus, sed saltem illorum perfectam plus minus ab his saturationem. Tantum enim abest, ut istam penitus excludamus, ut *in quibusdam subjectis omninò requiri videatur*, præsertim Mineralium quæ sunt ex familia, partim ut jucundius & tutius propinari, partim ut usui destinato meliùs satisfacere, partim ut præter effectum absorbendi aliis simul inteotionibus medicis satisfacere queant. Pro quibus scopis assequendis benigna mater Natura hic ducem se offert quæ præter copiosa subjecta Martialia ne horum crudorum usu teneriora quorundam lædantur ilia, soluta eadem, & quasi vitriolisata, *Acidularum* sub forma nobis haurienda offert. Jucundius longè præ crudo Marte hæ ipsæ assumuntur, minusque præ illo præcordia gravant, quin & spiritus acidus sulphuris embryonati sociatus incidendo attenuandoque viscosiores, aut binc inde coagulatas sordes; quasvis obstructiones reverà tales, interiorum corporis viscerum potenter reserat, & canales meatusque quolvis eluit & abstergit; dum præcipitatus à sale volatile salso, undique in nobis præseote, Mars per præviam istam io Acidulis arrosionem quasi prædispositos, & in minutias exiles redactus, acrius occurrens acidum morbosum quodvis præternaturale nostris interaneis hostile, promptè absorbet & imbibit, illudque secum coagulatum sordium nigricantium sub schemate eliminat. Non secus ac ex Vitriolo per alcali quoddam præcipitatus Mars, Terræ cujusdam mineralis aut Ochræ facie cadens cujusvis acidi promptissimè absorptivus existit. Ad imitationem ergo Naturæ pro scopo, ut vocant, aperitivo, seu potiùs absorptivo, inter tot præparata Martialia, non ultimus est *liquor Martis Solaris* dictus, ex Magnesia vitriolato, sponte sua in aëre in Vitriolum efflorescenre, qui in locum Acidularum naturalium surrogari commodè poterit; sicut in forma sicca sit paratum exinde Vitriolum Martis ad albedinem aut aliqualem saltem rubedinem calcinatum, ad imitationem nempe *Excell.* CNOEFFELII *in Append. Anni 6. & 7. Miscell. Acad. Natur. Cur. pag. 105.*

§. XIV.

Sed saltem nimia saturatio.

Quantum ergo differant tam Acida, quàm simplicia Absorbentia, & imprimis qualem ad se iovicem respectum mutuo foveant? probè coosideraodum venit. Sunt enim Acida, quæ subjecta quædam iorimè penetrant, & arctissima ex minutorum corpusculorum associatione partim novum concretum constituant, partim vim absorbendi penitus deleant. Sunt econtra alia quæ saltim arrodant, ut superficiali contactu passivis subjectis adhæreant, facilè ob id, quocumque fiat modo, potissimum tamen per præcipitationum modos. separabilia a se invicem, ita ut utrumque destinationi suæ debitè satisfacere queat, quin & pro hac magis dispositum redditum sit. Differeotiæ hujus fundameotum in mechanicæ conformationis necessitate formaliter & proximè consistit; cui interdum & esseotialis sive radicalis seminalibus ex principiis, materialiter & remotè subest. Ut in exemplis iis, quæ hactenus considerata fuerunt, subjectis, analogis, iisque manifestioribus insistamus, quàm arctum connubium ineunt Spiritus Vitrioli & Oleum Tartari per deliquium, quod vix, ac ne vix quidem, arte penitus dissolvi potest? hinc mutatur utriusque textura, & novum novorum attributorum emergit concretum. Quàm laxè verò Marti idem Vitrioli Spiritus adhæret? ita ut vel facili igne, vel levi præcipitatione, separabiles invicem existant, Marte separato vi absorptiva, ob sui in particulas minutissimas confractionem & ex textura metallica in magis apparenter terream alterationem, ut Mechanica Chymica ad oculum docet, promptiori & potenriori sic instructo. Quanta differentia inter ejusdem Martis a Spiritu Vitrioli & Spiritu Nitri factas solutiones, & hinc separati ejusdem denuò notabilis alterationis diversitas? Intimius longè penetrat & dissolvit Nitri Spiritus, idque tanta eum violentia & impetu, ut insignis æstus exinde exsurgat, & tam arctè socieotur solventis & soluti particulę, ut vix ulla vi divelli penitus queaot, quin magna illius portio huic arctissimè infixa cohæreat. Vitrioli econtrà Spiritus aut Oleum arrodit potiùs corpuscula Martialia idque lento magis (respectivè scilicet) motu, minusque intimè invicem cohærent. Unde ibi quidem emergunt concreta texturæ perquàm adstringentis, & saporis insigoiter styptici, scopo positivè adstringendi conveoientissima, absorbendi usu minùs apta. Hic verò Vitriolum dulce concrescit, scopo, ut vocant, aperitivo, sive acidorum vitiosorum correctivo, etiam prę crudo Marte longè aptissimum. Imò essentia utut conveniant Sulpburis & Vitrioli acida stagmata, tamen cum sulpbure, sive via sicca calcinando, sive bumida, illius Spiritum recipiendo, paratum Vitriolum præferendum videtur ei, cum Vitrioli Spiritu facto. Accuratè enim si rem considerare velimus, purius & quasi virgineum magis existit sulphuris Acidum, & quod in corpus Martis faciliùs penetrat, ejusque particulas subtiliores exactius dirimit, & melius resolutivum & abstersivum existit. Vitrioli Spiritu, ob liquaminis metallici, plus minus sulphurei, societatem: nec rectificando quoque penitùs separabilis, (nisi ante Vitrioli destillationem, artificiosa depuratione mediante, prius removeatur,) minus puro, minusque subtili nec Marte adeò exactè penetrativo existente. Vix itaque assensum mereri videtur ZWELFFERUS in *Mantissa Spagyrica P. 1. cap. 3. pag. 337.* dum Crocum Martis Cachecticum, adeoque aperitivum, hoc est, acidi absorptivum, eum Nitro detonando parare docet. Equidem labor ipse ob alias, quibus ausam præbet, speculationes, nec inutilis, nec iojucundus existit, præsertim dum sulphur Martis externum sic manifestum redditur in deflagratione ac alcalisatione Nitri, effectu planè eodem, qui alias ex simili Nitri cum Sulphure, Antimonio, Tartaro, Carbonibus, Sanguine animalium, Ossibus aut Cornibus animalium tractatione accidit, adeò omnium trium Regnorum sulphura hoc in effectu & operandi modo conspirant: quin & amici relationi debeo, in deflagratione ista Flores Martis & Nitri simul elevari, qui, in retorta tubulata si instituatur operatio, pro eleganti colligi queant remedio, de quo experientia consulenda De cætero, qui isto modo obtinetur Crocus, non secus ac cum Spiritu Viridis Æris exinde parata Tinctura, reverà terreæ, stypticæ, exactè saturatæ, & minùs aperitivæ, acidivè correctivè, est texturę. Affusus huic Croco Spiritus salis lentè, & nonnisi longo intercedente tempore, tantillum ejus dissolvit, unde ruberrimam quidem contrahit tincturam, sed saporem exhibet horridè vitriolicum, potenter adstrictorium & manifestæ adhuc aciditatis suæ participem. saturatus scilicet Mars jam sufficienter, alio ab acido imprægnari recusat. *Præparatio ergo Absorbentium, aut saltem commissio cum quibusdam Acidis, nunc necessaria, nunc pro certis intentionibus etiam utilis*, omninò existit: prout in Acidulis §. 13., Vitriolo Martis cum Lap. Cancrorum §. 12., testis Struthionis *c. l.* hactenus illustravimus, modo saturationem per-

perfectam, & hujus ratione virtutis absorptivæ destructionem evitemus.

§. XV.

Caut. II. *Moderata Dosi exhibenda.*

Pergendum ulterius in debita Absorbentium usurpandi methodo, ubi *Cautel. II. Nonnisi moderata dosi exhibenda sunt.* Peccatur hic frequentissimè in excessu, dum aut sæpiùs reiterantur, aut diutiùs continuantur, aut copiosiùs una vice ingeruntur. Determinat doseos cationem in genere *acidi morbosi quantitas*, & exsuperantia major vel minor, quin & ejusdem qualitas sive accimonia corrosiva, potentior aut debilior. Posterioribus in casibus ut minor omninò sufficit quantitas remedii; ita in prioribus major indicatur copia. Moderandus tamen ita eorum usus, ut partitis potiùs vicibus, quàm semel, idque eò succincta magis dosi, quò diutiùs iisdem insistere cogimur, adhibeantur; intermittendo subinde eorum usum, quamdiu symptomata non nimis urgent eundem. Observanda quoque *morborum vel continuorum vel intermittentium differentia:* in istis, cùm continuato ferè usu administrentur, minori dosi una vice; in his verò cùm interpolatis vicibus adhibeantur, copiosiùs una vice propinare licet. De cætero, uti semper in præternaturalis cujusvis remotione *festinandum lentè*, cùm quævis subita mutatio sit periculosa; ita in his auallis quæ intenditur alteratio, tutior est successiva quàm repentina. Utut enim minùs nocere videantur, cùm passivè potiùs se habeant, & privativo modo proficua sint, quàm alia alterantia, quæ positivè magis sensiliùs, vel contenta immutando, vel solida afficiendo, operantur; immoderata tamen dosis etiam sua infert incommoda, de quibus *suprà* §. 3.; utut ob modò insinuatam rationem, magis lenta, quàm acuta, seu magis successiva & diuturna, quàm subitanea, sed exinde etiam minùs citò denuò corrigibilia, inferant Nocumenta. Nempe idem mihi videtur sub inconsiderata horum dosi accidere, quod picantibus usuvenit, qui moderato rerum ardentiùs desideratarum usu, ceu alimento medicamentoso, saturando specifici saporis acidum stomachale, levantur & melius habent: ast nimio eorundem abusu anorexias, dyspnœas, cachexias, febres lentas, & mille mala incurrunt. Stolida quarundam virginum fert opinio, Cretæ (præcipitantium sive absorbentium non postremi) usu candorem faciei se sibi conciliaturas; quæ tamen, quantum continuata ejusdem ingestione lædantur, quoad primæ digestionis, & dependentium inde reliquarum negotium, quotidiana loquitur experientia. Quod si ex picæ stimulo vel Cretam, vel Calcem vivam, vel similia devorent, modò non nimio fiat excessu, auxilium potius exinde, quàm nocumentum experiuntur, quod iisdem sanis haud æquè impunè licitum foret. Ast si & in pica quoque excedant in dictorum usu, suprà enarrata mala pariter effugere nequeunt.

§. XVI.

Caut. III. *Debitus selectus instituendus, isque vel respectu I. Remedii. (1.) Ob eorum insignem varietatem.*

Præter dicta in rationali Absorbentium & saturantium usu, sit *Cautel. III. Curiosus selectus eorum instituendus.* Haud enim omnia æquè omnibus conveniunt. Nec postrema prudentiæ medicæ pars est, acutè hariolari, quale remedium ægro, præ alio simili magis conveniens sit. Cum itaque tanta luxuria sit absorbentium remediorum, meritò, eadem curiosè discernenda, & quid convenientius sit, eligendum. In selectu tali instituendo respectus habeatur tam ad ipsa *Remedia*, quàm ad *Ægros*: *Remedia* quod attinet, selectus sub eorum usu instituendus triplici ex ratione: I. *Propter eorum insignem varietatem suprà cap.* 1. §. 11. 12. 13. 14. 15. enarratam. Sunt enim vel nativa vel præparata; hæc vel simplicia vel composita; utraque à textura & proprietatibus nativis plus minus abeuntia. Sunt insipida, terrea, aromatica, amara, austera, dulcia, urinosa, eaque tam fixa quàm volatilia, &c. Quæ universa & singula æqualiter adhiberi nequeunt, cum ubique certus respectus agentium & patientium omninò requiratur. Speciatim unam saltem notabilem urgebo, & quæ ad præsens negotium magis facit, differentiam. Acidi peccantis enervationi dicata sunt illa omnia, sed diversimodè hoc præstant; tam respectu Acidi in genere, quàm hujus aut illius in specie. In genere Acida enervantur sub rusionis actu, sed quædam cum insigni plùs minùs, quædam sine ulla effervescentia: & quando effervescentiæ contingit tumultus, Acida quædam in specie insigniter, alia minùs hos ipsos cient. De urinosis ceu acrioribus nihil dicam, quæ sine effervescentiæ motu cum Acidis haud facilè coëunt, celeriori quidem & breviori volatilia, vehementiori & longiori fixa, ut ex Spiritus Vitrioli cum Spiritu Salis Ammoniaci, & cum Oleo Tartari miscela constat. Saltem Insipida consideremus: Hæmatites cum acido nec Vitrioli nec Nitri commotionem ullam observabilem exerit; ast Mars, ejusdem licèt radicis fructus, cum iisdem validissimo impetu congreditur, idque longè vehementiùs cum Spiritu Nitri, quàm Vitrioli, adeò ut explosivo quasi impetu intensissimè cum illo ipso exæstuet: id quod tamen multò remissius erit, si Mars cum Sulphure præparatus seu calcinatus recipiatur. Ut itaque crudus Mars efficacior longè erit vi absorptiva, & acidi promptiùs alterativa, ita hic præparatus, blandiùs minoribusque cum turbis, sed simul debiliùs ac tardius, idem præstabit. Bolus Armena, Terræque plures sigillatæ, absorbent acida promptè, tam Vitrioli quàm Nitri, & in aluminosa concreta cum priori illo coalescunt, ast sine effervescentiæ conflictu; qui impetuosus admodùm notatur, Cretę si associantur, ut sub præparatione Phosphori *Balduini* conspicuum est. Cornu Cervi crudum ebullit cum Spiritu Vitrioli, intensiùs cum Spiritu Nitri; intensior erit conflictus, si sine igne calcinatum recipiatur: cum usto verò adhuc vehementior observatur, Testæ quævis cum Spiritu Vitrioli, intensius adhuc cum Spiritu Nitri effervescunt, sed utrumque diversimodè, pro illarum varietate: Cancrorum testæ quidem insigniter, sed sine strepitu aut fumorum elevatione; Ostrearum econtrà intensius multò notabili cum strepitu ac fumis: unde harum Pulvis quibusdam sub nomine *Præcipitantis magni* adhibitus fuit, qui aliis pro intermittentium fuga inservit: Coralia eodem Spiritu Vitrioli tractata, moderato impetu cum illo congrediuntur, citra æstuationis aut effumationis insignioris apparentiam, unde & blandius, mitiusque; in nobis operari probabile est. Sabulum urinarium, Calculique renales, ab Oleo Vitrioli ne tantillum alterantur, Spiritus verò Nitri solvit eosdem, nunc (pro ipsius specialis texturæ ratione) sine effervescentiæ vestigiis, nunc in loco saltem calido, nunc etiam in frigido, nunc penitus dissolvendo, nunc in substantia molliusculam convertendo; quæ & alia frustrà à Spiritu Sulphuris aut Salis expectantur. Analogum quid in Lapide ex cysti fellea notatur, cum Spiritu Nitri successivè ebulliendo, non verò cum Spiritu vitrioli. Sed quotidie cum talia occurrant, non est ut prolixius diducam, Saltem *in selecta Absorbentium attendendum, faciliùs an difficilius effervescibilia in nobis sint contenta præternaturalia vitiata?* illud quò acriora, hoc quo mitiora; non secus *an citius aut tardiùs acidum peccans infringere*, quò magis vel minus effervescentiam cum eodem excitare conveniat? qua talium sub respectu circumstantiarum appropriata magis seligere queamus. Quin etiam, ut *acidi sapores sub morboso statu variant, ita & absorbentia quædam iisdem corrigendis aptiora existere, evidens est*; unde artificiali stochasmo, ut specialem illorum differentiam subinde scrutari necesse habet Medicus, ita & horum selectum debitum instituere.

§. XVII.

(2.) Ob eorum speciales proprietates. (3.) Ob texturas novas ex præparatione, compositione, vel in primis viis alteratione, acquisitas.

II. Propter speciales proprietates, quibus præter generalem corrigendi acidi morbosi usum ulteriùs prædita sunt. Salia enim Volatilia præterea vim diaphoreticam, Fixa diureticam, Terræ minerales insigniter adstrictoriam obtinent. Viscum Corylinum vim antiepilepticam, Cortex Fraxini diureticam, Winteranus antiscorbuticam, Cinnamomi (post destillatum oleum) contra fluores alvi, Cortex Avellanarum contra fluorem album, Ossa Sepiæ contra gonorrhœam, Medulla Saxorum contra stranguriam, Osteocolla ossium agglutinativam, Lapides Cancrorum vulnerariam, Dens Apri aut Ceti Narhual, aliàs Unicornu marinum, antipleuriticam, & contra quasvis inflammationes partium internarum erysipelaceas, Cranium hominis violenter interempti antiepilepticam, Martialia anticachecticam, Jovialia ac Saturnina antihecticam, &c. præterea speciatim exerunt. Talia ob id seligantur ubique, quæ præter generalem invertendi usu, specifica simul proprietate, aut affectui speciali appropriata, aut symptomati urgenti convenientia existunt. Sic enim variolis cum diarrhœa symptomatica complicatis, Terræ minerales: cum epilepsia affligentibus

Salia

Salia volatilia &c. appropriata magis existunt. III. *Propter texturas novas, quas vel sub præparatione, vel sub compositione, vel sub sui in primis viis alteratione, acquirunt, ratione quarum qualitatibus & proprietatibus à nativis plùs minùs distinctis, his vel enervatis vel retentis, instruantur.* De Præparatione & Alteratione per Acida jam *suprà* §. 12. locutus sum, præter quam tamen & aliæ modò insinuatæ circumstantiæ quoque attendendæ. Alia sanè estratio Cornu Cervi usti, ab eodem sine igne calcinato; illud potentius longè absorptivum, hinc etiam adstrictivum, præ hoc magis diaphoretico existit. Testæ Concharum, Cancrorum, aut Ovorum calcinatæ, à se ipsis non calcinatis, quin & istis terrestrium animalium ustis, multùm differunt: Calcis vivæ enim texturam exhibent, unde & recenter parata effervescunt aquæ attactu; acido salis marini in Ostracodermis, aut arenarum silicumve deglutitorum, in Ovorum testis, ignis ope resoluto, & cum particulis terrestribus laxiùs nonnihil sociato, per aquæ additionem resoluto: Sanè potentiùs longè effervescere, & promtiùs absorbere acida observantur præ illis non calcinatis, idque eò magis, quò diutiùs calcinationis igni expositæ fuerint. Febrifuga in specie sunt talia, quæ citra calcinationem cum Spiritu Salis composita, salso sub sapore egregia sunt diuretica: quam vim, uti sub texturæ mutatione cum Spiritu Salis, qua ad alcalium fixorum naturam propiùs accedere videntur, imprimis acquirunt; ita si eadem cruda saltem pulverisata propinentur, prout cum acido primarum viarum, magis vel minùs acri, &c. in saporem plùs minùs salsum coalescunt, etiam unà plùs minùs abstersiva ac diuretica evadent. Terra sigillata & cretaceæ, quò potentius sibi occurrens invenient acidum, eò salsam magis acquirent texturam, eòque potentiùs adstrictoriam. Mars prout magis vel minùs sub præparatione multiplici acidis saturatus fuerit, eò faciliùs aut difficiliùs hypochondriacorum & cachecticorum acida corriget: sicuti ipse pro acidi, quod sibi obviam venerit, varietate, sub hujus alteratione, vim nunc hæmorrhoidalium affectuum curativam, nunc mensium suppressorum aperitivam, nunc eorundem nimis fluentium restrictivam acquirit, etiamsi unum idemque ex eo adhibitum fuerit remedium. Antihecticum Poterii, prout sub præparatione ejus sulphur Jovis externum, vel certa enchiresi separatum, vel communi more relictum fuerit, unde color ejus subcœruleus, hic simul vim laxativam, interdum emeticam, ibi verò diaphoreticam saltem exhibet. Absumpto scilicet sulphure Jovis externo per deflagrationem, sub legitima præparatione, calx Mercurialis maximam partem, sive alcalinæ prosapiæ, exhausta quasi aut vacua remanet, promptè acidi vitiosi hecticarum & continuarum acutarum absorptiva, ut peregrini hujus accessu defectus acidi sulphurei, quod sub præparatione perdiderat, utcunque restauretur. Aurum crudum acidi intensioris melancholico-hypochondriaci absorptivum est, & correctivum; vid. MOGLINI *Velus aureum pag.* 8. & 9. quod cum salibus compositum, respectu ignis vim novam fulminantem, respectu corporis vim potenter resolutivam, abstersivam & laxativam, & in infantibus peculiariter antiepilepticam acquirit. Lunæ Magisterium artificiosè paratum, uti acidi melancholico-maniaci speciale correctivum suggerit, unde & ex effectu quibusdam *Pulvis stultorum* appellatum est; ita eadem Luna cum acido Nitri impræguata, internè potens hydrogogum, externè penetrans escharoticum, exhibet. Sub selectu adeoque absorbentium porum, præter nativas facultates, & adscititias, sub præparatione & compositione, aut in primis visis alteratione oriundas, plùs minùs statui ægro accommodatas, respectus sedulò habendus est.

§. XVIII.

II. Vel respectu Ægri (1.) Propter illorum varietatem. (2.) Acidi peccantis species. (3.) Affectuum multiplicitatem.

Ægrum quod spectat: hujus consideratione selectus inter remedia Absorbentia accuratiùs instituendum pariter, triplici ex fundamento (I.) *Propter individuorum ægrotantium varietatem.* Dum non hominem in genere, sed hunc vel istum in specie, tractandum habeat Medicus, ad [illegible] in curationibus quibusvis descendat, vel HIPPOCRATE monitore. In omni verò subjecto tali, præter generales, quoad temperamenta, ætates, sexus, &c. rationes, specialis cujusvis individui *Idiosyncrasia* vel maximè attendenda venit, sive eadem nativa, sive adventitia fuerit, sive in spiritu insito aut influo, sive humorum corporis speciali crasi, sive partium solidarum differenti textura radicata existat. Nam hujus ratione, ut ad diversas ægritudines plùs minùs declinat æger, ita etiam remedia quædam plùs, quædam minùs, appropriata existunt. Sunt qui Saccharum Saturni admodùm horrent, aliis nil inde sentientibus: Mulierem novi, quæ Liquorem Martis Solaris non benè ferre potest, Tinctura Vitrioli Martis Zwelfferi, aut solutio Martis cum succo pomorum ipsi amica; idque, ut suspicor, ob delicatam magis fibrarum ventriculi texturam, earundemque exquisitam sensilitatem. Sed cùm frequentissima sint similia Idiosyncrasias exempla, ob id, nonnisi ista adhibeantur Absorbentia, quæ individuo ægro, ut tali conveniunt, & speciatim Idiosyncrasiæ ratione ipsi non contrarientur. (II.) *Propter Acidi peccantis distinctas proprietates:* quod ut in artificialibus, v. gr. sub Præcipitationis negotio, pro sui varietate subinde aliis magis appropriatis Alcalibus, aut his cognatis Absorbentibus, saturandum venit, ita etiam in Therapeuticis, aliis atque aliis subinde corrigendum venit invertentibus. Quò magis enim appropriatum sapori Acido saturando fuerit auxilium, eò perfectiùs illud extinguitur, & tutiùs citra vel recidivam, vel alius affectus epigenesiam, curabitur morbus: uti enim mechanica ex figuratione Spiritus Vitrioli a Sale Tartari exactiùs saturatur, quàm à Marte, & Aqua forti, à Venere quam à Luna; ita & subordinatio talis saturantium, respectu Acidorum diversorum in contentorum statu morboso, omninò locum habet. Nunc enim acrius existit idem, nunc mitius: illud, quale in scorbuticis, ac quamplurimis hypochondriacis, fortioribus Absorbentibus, in specie Metallicis, enervandum; huic quale in vulnere, vel stranguria, Lapillis Cancrorum sufficientibus. Molestiam pluribus creant Salia Urinosa, tam fixa quàm volatilia, in quibus scilicet acrius luxuriat Acidum, idque ob effervescentiæ motum, quibus Insipida, & Terrea magis appropriata existunt. Fixius quorundam observatur Acidum, in alio quod volatilius. Tertianarum fermentum acidum præ ardentium continuarum fixius est, volatilius verò præ illo quartanarum; cujus mutati status respectu non rarum, permutari invicem has febres, adeò ut quæ continua fuerit, in tertianam intermittentem mutetur, & contrà, prout tertianæ in quartanam, & contrà; vel sponte æquinoctiorum sub mutationibus, & hinc contentorum fluidorum, mediante aëre inspirato, ad majorem vel minorem resolubilitatem & volatilitatem dispositione, degenerare solent. Unde Absorbentia nunc Fixiora nunc volatiliora, & hæc nunc macra, nunc oleosa conducibiliora. Antimonialia scilicet fixa in ardentibus potiùs conducunt, quàm quartanis, & in his Spiritus Salis Ammoniaci Aromaticus, potiùs simplici pro tertiana sufficiet. Ante omnia autem specificus Acidi peccantis sapor, & inde determinatæ dependentes, determinatarum quoque partium læsiones; accuratè considerandus: Aliud enim Acidum vexat hypochondriacos melancholicos, aliud ictericos, aliud variolis vel morbillis correptos, aliud pleuriticos, & hepatiticos, aliud podagricos, aliud gonorrhœa affectos, idque distinctum in benigna, ab illo in maligna, & sic tantummon in infinitum. Hisce ergo specificis saporibus appropriata superiùs insinuata opponenda remedia, utut à priori, non secus ac saporum vel fermentorum morbosorum natura, imperscrutabilia, adeoque à posteriori, per experientiam saltem comprehensibilia. (III.) *Propter Affectuum præter naturalem in ægris multiplicitatem:* quæ sive connexi sive separati existant, selectum Absorbentium ita determinant, ut nonnisi talia, quæ nocere non possunt, respectu juncti affectus alterius præternaturalis adhibeantur. Saccharum Saturni, & super ejus basi constructa Tinctura Antiphthisica, item Liquor alterans ex Alumine, sudoribus nocturnis plùs minùs colliquativis, tam post febres diuturnas, quam scorbuticorum aut phthisicorum, optimè prosunt; sed iis vix adhibentur tutò, qui siccioris sunt alvi, seu hujus obstructionibus obnoxii, hanc enim constipant; propterea in diarrhœis colliquativis, ut & dysenteriis, proficua existunt. Martialia cachecticis, ictericis, & inde hydropicis, sunt optima, non tamen quibusvis, quin noceant siccioris, & (apparenter) calidioris qui sunt constitutionis, vel quorum hepar aut lien, aliave abdominis viscera infarcta, ad scirrhosam constitutionem degenerant, ut jam suprà ex TACHENII *Clave p.* 181. & 592. indicavimus; sed illis saltem prosunt, qui magnos lienes, & si non aqua, saltem *amurca sanguinea nigricante tumidos ac turgidos habent*, ut dicit BORRICHIUS *Hermet. Ægypt. Sapient. p.* 303. Salia volatilia & Spiritus urinosi multi usus sunt saturativi plurimis in affectibus, speciatim hystericis dictis, nominetenus Spiritus Salis Ammoniaci simplex, aut aromaticus, aut Liquor Cornu Cervi succinatus, & qui tamen nimio meo-

mensium fluxui obnoxiis non absque mali hujus irritatione, aut gravidis vix absque abortus periculo, propinatur: Sicuti idem Spiritus Salis Ammoniaci, qui debilioribus sunt oculis, interno usu inimicus fere videtur, sensibiliter eosdem lædendo, quod plùs una vice observasse me visus sum, de quo tamen uberior consulenda experientia. Eadem Salia volatilia primatum uti ducunt in febrium malignarum cura, tamen sub hæmorrhagiæ facilè inde concitandæ metu, uti benè monet BORRICHIUS *in* BARTHOLINI *Vol. IV. Act. Med. Hafn. p.* 166. prudenter propinanda sunt. Recordor juvenis, generosi spiritus, splenetici tamen, hæmorrhagiæ habituali, subinde enormi, præsertim vini sub usu, obnoxii, qui uti Martialibus ab iisdem præservatur in specie Liquore Martis Solari, ita Spiritus Salis Ammoniaci usu eædem provocantur. Hypochondriacorum vaga, præsertim quæ abdomen affligunt, pathemata, Absorbentibus pluribus, in specie marinis, Animalium partibus duris, item Salibus alcalisatis, sopiuntur; cavendo ab istis, quæ adstringendi vim vel habent, vel facilè acquirunt, ut Terris mineralibus; quò magis enim talium usu clauditur alvus, eo deteriùs affliguntur hypochondris, aliæque per consensum partes. Talia adeoque eligantur ubique Præcipitantia, quæ ab aliis simul permittuntur indicantibus, ne tantum ea una parte noceamus, quantum profumus ex altera.

§. XIX.

Caut. IV. *Ordo debitus observandus.*

Pergendum ulteriùs, & notandum pariter IV. quod in exhibitione eorum *debitus Ordo non negligendus*. Sub insigni scilicet remediorum talium varietate, uti primò selectus debitus, ita postmodùm eorundem Ordo probè observandus. Hujus ratione triplex illorum differentia imprimis notanda, dum sunt vel *temperata* sive insipida, vel *acria*, qualia sunt urinosa salia, & hæc vel *fixa* vel *volatilia*. Scilicet non rarum est, adeò contenta acriora acida in quibusdam ferocire, ut cum urinosis in efferatam effervescentiam, contentorum insigniter alterativam, continentium sensibiliter irritativam, coëant. Præterea *motus morbi ratio hic ante omnia habenda est*, celeris ipse sit an verò tardus? & Chronicum, an verò Acutum sit malum, quod affligit? In *Chronicis* enim præstat omninò temperata ista insipida præmittere, quorum attactu frangantur, ut sic dicam, dentes aculeati acidi efferati, quo minori cum tumultu ab urinosis postmodùm saturetur. Semper enim insipida illa sive temperata præ acrioribus tutiora observantur, minori saltem cum tumultu proficuo. Sed absorpto & fixato acido, ferè aut saltem maximam partem ulteriori usu carent, dum acria sive urinosa, præter hoc, quòd acidum saturent, in salsi texturam cum eodem coëunt, & ita abstersiva, resolutiva, & diuretica simul evadunt. Cùm etiam nunc primas vias magis occupet acidus sapor, nunc altiùs intra corpus, hujusque partes tam continentes, quàm contentas, odor ejus penetrarit, utut ea ista regione ferè primariò spirans, ob id fixis præmissis, in primo sui fonte corrigantur priùs acida, quibus volatilia, id quod altiùs penetravit saturando, & diaphoreseos beneficio eliminando, auspicatò subjunguntur. Sæpiùs hoc in ægrorum, chronicis morbis laborantium, visitatione observare contigit. Haud ita pridem curæ meæ se obtulit mulier mediæ ætatis, hysterico-scorbutica, simulque splenetica, præter sensibilia, eaque spasmodica, abdominis pathemata, ad melancholiam declinans, unà cum mensium ultra tres menses suppressione. Hæc ab exhibito Spiritus Salis Ammoniaci p. iii. cum Spiritus Cochlear. p. i. mirè offendebatur, omnibus symptomatis notabiliter exasperatis: sed deposito tantisper hujus usu, & præmissis Absorbentibus Martialibus, Corallatis, Salibus fixis, interpositis paucis laxantibus, & sic saturatis ac edulcoratis acrioribus primarum viarum contentis, repetito ejusdem Spiritus usu, mirè recreabatur, & cum sensili levamine per plures dies ejusdem usum continuabat. Quartanæ, quæ omnium Practicorum consensu in principio blandiùs tractandæ sunt, nisi subjecta robustiora & κακόχυμα eædem corripuerint, quàm facilè ac insigniter acrioribus istis irritatæ, multiplicato furore resurgunt; de quo minùs metuendum, si Martialibus (aliis simul, præsertim attenuantibus & incidentibus non omissis) amaris sociatis intermissionis die, successiva alteratione, temperentur contenta acriora, quo tutiùs ante paroxysmum urinosa ista, acriora licèt, sed etiam nunc insipidis plùs minùs maritata propinentur. Scilicet *Acutis* in morbis, aut saltem *Chronicorum gravioribus paroxysmis*, fausto cum successu, insipidis acria, item fixis volatilia, sociantur, & urgente præsertim affectu, quo plurimis indicationibus satisfieri queat, junctim propinantur, idque speciatim in casu, quo liberior diaphoresis unà promovenda. Hystericis sanè & hypochondriacis inopinatis non raro paroxysmis, & quæ his propiùs accedunt, colicis convulsivis, epilepticis internarum ac externarum partium convulsionibus, vagis scorbuticorum pathematis, & pluribus similibus malis, Spiritus Salis Ammoniaci, & quælibet Salia volatilia cum fixioribus Absorbentibus, juncto opere succurrere solent. Nec ineptè plures Specificum febrile Strobelb., item Corallia præparata, cum Sale Absinthii in tertianarum cura copulant: aut huic ipsi Sali fixo, Spiritum Salis Ammoniaci potionis forma, pro quibusvis intermittentibus profligandis jungunt: quam methodum & observavit DECKERS *in Comment. ad Barbette Prax. l. 3. c. 3. pag.* 113. saltem quod Spiritus Salis Ammoniaci dosis parcior videatur. *Continuis* in *Benignis* Absorbentia Cervina, & Figentia Antimonialia, cum Sale volatili, aut Cervino aut Viperino, debita sub proportione & forma eleganter propinantur: id quod in pleuritide, hepatitide, & maturata opera in angina, & quibusvis comitatis sic dictis febribus pariter observari debet. *Malignas* verò quod attinet febres, quarum fermentativus odor mole subindè minimus adeoque insensilis, minùs fluida corporis, quàm spirituosa inquinat, quo ex fundamento contagiosæ quoque, si non omnes, pleræque sanè existunt, (non secus ac cæteri extra febres contagiosi morbi) alia ferè harum est ratio, in quibus, utut & similis fixorum cum volatilibus copula haud adeò inepta existat; volatilium tamen imprimis, idque sub principio, etiam solitariò exhibitorum, potior omninò & ratio & operatio esse solet; id quod agendum restitat, pro contentorum, febrilibus sub turbis, plùs minùs vitiatorum alteratione præternaturali emendanda, fixis temperatis ferè absolventibus: de quo, ne nimis prolixus sim, conferendus Vir multæ experientiæ magnique laboris LUDOVICI *in Pharm. p. 237. 261. 283. 284. 285. & de Sale volat. tartari p. 86.*, *it.* PAULI *Digress. de Feb. malignis, &c.*

§. XX.

Caut. V. *Convenienti Tempore usurpanda.*

Præter dicta, in rationali Absorbentium & saturantium horum usu sit *Cautel. V. convenienti Tempore administranda veniunt*. Occasio enim, quæ alias præceps, ritè observata, medicationis cujusvis est anima. Adeò & hic in tempore venire, multum est. Triplici circumscribitur termino, præteriti, præsentis, & futuri; debita ex quorum observatione legitimus agendorum ordo emanat. Quem, triplicis differentiæ hujus respectu, Institutionistæ communiter insinuant, dum *quid ante quid, quid cum quo, quid post quid, agendum atque curandum sit*, attendere sedulò jubent. Omnia hæc primariò ex motu Naturæ plùs minùs ordinato aut turbato, & Acidi morbosi impetu, vel imminente, vel nimis urgente, dijudicanda veniunt.

§. XXI.

Præmissis primas vias mundificantibus.

Quòd si differentiæ hæ temporis, & hinc administrandorum remediorum occasio debita, consideretur, ante omnia monendum videtur (I.) Ratione *temporis Præteriti*, quòd nonnisi *præmissis primas vias Abstergentibus & purificantibus, usurpanda sint*. Naturæ ex jussu intestina recipiendis & excernendis sordibus, tam naturaliter ex assumtis, necessitate materiæ natis, quàm præternaturaliter ex venoso genere per abusum quasi vasorum felleorum ac pancreaticorum, quin & glandularum intestinalium eo derivatis, dicata sunt; unde hæc loca nunquam colluvie plùs minùs vitiosa carere solent: ut taceam, præternaturaliter sub digestionis errato, quod vitiosa relicta in ventriculo & intestinis, ipsique mesenterii glandulis, subinde stabulentur. Harum præsentia ne vel foveantur accidentaliter præsentes morbi, vel varia saltem excitentur symptomata, vel successiva harum resolutione facta per vasa lactea ad interiora corporis penetrent, vel impediatur remediorum Absorbentium actio, id quod relicta mucosa seu pituitosa, hoc est, crudioris chyli portiones imprimis præstant, vel illa cum istis in novum concretum dictis partibus hostile, ana functiones earum impediens, coëant; propterea consultum est, ut Abstergentibus & blandè istas partes irritantibus, hæ ipsæ maturè expurgentur & mundificentur. Quin etiam cùm non raro foveatur morbus à muco, seu pituita viscidiore, fermenti morbosi subinde subjecto, sive materia occasionalis antecedens, sive productum morbosum consequens fuerit; hujus attenuatio-

ni-

ni, resolutioni, ac repetitæ evacuationi, sedulò opera danda, (sicut hoc quoad quartanas in specie urget SYLVIUS *l. 4. prax. Tract.* 10. §. 484. 875. 877.) antequam Absorbentia hæc, præsertim fixiora, & minùs solubilia adhibeantur, quia alias aut morbi, ver. gr. febris, multiplicatio, aut inevitabilis diuturnitas, aut ejusdem major pertinacia, istis scilicet cum acido absorpto, & subjecto fomite viscido in concretum magis tenax coëuntibus, ut probabiliter *suprà* §. 3. declaratum fuit. Perinde autem est, sine vomitu, ut in plerisque febribus, tam benignis quàm malignis, obtinet, sive secessu, negotium hoc expediatur, modò eo, quo maximè vergunt, per loca convenientia ducantur evacuando, *Aphor.* 21. *f.* 1. Sanè ex cautionis hujus neglectu, quoties febres intermittentes vel multiplicantur, vel typum mutant, vel in chronicos morbos degenerant? non secus ac continuæ acutæ in lentas abeunt &c. aut dysenteriæ benignæ ac diarrhœæ contumaciores redduntur, aut palliato licèt effectu, subinde crudiùs recidivant, &c.

§. XXII.

Idque utplurimùm, sed non semper.

Utplurimùm scil. hoc ipsum observandum, siquidem in pluribus simpliciter necessarium est casibus, haud tamen universaliter, aut rigorosè nimis huic insistendum axiomati. *Sæpè enim axiomatum nostrorum prætextus speciosus, ac mordicùs facta observatio, in præcipitia quædam & pericula ægros magno damno conjicit*, ut notat magnæ experientiæ Practicus BALLONIUS, *lib. 2. observ.* 30. *Hinc & stultum esse axioma, præmittenda semper esse Universalia, h. e. Purgationes, & Venæ sectiones, in morborum curationibus*, asserit LINDANUS *super Hartman.* Scilicet leviori in malo, v. gr. ardore ventriculi, ut istorum præmissio est supervacanea; ita è contrario, graviori vel subitaneo quodam urgente paroxysmo, suffocationis videlicet hypochondriacæ, aut concitatioris cordis palpitationis, aut enormis sanguinis bullicotis profusionis, eadem foret summè periculosa, in ancipiti subindo statu versante ægro. Adeoque de præservatoria potiùs, quàm curatoria indicatione, morbis habitualibus & chronicis debita methodo eradicandis, non subitaneis affectibus aut paroxysmis compescendis, ægris saltem cacochymicis plùs minùs, non quibusvis, intelligendum venit axioma istud. Præterea *duo sunt, quæ Purgationes quasvis* vel impediunt, vel difficiles, interdum quoq; frustraneas reddunt; *materiæ evacuandæ visciditas, & ejusdem acrimonia acida & pontica*, quæ commota in scorbuticis, hystericis, colicis convulsivis, quartanis, &c. quas non turbas subinde excitat, quibusvis si tantillum irritetur evacuantibus? In talibus adeoque ab his curationem auspicari, minùs rationale foret, quin Absorbentibus in genere saltem talibus præmissis, aut etiam ipsis Purgantibus additis, de quo infra, tuta & jucunda magis reddenda evacuatio. Adeoque de Absorbentibus fermenti specialia alterativis, non materiæ evacuandæ digestivis seu præparativis, deque illis specificis magis & particularibus, minùs de universalioribus, axioma illud explicandum.

§. XXIII.

De Acutorum Incremento & Statu.

II. *Præsens* porrò quod attinet *tempus*: dum actu subministranda sunt Absorbentia sive Præcipitantia, circa hoc motus Naturæ, circa causæ occasionalis correctionem (quæ in fermenti vitiosè acidi contemperatione, & saturatione, fomitis verò plùs minùs viscidi resolutione & attenuatione, utriusque correcti per convenientes vias exclusione, consistit) occupatæ attendendus, ratione cujus vel continui vel intermittentes existunt morbi; ex quo emergit ista differentia, quod in istis tempora saltem morborum universalia, in his prætereà uniuscujusvis insultus particularia, observanda veniant. Notandum ergo (1.) *In continuis minùs in Principio, sed Incremento saltem, aut potiùs in Statu locum inveniunt Absorbentia ista medicamina.* Fluit hoc ipsum ex supra dictis: dum enim fomes morbosus materialis, priùs attenuandus & resolvendus, primæque viæ expurgandæ sunt, vix præterquàm in incremento ac statu locum habebunt. Nisi talis illorum vel selectus vel miscela instituatur, ratione cujus talia exhibeantur, quæ modò insinuatis scopis simul plùs minùs inserviant, qualia vel salina, vel faciliùs solubilia erunt. Prætereà ministras operas Naturæ benè agenti ferre debet Medicus, id quod præstat attemperando successivè acre morbosum fermentum, quò eò faciliùs superari morboso sub co-

natu à Natura ac saturari queat; Id quod nonnisi sub Incremento, & omnium maximè in Statu locum habet. Aliàs in Principio si adhiberentur ista, fermentum acre præposterè figendo & concentrando, mala, quæ supra §. 3. & 4. insinuata fuerunt, necessariò supervenirent. Nimius tamen Orgasmus humorum hic probè considerandus, cujus intuitu, & inde imminentium malorum, subinde etiam mox in, aut post Principium, morbo acuto tali celeriori motu Principii & Incrementi tempora absolvente, remedia talia Figentia & Invertentia subministranda veniunt.

§. XXIV.

De Intermittentibus ante Paroxysmos.

In Morbis verò Intermittentibus si præmissa fuerint præmittenda, adeoque status morbi ferè appropinquat, attendendum, periodici an sint isti? an verò vagi? In illis enim *Periodicis* (Notandum 2.) *ante Paroxysmos exhibenda sunt.* Præstat enim occurrere advenienti hosti, quam admissum demum profligare. Saturandum nempe & figendum plùs minùs est acidum morbosum fermentativum, quo ab impressione motuque hostili desistat maturè. Antequam ergo motus ejus, & hinc Naturæ inchoaverit, adeoque ante Paroxysmum, auxilia ista opponenda. Frustra est aut insufficiens, quicquid in Paroxysmo his ipsis tentaveris, interdum quoque nocivum. Qui semel concitatus est spirituum motus, humorumque orgasmus, nulla arte perfectè & subitò sopiri potest, non sufficientibus tanto operi remediis, utut attemperando, & successivè saturando fermentum acre, mitiores (sed utplurimùm simul diuturniores) Paroxysmi reddi queant. Sin verò vel immoderata sub dosi aliorumve associatione, vi quasi orgasmum compescere velis, alterutrum horum expectandum erit, quod vel ex non sufficienti effectu, nimis jam progressa humorum turgescentia, multiplicatura Paroxysmorum insequatur, vel ex concentrato & fixato nimis fermento morboso, aut chronicum sive lentum continuum malum, aut multiplex saltem recidiva, hoc ipso exciretur; quæ ex *supra* §. 4. *dictis* jam constant. Quòd si verò Paroxysmi nullas statas observent periodos, sed erratico ac vario motu affligant, (Notandum 3.) ita *modificandus venit Præcipitantium dictorum usus, ut partitis sed repetitis vicibus eadem, sub legitimo doseos moderamine, propinentur*, jungendo simul, quæ blandè & successivè per convenientes vias evacuent; sic enim, quicquid mali metuendum foret, præcavebitur.

§. XXV.

Ventriculo vacuo.

Denique, sive continuus sive intermittens fuerit affectus, ita dirigatur eorum usus, ut (Notandum 4.) *saltem jejuno ventriculo ingerantur.* Adeòque nec in pastu alimentis permiscenda, nec immediatè ante aut post eundem propinanda; nisi forsan acida nimis assumta, aut undecunque concitata soda, interdum earum usum in aut post pastum urgeant. Ut enim hoc ipsum tantumnon de omnibus medicamentis obtinet, iis saltem exceptis, quæ digestionis primæ, ejusque debitæ perfectionis turbatum ac præternaturaliter vitiatum negotium concernunt, ita & Absorbentia hæc eò magis proficua, eò minùs nociva erunt, quò magis vacuum subintrabunt ventriculum. Potentiùs sic attemperare & absorbere acidum valent, minùs verò turbabunt digestionem primam, adeoque minùs metuenda erunt ista mala, quæ *circa chylificationem suprà* §. 3. *eorum abusum insequi diximus*, & ea iidem, alimentis permistis, multò magis pertimescenda forent.

§. XXVI.

Subjunguntur Purgantia.

III. *Futuro* denique *in tempore* & post eorum usum ita porrò dirigenda medendi methodus, ut *blanda Purgantia & primas vias abstergentia subjungantur.* Idque speciatim, si fixiora ac minùs resolubilia, adstringentia item, vel in se talia, vel quæ in corpore, ex texturæ mutatione talia evadunt, usurpata fuerint. Ex siquidem horum est conditio, ut plùs minùs saturata circa primas vias, nunc in peristromate ventriculi & intestinorum mucoso, nunc plicis & cellulis eorundem delitescant, idque subinde satis pertinaciter, forsan per ductus lacteos primi generis penetrando, in glandulis mesenterii infixa hæreant. Recordor hac occasione mulieris annosæ, hystericæ, &c. quæ Acidularum Egranarum ad nos advectarum potu, debito sub regimine, usa fuit: quæ pur-

gata licèt sub potionis fine, nihilominùs tamen pluribus abhinc septimanis denuò evacuata, copiosas nigerrimas, adeoque Marte intensè tinctas dejectiones exhibuit; adeò Mars quoque tandiu intra primarum viarum anfractus stabulari potest. Ex ista verò in primis viis subsistentia, *prater mala suprà* §. 3. *recensita*, & impedita ac depravata chyli transcolatio & distributio, & fæcum præternaturalis retentio, metuenda erit: quin & hoc modo tumorum ac abscessuum in mesenterio variæ species, ac inde oriundorum lentorum, ac symptomatum multiplici varietate intricatorum morborum, prima fundamenta subinde poni videntur; sicuti etiam colicæ convulsivæ pertinaces non minùs quam crudeles his ipsis ex occasionibus inducuntur, non secùs ac recidivis crebrioribus occasio subministratur, ut *supra* §. 4. *monitum*. His ipsis procellis, ceu prudens nauclerus, in tempore occurrat Medicus, blandis laxantibus ac mediocri stimulo primas vias expurgantibus, sociatis resolventibus ac abstergentibus salinis vel gummosis, quicquid capitis mortui instar dictis in locis relictum fuerit, removeat. Una ac altera vice institutum hoc negotium sufficit, post acutorum, remediorum talium ministerio, curationem, nominatim febrium ardentium ac similium, ut & tertianarum intermittentium. Successivis verò & partitis vicibus, sive ut vocant per epicrasin, sub chronicorum tardiori progressu idem tentandum, adeoque Absorbentibus talibus subinde interponenda, aut interdum socianda veniunt, ut in quartanariis, hypochondriacis, cachecticis, &c. Tutiùs sanè sub declinatione morborum dictorum, enervato plùs minùs acri acido per ista figentia & concentrantia, instituuntur Purgationes, quàm in eorundem principio, *ob rationes ex* §. 22. *colligendas*. Præstat tamen blandioribus evacuantibus, & quæ potiùs stimulando primas vias, quàm colliquando contenta corporis, operantur, uti; quævis enim copiosior ac vehementior Purgatio plùs nocet, quàm prodest, & imposturæ instar, activæ quidem in Medente, passivæ verò in patiente, mihi videtur: *adeò omne solutivum* (potentius paulò, ac propriè tale) *depradatur de viribus & substantia corporis nostri*, ut optimè docet HIPPOCRATES.

§. XXVII.

Caut. VI. *Fluidis concitatior Motus conciliandus.*

Regimen porrò tale circa ægrum ab exhibitione eorum instituendum, quo effectus eorundem promoveatur. Adeoque sit Cautela VI. *Sub illorum usu Motus concitatior contentis corporis fluidis conciliandus*. Non solùm scilicet in fodina sua primarum viarum acidi sapores & odores præternaturales delitescunt, sed etiam altiùs penetralia corporis subeunt, ut aliquoties jam insinuatum, & morbosi effectus variis in locis palam illud profitentur; sive ut HELMONT. loquitur, *Paradox V.* §. 9. *pag* 554. *in nobis non rarò oberrat sal quoddam resolutum, minerale, planè excrementitium, tartarus inquam resolutus, &c.* illud ipsum pariter per Absorbentia ista plùs minùs saturandum venit, etiamsi hæc primarum viarum tramites, fixiora scilicet & minùs solubilia, non transcendant. Jam verò, utut totum corpus secundùm HIPPOCRATIS Oraculum, sit conspirabile & perspirabile, sive immediatè per insensibiles cæcosque meatus & poros partium, prout illustratur à TACHENIO *Clav. pag.* 237, *suprà* §. 3. *allegato*, sive mediatè per ductus & vasa, nunc magis nunc minùs oculis patentia, mediante continuo humorum circulo, de quo *suprà* §. 23. *cap.* 2. adeò ut etiam remotiori ex loco hostilis aura acida à remedio in primis viis hærente absorberi & corrigi queat; nihilominùs ut facilitetur hoc ipsum negotium, & acceleretur confluxus hostilis acidi ad suum compar medicamentosum in primis viis, concitatior humorum Motus progressivus & celerior in circuitum raptus multùm omninò contribuet. Ob id scilicet tam studiosè Practici ab usu Martialium Motum corporis injungunt, non quidem ut celeriùs sic descendant, hoc enim frustraneum foret, & absque sperato effectu, (utut congrua sub explicatione, ceu usus accidentalis concedi queat,) sed ut promoveatur acidi exorbitantis Motus ad appropriatum magis activitatis suæ objectum, adeoque ab eodem promtiùs & uberiùs ita absorbeatur. Cùm verò illum progressivum rapidiorem intensior etiam Motus intestinus particularum fluidi heterogenei comitari ordinariò soleat, qua ratione agitatione vasorum, cerevisiæ & musti turgescentiam fermentativam, aut concussione vasculorum effervescentias commistorum artificiales augeri insigniter observamus; ob id sub isto rapidiori humorum circulo, dum acido peregrino, texturam ac Motum intestinum plùs minùs viciante, liberantur illi ipsi, simul sub ista celeriori commotione intestina, in novam texturam eo faciliùs se component, & ad naturalem eucrasiam se ipsos, secundùm syncriseos, diacriseos & metasyncriseos minimorum leges restituent. Adeò, & quidem secundariò, intestini hujus Motus ratione, & ejus medio, redintegrandæ texturæ ac craseos humorum causa, post Absorbentium usum Motus illorum concitatior progressivus, quovis modo adjuvandus venit.

§. XXVIII.

Quot & quibus modis.

Motum hunc humorum progressivum, circularem, *duobus modis* accelerari licet; primò quidem beneficio *Motus naturalis artuum*, & hinc totius corporis localis; deinde citra hunc beneficio *artificialis Sudoris*, aut madoris saltem sensilioris, provocationis. Utroque in casu rapidior per vasa impetus contentorum, & concitatior progressio, omninò contingere solet, & ex causis vel sponte patentibus: Ille quidem ægris paulò vegetioribus, adeòque chronicis ferè in malis, & quamdiu orthostadia in iis locum habet, magis convenit; Hic verò in acutis, chronicorum item gravioribus paroxysmis, dum lecto surgere vel nequeunt ægri, vel minùs consultum hoc ipsum videtur, magis obtinet. Utrumque uti in fixioribus & minùs solubilibus Absorbentibus utile admodùm, subinde necessarium quoque, existit; ita posterior modus in solubiliorum, ac imprimis volatilium, vel solitaria vel fixis sociata (*secundùm dicta* §. 19.) exhibitione, summè proficuus existit. Excernitur autem hoc ipso simul, quicquid Motus intestini aucti, & restauratæ plùs minùs texturæ naturalis humorum beneficio, ceu heterogeneum, secretum fuerit, & depuratio quorumvis humorum vitiatorum, attenuatio eorum, quavis ratione condensatorum, & celerior progressio, quovis ex impedimento nonnihil stagnantium, hoc ipso obtinebitur. Patet ex his, quare ordinariò post quæcunque febrifuga, fixa imprimis terreas, sudoris excitandum esse profluvium, tam sedulò inculcent Practici, præsertim si fieri potest eo tempore, quo aliàs recrudescere solet paroxysmus, cùm sic certiori planè juvamine propinentur eadem, ac minori cum recidivæ metu, quàm si vel nullus sudor superveniat, vel hic ad paroxysmi finem saltem expectetur.

§. XXIX.

Caut. ult. *Aliis remediis socianda.*

Haud postremum punctum rationalis Absorbentia administrandi methodi fert concinna eorum cum aliis copulatio, Adeoque sit Cautela VII. *Ne saltim solitaria, sed etiam aliis sociata remediis, propinentur*. Utrumque exhibendi modum & ratio primitùs docuit, & experientia postmodùm confirmavit. Indicationes prout variant, causarum præternaturalium & symptomatum ex varietate, & complicatione, componenda etiam cum aliis, vel sola exhibenda Absorbentia hæc, ostendunt. Utut autem larga seges aliorum sit Auxiliorum pharmaceuticorum, quibus misceri commodè possunt, speciatim tamen ad quatuor classes commodè redigi possunt; *Purgantium* scilicet, *Diaphoreticorum*, *Anodynorum*, & *Appropriatorum*.

§. XXX.

I. Purgantibus.

I. *Purgantibus* commodè sociantur, ubi acriora fluida movenda veniunt, quo temperata horum & inversa corrosivitate, citra graviorum symptomatum syndromen, jucundiùs & tutiùs evacuatio succedat, sicuti eundem in finem & præmitti interdum iisdem *supra* §. 22. insinuavimus. De Sennæ Salis Tartari sociatæ Infuso laxativo polychresto jam *suprà* §. 22. locuti sumus. Speciatim huc exempli loco pertinet famosus iste *Cerberus triplex* à CORNACHINO adeò peculiari scripto decantatus, aliàs *Pulvis febrifugus Comitis* DUDLÆI *de* WARWICK Angli dictus, à SPIGELIO *de semitertiana l.* 3. *cap.* 8. & KERGERO *de fermentat. s.* 3. *cap.* 3. *p.* 250. laudatus, remedium profectò polychreston præsertim si Scammonii sulphurati loco, ejusdem Resinam recipias, ut rectè hoc urget MAXUELLUS *in Medicin. Magnet. l.* 2. *c.* 2. *p.* 63. idque propter vim aromatico-alterativam, solutæ sociatam, nec acido Sulphuris fumo castratam vel inversam. Sicuti etiam præ Antimonio diaphoretico simplici Antimonium diaphoreticum Martiale, ceu præstantius absorptivum, isti addendum, sive Antimonium istud cachecticum LUDOVICI, prout tam in *Pharmacia p.* 330.

quàm

quàm Miscel. Acad. Nat. Curios. anno 8. *obs.* 165. *p.* 108. Auctor ipse parare illud docet. Pertinet huc *Pulvis* iste multi usus, quibusdam in secretis habitus, qui fit ea *Antimonii Nitri*, ana ℔ß. *Martis* ℥i. invicem detonatis, & hinc cum triplo Nitri calcinatis, & hinc edulcoratis, habebitur sic pulvis flavus, qui cum ana *resin. Scammonii* mistus, vel *illius p. ij.* cum *hujus p. i.* paucis *crem. Tartari* gr. additis, suggerit polychrestum remedium, ad quasvis febres intermittentes, continuas, pleuritidem, obstructionem mensium, choleram &c. dosi ℈j. ad ʒß. propinandum, & cuivis ætati tuto, limitando saltem dosin, porrigendum. Placet de cætero ista methodus, qua *in intermittentium paroxysmis Solutiva blanda Febrifugis consociamus*, ut juncta opera, dum Natura movet & Medicus moveat; idque præsertim viribus utcunque constantibus. Quibus paulò debilioribus existentibus præmittantur ista Laxativa paroxysmo, quo maturè ante hujus invasionem suo fungantur munere, pro Specificis tempestivè propinandis. De cætero, quam fausto radio Mars recreet hypochondriacos & scorbuticos, ac cachecticos, Laxativis sociatus, tot Pilulæ hypochondriacæ, aperitivæ, cachecticæ, Electuaria chalybeata laxativa, Vina Martialia solutiva; malè à GEIGERO *in Microcosmo Hypochondr. c.* 23. *p.* 294. rejecta, apertè loquuntur. Omnium loco sufficiat Vitriolum Martis ad albedinem calcinatum, gummi Ammoniaco cum debito stimulo solutivo sociatum, & pilularum in formam redactum, ad imitationem formularum à SYLVIO *in lib.* 5. *Prax.* passim præscriptarum, vel si *Mass. pilul. de tribus Ruf. extr. Helleb. nigri ana* ℈ß. *Vitrioli Martis ad albed. calcin.* gr. v. cum *essent. gummi Ammoniaci* in pilulas redigantur, & ita propinentur. Pertinet huc pariter *Aurum fulminans*, concretum mirabile, ex Auro per Antimonium depurato cum Spiritu salis Ammoniaci præcipitato paratum, vi incisiva, & viscidissimorum resolutiva ac abstersiva, simulque singulariter laxativa instructum. Hoc in infantibus Unicornu vero sociatum in epilepticis eorum insultibus, convulsivis torminibus, similibusque malis, laudatissimum remedium existit, accurata tamen dosi pro lactationis & hinc ætatis ratione exhibendum. In adultis pariter Corallis præp. copulatum gr. vi. ad ix. pondere, in quartanis egregium est remedium, non immeritò *ab* HOEFFERO *in Hercul. Medic. l.* 6. *p.* 292. laudatum, modo non inveteratum nimis fuerit malum, nec ipse æger robustæ adeò constitutionis fuerit: Non secus ac in intermittentium recidivis Arcano duplicato & Ebori sine igne addidum, ante paroxysmum circumspectò usu planè egregium est. Nam convenientissimè Absorbentibus cum Laxantibus mistis simul quasi intertexuntur vel attenuantia, v. g. gummi Ammoniacum, in pilulari imprimis forma, vel abstergentia & resolventia salina, ut Tartarus vitriolatus, Arcanum duplic. &c. v. g. *Arcani dupl. Corall. rubr. præp. ana* ℈ß. ad gr. xv. *Scammon. more Brandelii præpar.* gr. ij. ad iij. M. Sic enim Absorbentis vis, interdum nonnihil adstrictoria, sive formaliter eam obtineat, sive in primis viis demum ex alteratione passiva acquirat, vim solutivam additi minùs enervabit, hoc ipsum verò sub minori dosi illorum adjumento sufficienter, idque tutiùs ac jucundiùs, quod suum est, perficiet.

§. XXXI.

II. Sudoriferis.

II. Cum *Sudoriferis* imprimis salubrem ægris societatem ineunt, ex rationibus jam *suprà* §. 27. & 28. insinuatis. Sunt equidem Absorbentia hæc maximam quoque partem Sudorifera, tam privativè, ut insipida ac terrea; quàm positivè, ut salina urinosa fixa, ac imprimis volatilia. Laudabilior verò effectus ferè observatur, si privativa ista positivis, præsertim volatilibus Sudoriferis, copulentur, uti & *suprà* §. 19. quadantenus indicatum. *Duplex* autem volatilium Sudoriferorum, Absorbentibus commodè admiscendorum, materialem quoad eorum texturam, observatur differentia: aut volatilia salina sive urinosa *mera* existunt, quæ & ipsa ad Saturantium sive Præcipitantium aliàs dictorum classem pertinent, ut modo, ac *supra* §. 14. *e.* 2. dictum fuit; aut *volatilia oleosa* sive sulphurea, ut amara & aromatica, hisque plùs minùs cognata, (quorum farrago in Theriacalibus maximè conspicua est compositionibus) & pro basi virtutis sudoriferæ resinam plùs minùs acrem, libero in igne inflammabilem, in clauso verò in oleum destillabilem, ferè obtinent; ex quorum duorum artificiali connubio quasi tertium compositum, Spirituum aut Salium volatilium oleosorum nomine, ubivis jam cognitum emergit, quale v. g. exhibet Spiritus Theriacalis cum Spiritu vel Sale volat. coron Cervi aut Viperarum debita proportione & destillatione unitus, ac Camphoræ s. q. impregnatus, potentissimum Sudoriferum, malignarum febrium nobile auxilium. Quibusvis horum Absorbentia & Invertentia fixa commodè sociari possunt, ut quando in tertianis, graviori rigore molestis, cum successu ordinatur:

℞. *Theriac.* ℈ij. ad ʒj.
Specif. febril. Strobelb. ʒß.
Olei destillat. Caryophyll. gutt. ij.
Misce f. Bolus, fortiter sudorem movens.

Aut quando pleuriticis proficua admodùm existit Mistura ex aqua *Papav. rhœad.* ℥iij. *Spiritus Theriac. camph.* ʒiij. *Mandibul. Luc. pisc.* ʒi *Sal. volat. succin.* gr. xv. ad ℈i. *Laud. tartarisat.* gr. iij. *Syr. Papav. rhœad.* ℥j. M. Sicuti etiam nobile illud Balsamum Loimicum Henisianum, Unicornu vero & Bezoardico minerali, aut hujus loco Cinnabari Antimonii, vel nativæ selectæ feliciter jungitur in malignarum febrium medela. Cum verò insignis Sudorifera hæc inter volatilia sit differentia, *selectus rationem determinabit status ægri*, & symptomatum conditio, in specie major vel minor sanguinis commotio & æstuatio: Hæc enim aut imminuenda, & plùs minùs temperanda, aut excitanda & augenda venit; illud in nimia spirituum & particularum sanguinis oleosarum (in recessu, ut probabiliter statuitur, acidarum) volatilium turgescentia, & fermentativa quasi ebullitione; hoc verò in deficiente tali spirituum impetu, & fermentativa commotione. Utroque ergo in statu, cùm nulla heterogenei aut vitiosi fermenti ab homogenea humorum textura secretio, nec prævia ejus correctio aut saturatio, fieri queat, ob id arte subinde eadem moderanda venit. Infringunt autem æstuationem sanguinis nimiam *Sudorifera* inter volatilia omnium optimè *urinosa mera*, quæ sanè sensibiliter febrientium æstum compescunt, adeò ut, experientia teste, pro tertianarum v. g. nimio ardore compescendo, Spiritus salis Ammoniaci simplex in ipso paroxysmo subinde usurpatus, sit perquàm proficuus. Intendunt econtra ardores *volatilia oleosa*, quovis tempore usurpata, sicuti eadem ex Absinthio, Centaurio min. Gentiana, Piperibus, ante intermittentium paroxysmos debito cum regimine adhibita, horroris & frigoris mitigationem, ardoris intensionem, ordinariò efficiunt. Cùm itaque intendendus subinde veniat sanguinis æstus, in cachecticis pituitosis, hisque cognatis, pro crudioris chyli correctione, bilis verò inertioris acuatione, item in petechialibus præ aliis malignis, utplurimùm minori æstu comitatis, adeoque respective quasi lentis, pro fermenti maligni hujusque corruptiva operatione, geniti, producti morbosi evacuatione, hic quidem alexipharmacis fixis, it. salibus volatilibus, diaphoretica oleosa optimè permiscentur; ibi verò, præmissis utplurimum Absorbentibus Martialibus, illa optimè cum consilio subjunguntur, interdum etiam permiscentur, qua ratione aliquando in quartana *Tincturæ vitrioli* Martis *Zwelf.* ʒi. cum *Elix. febril. D. Mich.* ʒß. permistionem ante paroxysmum proficuam observavi; uti eadem cum essentiis aromaticis amaris, quibus vel defectuosè vel laboriosè fluunt menses, sociata, optimè propinantur.

§. XXXII.

III. Anodynis.

III. *Anodynis* deinde jungenda veniunt hæc nostra Absorbentia, sive ex minerali, quæ rariora, sive ex vegetabili, quæ frequentiora, desumantur regno. Urgent scilicet interdum adeò symptomata quædam, ut aut vitæ nunc immediatè, ut hæmorrhagia aut cholera effrænis, nunc mediatè, ut dolores atrociores, periculum intendant, aut saltem morbum primarium insigniter exasperent, ut dolor in pleuritide, ophthalmia, quibusvis inflammationibus, aut ejus curam periculosè impediant, ut in ardentibus acutis, item variolis &c., coctionis scilicet negotium, cui unicè incumbit Natura, perturbando, Cunctatio omnis in his funesta. Absorbentia itaque & Figentia quælibet, cùm nonnisi debita interjecta temporis mora effectus intentus insequi soleat, Anodynis sociandа, quo ab his spirituum perverso refrænato impetu, à quo omnia symptomata urgentiora dependent, & suspenso hoc ipso aliquandiu nato inde paroxysmo, illorum ope occasionalis tantarum procellarum materialis caussa inverti & alterari queat, Modificando nempe spirituum impetum, & diaphoresin liberiorem, etiam sæpiùs sensibiliorem, reddendo, in qua omnia Anodyna, tam vegetabilia quàm mineralia, conspirant, quorumvis symptomatum urgentium (soporosis forsan, idque saltem in tantum, non in totum, exceptis) Panaceæ existunt, & ita propriè sic dictæ, sobrièque explicatæ, Panaceæ & universalis remedii ideam quasi repræsentant, & possibilitatem suo modo con-

confirmant. In cholera, dysenteria, scorbuticorum vomitibus enormibus, hypochondriacis suffocationibus, catarrhalibus repentinis faucium ac asperæ arteriæ affectibus, catarrhis suffocativis vulgo dictis, convulsivis quibusvis paroxysmis, pleuritide atrociori, & pluribus aliis vel gravioribus vel subitaneis pathematis, tantumnon semper istorum, Opiatorum quidem usitatissimè, sociatam Invertentibus & Figentibus opem imploramus. Sicuti verò, quo generosius seu efficacius est remedium legitimo usu, eò periculosiùs & graviùs quoque nocere solet perverso abusu, cùm vel GALENO assertore, nil magnificè prosit, quod non multum nocere etiam queant: ob id & Anodynorum, speciatim Opiatorum, de quibus ceu usitatioribus imprimis loquuntur, cautus sit & circumspectus cum istis congressus. Sistendo enim hæc ipsa spirituum impetum, contentorum quorumvis motum simul plùs minùs imminuunt, adeoque materiæ peccantis sive occasionalis (antecedens, sive productum morbosum consequens fuerit) alterationem & remotionem hoc ipso suffiaminant, eamque immobiliorem reddendo, simul quasi figunt. Propterea sub mutua societate volatilibus tutiùs quam fixis, & hæc inter potiùs salinis, quàm terreis, copulantur. Illorum enim sub consortio diaphoresin ferè copiosiorem reddunt, & fluidorum motus minùs refrænant. Hinc enim Essentia Opii tartarisata Liquori cornu Cervi succinato, aut Spiritui salis Ammoniaci anisato maritata, multum in affectuum catarrhalium cura præstant, non secus ac colicis in convulsivis, & huic cognatis hypochondriacis suffocationibus, eadem mistura, aut huic analoga, ex Spiritu salis Ammoniaci, Essentia Castorei & Opii, debito in vehiculo dilutis, potiuncula utramque absolvit paginam: sicuti & Spiritus iste salino-volatilis oleosus, *suprà* §. 31. ad febres malignas laudatus, eidem Essentiæ auspicatò jungi potest. Salinis fixis commodè etiam jungi potest laudatum Opium, cùm vim horum absterfivam ac diureticam, saturativæ junctam, minùs inhibeat. Fixis denique insipidis aut terreis pariter subinde jungitur: tamen ob nimiam hinc metuendam fixationem & concentrationem acidi morbosi, ac materiæ peccantis pertinaciorem immobilitatem, paulò circumspectiùs idem faciendum. Hinc patet ulteriùs nonnisi urgente malo graviùs, aut graviori adhuc imminente, ibi curationis, hic præservationis gratia, commercium tale instituendum, quo prima in herba suffocentur, ut sic dicam, triboli ac spinæ morbosæ. Speciatim in acutis, atrocioribus symptomatis comitatis, sed saltem sub incremento morbi, dum turbantur subinde præposterè ordinarii Naturæ motus, ob materiæ orgasmum, conveniunt: qua ratione Bezoardico minerali, Unicornu fossili & similibus Pulveribus bezoardicis compositis, cum vel sine Cinnabari, Extractum Theriacale, aut Theriaca Cœlestis Greiffii, aut Laudanum Opiatum commodissimè, e. g. in variolis malignis, aut purpuratis, &c. sociantur. In Chronicis verò affectibus, saltem in gravioribus eorum paroxysmis, tanquam tot parvis morbis acutis, sub lento illorum motu intercurrentibus, locum inveniunt, idque imminente potiùs paroxysmo adeoque præservationis gratia, similibus ferè ex rationibus, quæ *suprà* §. 24. *allegata* fuerunt.

§. XXXIII.

Sed ritè correctis.

Observatis hisce, jucundissimus Anodynorum quorumvis speciatim Opiatorum, cum Absorbentibus, & saporum ac odorum acidorum alterativis, est concursus, modò hæc debita correctione, vi narcotica plùs minùs cauta, nobisque sic amica magis reddita fuerint. In quem finem prò acutis quidem cum Aceto destillato extrahendo, in chronicis ac aliis quibusvis cum alcalisato Tartari digerendo, commodissimè præparantur. Cùm verò præstet Catholicum magis ex Opio semper in promtu habere præparatum, quo tanquam unica fidelia omnes dealbari queant parietes, hoc ipsum optimè obtinebitur, si Opii & Salis Tartari, ana, cum f. q. Aquæ comm. irroratis, ad pultis liquidioris consistentiam, blandóque digestionis calori aliquandiu expositis, pro concreti gummeo-resinosi meliori penetratione & dissolutione, affundatur successivè & suspensa manu Acetum destillatum, fiet, sic ebullitio cum formali quasi fermentatione, continuetur hæc affusio ad punctum saturationis usque, denuòque aliquandiu digestioni leni exposita, filtrentur, & phlegmatis exhalatione inspissentur, cum Spiritu Vini per se rectificato extrahenda, & ad debitam vel fluidæ Essentiæ, vel spissioris Extracti consistentiam redigenda. Habebitur hoc modo *Anodynum vegetabile*, ut mihi quidem, ob rationes hic speciatim haud recensendas, videtur correctissimum, adeoque tutissimum, quibusvis in casibus adhibendum. Simplici labore, magnoque temporis compendio, obtinetur hoc modo, quod per tædiosam cum succis vegetabilium, & quidem horum potiùs, quàm additi, sed non soluti Opii, fermentationem vix acquiritur. Remedium est promtè in quovis corporis nostri fluido solubile, adeoque ipsi facillimè commiscibile, & hinc latissimè diffusibile, citra diuturnam in primis viis moram, aut ullum ventriculi tædium. In quo haud postremum legitimæ vegetabilium, præsertim resinosorum, præparationis momentum consistere arbitror, ut reddantur contentis corporis nostri promptè commiscibilia, & longè latèque, in parva licèt mole, diffusibilia: *citiùs* sic, & ob minorem circa primas vias molestiam, quam aliàs ibidem præcipitata, sub resinosa sua & viscida textura inferunt; *jucundiùs*, quin & ob parvam vel nullam, quam dictis in locis aliàs sustinet, alterationem, *potentiùs*, & minùs sensili in partes solidas impressione, vel immediata vel mediata, (intercedente alteratione fluidis inducta,) *tutiùs* operativa existunt. Quo in negotio alcalisata, præsertim illud Sal Tartari, principalium instrumentorum loco inserviunt.

§. XXXIV.

IV. Appropriatis.

IV. Ultimum locum eorum, cum quibus societatem pro feliciori Praxi amicam ineunt Invertentia nostra, obtinent *Appropriata*, in genere ita dicta. Sunt enim Absorbentia hæc maximam partem, prout *suprà c.* 2. §. 20. *&* 23. *dictum*, generalia, & magis universalia Alterantia, adeoque specialibus præternaturalibus affectibus haud adeò directè opposita. Utut verò partim per debitum eorum selectum, secundùm §. 16. *& seq.*, partim per Sudoriferorum & Anodynorum concinnam associationem, secundùm §. 31. *&* 32. specialiùs determinari queant, haud adeò tamen sufficere hæc videntur, quin pro acidi specifici varietate, ejusque fomitis materialis, plùs minùs glutinosi, distincta conditione, partium item vel primariò vel secundariò, unius vel plurium, solidarum vel fluidarum affectarum diversa habitudine, & in specie humorum, unà plùs minùs alteratorum, contraria subinde dispositione, morborum item diversorum complicatione, & symptomatum plùs minùs molestorum aut periculosorum syndrome, his ipsis frequentissimè, ceu coindicantibus, per Appropriata & quasi particularia auxilia occurrendum veniat, & hæc ipsa illis Absorbentibus dextrè adjungenda sint. Sed tanta cum hic occurrat varietas, siquidem negotio huic tota specialis Praxis innitatur, adeò ut certis regulis, ceu tot limitibus, circumscribi commodè nequeat, exemplis saltem quibusdam illustrare illud sufficiat. Dum Hypochondriaci vaga phlogosi toties æstuant, Eboris sine igne & Coraliis Nitrum vitriolatum aut Nitrum antimoniatum addendum; sicut suffocatoriis eorundem paroxysmis, Absorbentibus tam fixis quàm volatilibus, aut potiùs utrisque secundùm §. 19. commixtis, Castoreata speciatim addenda. Bezoardicis dictis pulveribus, diversarum licèt compositionum, in variolis & purpuratis Myrrha, in malignioribus Camphora auxiliatrices jungit copias: quibus præterea, nervoso genere graviùs patiente, adeoque in convulsionibus imminentibus, Cinnabarina adjungenda, non omissis Salibus volatilibus. Aperitivis, ut vocant, & Anticachecticis Virginum non menstruatarum, Martialibus remediis via absque Croco & Cinnamomo utimur. Quæ fodæ ebullitionem figit Creta, aut Cornu Cervi ustum societate Nucis Moschatæ hoc in affectu imprimis gaudet, idque præsentaneo magis successu, si Conservæ aut Syrupo summitatum sive gemmarum Quercinarum in foliola se explicantium, Electuarii sub forma permisceantur: quæ modò ex Quercuum foliosis parata euporista, & dysentericorum remediis temperantibus & Absorbentibus eodem modo recipiendis, inserviunt. Gonorrhœæ dum succurrit Os Sepiæ, Olei destillati Succini, vel Balsami Copayvæ societatem ambit: simili modo ac idem Balsamus, aut ejus loco Oleum destill. cort. Aurantiorum, Lapidibus Percarum & Cancris calcinatis invicem mistis, pro stranguriæ cura additur. Febrifugis fixis quibusvis, rigore graviore sub paroxysmi initiis urgente, Aromata acriora, in specie plebis istud contra intermittentes euporiston, debito usu non rejiciendum. Piper album, aut potiùs longum, ad plura grana, aut ejusdem vel Caryophyllorum Oleum destill. ad aliquot guttas, commiscetur. Lentis in febribus, præsertim aliis non benè curatis supervenientibus, Poterii Antihectico Sal Ammoniacum consultò jungitur. Vix quoque apud nos debellare licet scorbutum melancholicum (ut cum WILLISIO loquar) nisi Absorbentibus quibusvis, im-

imprimis Martialibus, Appropriata ista, sale volatili acriori & penetrante imprægoata, vel adjungas, vel præmissis subjungas; quæ tameo in eodem bilioso minùs tuto, & propterea majori longè cum circumspectione, administrantur, nisi cephalalgias, aut insiguiores sanguiois orgasmos, eo ipso concitare velis. Sed ubi finis foret, ulteriùs si pergere vellem? Hic ergo pedem figimus, tribuendo *soli Deo gloriam.*

DISSERTATIO IX.

SEU

EXERCITATIO MEDICA,

Sistens Ideam Præscribendarum Formularum,

Quam Delineavit & Publicæ Perlustrationi exposuit

MICHAEL ETTMÜLLERUS

PHIL. ET MED. DOCTOR. ET P.P.

Die 8. Decembris, Anno M. DC. LXXXII.

RESPONDENTE

JOHANNE MATTHÆO MERCHELL,

Annæbergensi Misnico, Medicinæ Candidato.

PRÆLOQUIUM

Excellentissimi DOM. PRÆSIDIS,

Disputationi de Formulis præscribendis, ante Actum Disputatorium ad Auditores de Cathedra præmissum.

INter alia præscribendarum Formularum vitia non postremum etiam illud observari solet, si ex contrariis ingredientibus eædem coosarcinentur, & hæc inter in specie Acido & Alcali, in Medicorum Scholis à 16. annis, ex quo TACHENIUS *sua scripta* edidit, non tantùm ingens strepitus concitatus, & usus insignis hujus doctrinæ, sed etiam simul abusus Incredibilis observatus fuerit; ob id Præfationis loco *de Acido & Alcali doctrinam*, in paucas Regulas contractam, expoocre placet. Sit ergo.

§. I.

Acidum & Alcali non sunt Principia Formalia, sed tantùm Instrumentalia.

Equidem, quin in Artis operibus, tam Chymicis quàm etiam Mechaoicis, utramque faciant paginam, nullum dubiom est, prout nempe Artifex illa aptè dirigere noverit; sed hoc in corporibus & subjectis iam coostitutis seu geoitis. De oaturalibus pariter non est dubium, quin etiam hic Acidi activitas iu Alcali, plurium motuum intestinorum & alterationum sit auctor. Sed de Principio movente, quæritur, in se ipsis enim, ceu particulæ suot materiales motus principio carent. *Materia subtilis Cartesiana*, movens universale, equidem multum lucis contribuet: sed de particulari movente est quæstio, sub cujus directione adeò determinatos motus in concretis, geoerationi & corruptioni obnoxiis, obeant? Equidem Ignis cœlestis scintilla, in quovis semine latitans, seu Spiritus insitus, ex universali io semine concentratus, est operationum principium: sed hanc esse præcisè Acidam, adhuc clariùs deducendum; quin ex activitate bujus principii seminalis Acidum occultum denuò fit manifestum, ab eodem augetur & propagatur, utut verum sit, dum Spiritus iste seminalis sub oleoso tegmine reconditus latitat, proximè Acido adhæret, ita ut alterum absque altero moveri nequeat; non secùs ac in luce candelæ Lux Acido juncta alterum sine altero vix operatur: est tamen in seminalibus Lux ista, sive Spiritus, sive Ignis cœlestis principale; Acidum junctum *instrumentale est medium*, quod concreti vi seminali satisceote, proprio ou-tu io varios impetus erumpere solet, In fermentatione, putrefactione, &c.

§. II.

Acidum & Alcali non sunt Principia Concretorum Materialia, sed tantùm Principiata.

Quòd non sint ex Elementis primis, sive ultimis, adeoque simplicissimis, constat ex eo, quòd non, præterquàm inconcretis jam constitutis & genitis, reperiantur, extra eadem ouspiam Acidi aut Alcali vestigium deprehendere licet, adeoque ante corpora constitota & genita non existere observantur; unde *vi seminali ex materia alia generari* eadem per transmutationem, & ita in concretum cum aliis coalescere, manifestum est.

§. III.

Acidum & Alcali interdum sunt invicem transmutabilia.

Exemplis brevissima est docendi via. Urgeo saltem hac vice *Tincturam Nephriticam Ammolungii*, vel *Spiritum Carminativum B. Doctoris Michaelis*: Io his Acidum Tartari & Nitri quorsum abeunt? Prodit Spiritus urinosus ex Tartaro, item Sal in Capite mortuo est purè alcalisatum, quod esset falsum, si Acidum Tartari imbibisset: momentanea inflammatio non sufficit pro Acido Tartari & Nitri discutiendo, præ-

præsertim cùm ab Oleo Tartari, unà deflagrante, Nitrum in Alcali figatur, Nil ergo aliud restat, quam Acidum Nitricum particulis vel Tartari, vel additi alcalisati, terrestrioribus, vi ignis colliquatum & concentratum, in copiosum alcalisatum Caput mortuum abiisse. Sic Formicæ, quæ Acidum spirant intensè, si contusæ in vitro capaci benè clauso in loco temperato vel frigidiusculo exponantur, ut putrescere queant, aëre in vase capaciore sufficiente, abeunt in massam putridam, nonnisi spiritum urinosum, & paucum oleum suggerentem: Ubi ergo penetrans horum & Martem rodens Acidum, item flores violaceos in rubros convertens, illudque volatile, ut destillatio simplex probat, abit, aut ubi residet? nisi per putrefactionem ex mutata minimorum cum Acido textura etiam novum concretum Urinosum emersisse, dicere velimus. Qood pariter in aliis rebus putrescentibus observari velim, quæ omnia priùs fermentaliter acescunt, hinc ad putredinem tendunt, sub qua urinescunt, & copiosum Alcali volatile suggerunt.

§. IV.

Alcalia non praexistunt in concretis formaliter, sed tantùm materialiter.

De Alcalisatis seu Alcalibus fixis, lixivialibus, cinerariis, res jam clara est; Ex Alcali cum terreo orta colliquatione, cum connexo paulò pingui per ignis activitatem coalescunt. Nisi junctum pingue obstaret, quo ad saponariam quasi naturam accedunt, reverà essent corpora similia Calci vivæ; sicut etiam plures hujus proprietates reverà obtinent omninò, & contrà. Cùm itaque his proximè accedant volatilia, quidni de Arte similiter sperandum? Nam in Regno Minerali nullum datur: Succinum quid sit, discere quàm docere malo. In Vegetabili Regno nullum naturaliter observatur, sapores isti acres macri, ut Antiscorbuticorum, annon potiùs Acidi volatiles oleosi; Aromaticorum verò Salso-acido-oleosi sint, disquiritur. Tribus verò modis arte ex illis potest elici.

1. Per *Putrefactionem* fiunt sic, quæ non præexistebant; quia omninò ejusdem naturæ Sal volatile subministrant. Nempe infracto & resoluto Acido per aërem hoc volatilisatur, & terram similem subtilem secum arripit, sicque Sal volatile constituit, sed artificiale.
2. Per *Concremationem in fuliginem*; scilicet quicquid Acidi nativi cum terreo, & quicquid Sulphuris cum terreo concremationem & colliquationem aufugit, hoc ab igne resolutum, nova textura subtile cum aliis in Sal volatile coalescit artificiale; vase enim clauso si tractetur idem simplex, obtineri non poterit.
3. Per *Olei destillati Resolutionem*; sic enim Oleum Tartari, Cornu Cervi, Viperatum, Terebinthinæ, &c. cum Sale fixo, ut Tartari, mixta, ac per digestionem in amplo vase, ob ignis vim resoluta, Acidum potens Olei destillati, subtile admodùm, haud omne ob disparitatem consistentiæ Sali fixo se unit; hinc subtilius Acidum in oleo resoluto, subtili Terræ, quæ in omni Oleo destillato monstrari potest, se unit, novam texturam constituit, & ita ex parte in Sal volatile se sublimat.

Animalia nutriuntur Plantis: Ergo *horum Salia volatilia erunt novum genitum*, ex Vegetabilium plùs minùs fermentatorum Acido volatili; hinc sub digestione quasi putrescentium, cum terra volatili mediante continua respiratione coitus, & ad volatilis Salis texturam dispositio; neque enim ulla arte, nisi per destillationem aut putrefactionem, salia volatilia ex animalibus eliciuntur, & ita simul plus minùs alterantur, quæ in gelatinosa per se existunt textura, unde & putrescendo priùs plus, quàm simpliciter destillando, Salis Urinosi elicies. En notabile Artis mangonium, adeò ut nec in Animali Regno Sal volatile Urinosum formaliter, præcisè & accuratè loquendo, præexistere dici possit.

§. V.

Adeoque loco Alcali potiùs Terreum Acido opponendum.

Nempe Terreum purum, ut Cornu Cervi ustum, Terra sigillata, vel Argilla, item Calcinata vegetabilia, ut Cineres ritè calcinati, cum Acido effervescunt, &c. ita ut *Alcalia nihil aliud sint, quàm concreta ex Terra & Acido*: ita ut Terra spissior, grossior, fixior, undecunque talis fuerit, cum Acido fixo arctiùs combinata & colliquata, Alcali fixum constituat, in quo ob terrei prædominium, acidi tamen consortium, omnia ejus phænomena explicari possunt: Alcali verò volatile est Terra talis subtilis, rarefacta, & ab igne attenuata, quæ simili Acido volatilisato, sed sine absoluta saturatione, sociata, Sal volatile urinosum constituit; cùm impossibile videatur, Alcali purum sine Terreo, aut Alcali, h. e. Terreum, sine Acido exhibere &c.

PROOEMIUM DISPUTATIONIS.

PRimo sub Medicinæ exortu, dum simpliciore facie eadem adhuc incederet, Medicus ipse vel præparabat, vel ex obviis & passim notis paranda docebat Medicamina. HIPPOCRATIS hoc docebant Scripta, quod vulgatis Simplicibus, levi vel nullo artificio præparatis, curationes tunc temporis institutæ fuerunt. Confirmant istud pariter de *Euporistis* seu *facile parabilibus, tam simplicibus quàm compositis*, L. II. sub PEDACII DIOSCORIDIS nomine, utut dubio, qui adhuc prostant. Modò sanè laudatus DIOSCORIDES L. 2. cap. 98. asserit, *humanum stercus siccum, cum melle subactum, & gutturi impositum, quemadmodùm & caninum anginosis opitulari, inter arcana reperimus*: de quo loco vid. JOHANNIS ANTONII SARACENI *Scholion in Dioscoridem lib. 2. cap. 98. p. 36.* Crescentibus verò morbis, de ampliori Remediorum cogitatum apparatu in quo *Araves* imprimis se sedulos exhibuerunt, rudi tamen Simplicium pulverisatione ac mistione, & hinc cum Saccharo aut Melle conditura, contenti. Cùm verò postmodùm per Barbaras gentes, ut aliis in bonis Artibus, ita & in Medicina, barbaries ingens exorta fuisset, hac nonnihil excussa, & resurgente tantillùm Medicina, hujus Magistri, Medici, vel in sola visitatione ægrorum, odore lucri occupati, vel in Veterum Scriptorum per Commentarios illustrationem, stimulo ambitionis literatiæ, solùm intenti, ex socordia Remediorum simplicem alioquin præparationem servis suis aut amanuensibus commiserunt, qui exinde in majorem erecti fiduciam, spe ditescendi promiscuè dispensare ista Medicamina, ac publicè vendere, & ita specialem Pharmacopeę Artem condere cęperunt: in tantùm etiam, ut luxuriosiùs propullulantibus Pharmacopœis illis, Medici Remediorum præparationes & compositiones non omiserint tantùm penitùs, sed etiam tantùm non oblivioni tradiderint, non deficiente sublimiorum negotiorum ac laborum specioso prætextu. Simili omninò fato, quo & Chirurgia à Medicina hodiè ferè divulsa, à Barbitonsoribus sibi vendicata fuit. Diu tuditas hæc Scholis Medicas occupaverat, crescentibus interim morborum turmis, & vilipendentibus decantata aliàs Remedia, non absque stupore, ne dicam decore, ipsorum Medentum, donec stentorea voce ex veterno excitare hos, & ignaviam pariter ac ignorantiam, cum avaritia nihilominùs & superbia junctam, in os ipsis objicere inciperet PARACELSUS, antecessore ejus BASILIO VALENTINO, nonnisi intra claustri mœnia, se suaque continente. Quod maximè, idque justissimè, urgebat, erat, quòd purum ab impuro, Medicamentum à stercore, nucleum interdum perpusillum à corticibus, delibare nescirent, taliaque propinent ægris, quibus languens eorum ventriculus medicinam priùs parare necesse habeat. Tetigit cordatorum Medicorum conscientiam hoc fulmen, potissimùm cùm morborum violentiam spernere sua auxilia cernerent, & dum non æquè arcanorum Monarcham æquare possent, imitari saltem eundem gestierunt. Hinc furni incaluerunt, hinc Spiritus, Salia, Olea, Quintæ essentiæ, Extracta, Flores, Croci, Elixiria, Tincturæ, elaborari cœperunt, quibus ipsi privatim Medici summo ægrorum cum fructu uti cœperunt. Cadebat hic Pharmacopœorum auctoritas, donec à servis Chymicorum fugitivis, ut HELMONTIUS loquitur, in Spagyricis quibusdam operationibus instructi, pariter & Chymica Arte præparata & concinnata Remedia vulgatiora Officinis suis insererent, quo vel sic in statione sua persistere possent. Ut autem summè necessaria, tam ægro quàm Medico, est privata Singularium, aut saltem diligentiùs elaboratorum quorundam

Reme-

Remediorum dispensatio, siquidem & conscieatiæ & famæ sic optimè consulit Medicus suæ, excitaado in ægro simul & fiduciam majorem ac obedientiam; ita & debitus Pharmacopæo solerti ac industrio suus constat honos, præsertim hisce nostris temporibus, quibus Superiorum jussu Ordo eorum confirmatus fuit. Ut ergo selectioribus, & paratu curiosioribus, & secretioribus quibusdam omninò instructus esse debet Medicus, atque suis ægris dispentare; ita & quæ in Officinis hactenus recepta sunt, tam Simplicia, quàm Composita, & debita sedulitate ba. præparata, ex eadem ægros sun accersere jubeat, quin & quæ componenda & præparanda ulteriùs erunt, ordinet, & Pharmacopæi, ceu Medici ministri, servitio debitè utatur quo tamen in negotio non inconsultum est, ut & hic sui instituti rationem habeat, & ordinatam præscribendi Pharmacopœis remediorum formam observet. Equidem facillimum est, ubi jam Officinalia intentioni satisfaciunt, eadem v.g. sub Pulveris Bezoardici, aut Misturæ Simplicis, aut Essentiæ Theriacalis Anodynæ, aut Elixir Anticachectici, & Emplastri Carminativi; vel Solitariorum, vel etiam certa proportione, ut Ess. Myrrhæ ʒij. cum Tinctura Sulphuris ʒj. Mistorum nomine simpliciter, Dosin debitam saltem annectendo, præscribere: Ast ubi Compositio quædam Extemporanea, pluribus ex Compositis vel Simplicibus conscribenda venit, sæpiùs hoc opus, hic labor est. Sanè in negotio hoc *præscribendarum Formularum*, quantas trepidationes apud Tyrones Medicinæ non rarò observare contingit? quasi res omnium difficillima, ipsis verò captu planè impossibilis foret: ut taceam ipsos ad Praxin se accingentes Medicos non rarò præscribendo tantummodo sudare; imò rei hujus minùs conscios, inconditas, nunc ridiculas, nunc planè ineptas ac insulsas Formulas præscribere. Huic Philiatrorum torturæ ut succurrerem, paucis hisce paginis totum præscribendarum Formularum negotium includere volui, ut tanquam idea inserviat iisdem, cujus intuitu præscribendi & modos & differentias, si non æquè omnes, aut secundùm minutissimas varietates, saltem frequentiores & magis usitatas, comprehendere queant; quod enim deesse videbitur, sub exiguis etiam Praxeos auspiciis facillimè usus, rerum magister, docebit & perficiet. Saltim præscribendi Formulas Modum & Exempla trado: Usum ipsum & utendi modum Lectio Scriptorum Practicorum docet. In gratiam ergo Philiatrorum & Medicinæ Tyronum solùm, quicquid jam sequitur, mihi licèt sterili, & ob id tædioso labore, præscriptum esse volo.

CAPUT I.

De præscriptione formularum in genere.

§. I.

Auxilia Pharmaceutica seu Remedia sunt vel *Simplicia* vel *Composita*: utraque rariùs hodie *cruda*, potiùs plùs minùs, diversimodè tamen, *præparata* adhibentur. Exemplo sit *Theriaca*, Compositorum antesignani, *fermentatio*, ante sui dispensationem necessaria æquè ac proficua illius enim ope mirabilis ista ac discors simplicium farrago, mutuo quasi attritu & subactione accurata, in concretum concors, *textura* salino-oleosæ volatilis, *effectus* anodyno-sudoriferi, nonnihil analeptici, abit, & ingredientium quorundam activæ magis particulæ, resinosæ præcipuè, resolutæ, hincque diffusibiliores, idque penetrantiores redditæ, partim exaltantur, partim corriguntur: ob id decem annos juxta *Arabes* fermentare debuit, & etiamnum hodiè longè diutiùs juxta *Persas*, quorum quidam 12. alii 30. annos ipsi pro fermentatione assignarunt: vid. *Pharmac. Persic.* FR. ANGELI à S. JOSEPH *pag.* 26. Sulphur, Naturæ quibusdam dictum balsamum, crudum tardissimæ in nobis alterationis, & appropriationis est, quod tamen à sale Tartari reclusum, & Oleo destillato solutum, pro paranda exinde vel Tinctura summè activa, vel Extracto longè magis medicamentoso, quia magis resolubile, & undique per corpus, mediante quovis fluido, diffusibile reddi solet. Attenuativa & incisiva Gummi Ammoniaci polychresta substantia potiùs in Essentia cum spiritu Vini tartarisato adhibetur, quàm integrum ejus concretum, licèt Aceto destillato solutum; siquidem sociata in hoc acri illi attenuativæ resinæ mucilago temperata & inspissans, non potest non illius motum alterativum remorari, nisi Veterum, & hos inter DIOSCORIDIS *l.* 3. *cap.* 98. ex præcepto ad ℥j. cum Aceto solutum propinare velis Extractum Gentianæ succosum præ crudo illius pulvere febrientibus sanè accommodatius existit. Eo scilicet quævis præparatio respicere debet primariò, ut *Remedii* respectu vel vis plùs minùs recondita, ceu perla ex stercore, eliciatur, vel virulentia castretur, aut potiùs quasi invertendo corrigatur: *Ægri* vero intuitu, ut commodiùs assumi, quàm crudum, & ita meliùs ipsi applicari possit.

§. II.

Simplicibus verò aut Compositis jam in Officina quæ prostant, tam Medici intentioni, quàm Ægri saluti sufficientibus, artificiosa imprimis præparatione exaltatis, haud opus erit nova compositione; quin simplicissimè à Medico in schedula præscribuntur, & signatura vel generali, vel in gratiam ægri interdum speciali, subscribuntur. Quod opus est Mistura ex Spiritu Vini camphorato, Essent. Theriacali, Spiritu Cornu Cervi, Nitri, &c. nova, diaphoresin ægri procurare, ubi Mistura simplex, aut genuina eius proles, Tinctura bezoardica, ritè tamen, quod rarum est, paratæ, satisfaciunt? Quid compositionibus novis theriacalibus, quas ordinariò Theriaca ipsa simul ingredi amat, fatigare ministros, ubi Theriaca sola ritè administrata, aut Diascordium Fracastorii sufficiunt? Pulveris Cardui benedicti crebriori usu se curant febricitantes plebei, citra tot Pulverum aut Compositionum febrifugarum abusum. Balsamus Copayvæ quatenus interno sui usu gonorrhϾ resistere tam appropriatè valet, eo ipso tot Aquarum & Essentiarum castitatis, Syruporum, Decoctorum, Pulverum, & Emulsionum compositiones superfluas reddit: sicuti externè quodvis vulnus citò, tutò, & jucundè curando, non secus ac Ol. Momordicæ insus. aut Ol. sem. Hyperici express. & cum eo concinnatus Bals. Sulphuris, nos tot Balsamis vulnerariis, Ol. balsamicis, Emplastris, & Misturis interdum monstrosis, supersedere posse, ostendit: Talia itaque selecta, vel Simplicia vel Composita, facilè ordinari à Medico ac præscribi, citra alias insigniores cautelas, poterunt.

§. III.

Si verò circumstantiarum plurium, ac præ cæteris symptomatum urgentium syndrome, in nostris morbis, utplurimùm complicatis, & ex intemperantia otiosa ferè anomalis, adeò urgeant, ut consuetis istis *Officinalibus* consulere ægro nequeat Medicus; necesse est sæpiùs, Extemporaneas ut ordinet Compositiones, & Schedulæ inscriptas Pharmacopœo miscendas transmittat, quæ *Magistrales* alias, (ad modò dictarum differentiam) dicuntur. Siquidem *Officinales* ferè majoris apparatus esse solent præ *Magistralibus*, ob extemporaneam compositionem necessariò promptiùs commiscibilibus. Ordinata talis remedii ac circumspecta præscriptio, FORMULA aliàs dicitur, de *cujus genuino tantùm præscribendi modo* (usum, applicationem, cautelas, &c. Practicis specialibus remittendo) hoc loco agimus.

§. IV.

In his ergo præscribendis Philiatro considerandа 1. *Materia*, ejusque debitus imprimis selectus; 2. *Forma*, externa scilicet seu materiæ istius concinna ad se invicem adaptatio, ut ægro meliùs & jucundiùs applicari, sive internè seu externè, queat, in quo *Finis* consistit. *Materiam* constituunt ipsa ingredientia, qualiacunque fuerint, ex penu trium Regnorum deprompta Simplicia vel Composita. *Formam* vero absolvunt horum sub præscriptione situs seu ordo, respectiva proportio, præscribendi modus, & denique in certam texturam, à Medico intentam, coalescentia; quarum hæc *principalis*, illæ *subordinata* dicendæ sunt:

§. V.

Ingredientia non corpora elementaria aut omnium prima, sed jam plùs minùs (sub tali respectu) composita adeoque formis suis specificis & dependentibus inde qualitatibus & proprietatibus respectivis instructa sunt. Unde in iisdem consideranda 1. *Quantitas*, 2. *Qualitas*. Circa *Quantitatem tres* materiæ dimensiones & hic suo modo attendendæ: *Longitudo* secundùm illorum Multitudinem, *Latitudo* secundùm Dosin, *Profunditas* seu consistentia, h. e. ex mistis illis coalescens Moles, & ejusdem Color, Sapor, Odor, &c. Circa *Quali-*

litatem verò considerandæ in specie (apparens licèt tantùm nobis) *similitudo & contrarietas*, tam respectu sui ipsius in genere, quàm respectu ad corpus ægrum in specie. Atque his *Materiæ* habitus est expositus. *Formæ* ratio jam præcedenti §. ferè fuit declarata, & hujus in respectu in materia ista, ratione longitudinis, debitus *Ordo*; ratione latitudinis concinna *Proportio*; & ratione profunditatis debitus *præscribendi miscendique Modus* considerandus. Ex quibus tandem essentiale Formulæ, quasi mechanicum concretum, coalescit.

§. VI.

Patescit ex dictis simul, neminem concinnam, & quæ Medicum decet, formulam compositorum, nisi 1. *exactam Materiæ Medicæ sibi comparaverit notitiam* secundùm omnia tria Regna, eamque tam *externam*, sive quoad attributa à priori sensualia, qualis in Officinis Pharmaceuticis & Mercatoriis comparanda, quàm *internam*, seu quoad attributa à posteriori cognoscibilia, h. e. operandi vires vel facultates nonnisi per experientiam, vel propriam vel alienam (scriptorum Medicorum) cognoscibilem. In hunc finem *vel ineptè etiam curiosum præstat esse Philiatrum* sub studii Medici cursu, ut in omnia ubicunque obvia minutissima, quæ, qualia, quanta, &c. sint? unde nata? cujus usus, vel mechanici vel naturalis? &c. sive intelligat, sive non intelligat, inquirat sedulò, etiamsi risu etiam interdum excipiantur talia quæsita: dici non potest, quanta copia rerum in occulto & non sentientibus colligatur hoc pacto, quanta experientia, & denique quantus usus postmodùm inde emergat. 2. *Præparationem Simplicium saltem planiorem exactè calleat*, quod sine operationibus Chymico-mechanicis fieri nequit; harum enim medio aperitur plùs minùs, alteratur, concentratur, respectu aliorum varia phænomena exhibet idem Simplex, &c. Propterea Laboratoria Chymicorum, Medicorum, Pharmacopœarum, quinimò juvat & Mechanicorum, quicunque subjecta quædam ad Materiam Medicam spectantis tractant, visitare, attentus si fit, nunquam sine nova præparationis cujusdam, vel encheireseos, &c. observatione discedat; nam & sic apud œnopolas, zythopeptas, pistores, quæ menti curiosæ satisfaciunt, reperiri licebit; non secus ac apud aurifabros, claustrarios, stannarios, &c. Quin & proprias manus adhibeat, & carbones tractet ad HELMONTII imitationem, nec deterreatur à crebriori infausto successu; sive enim procedat ex voto, sive reluctetur tentamen, semper aliquid observare contingit, alibi quod proficuum esse potest: & hoc medio optima Remedia, elegantissima Artis opera, &c. inventa fuerunt; modò non saltum faciat, ac mox prolixos, aut laboriosos, aut nonnisi exercitatis imitabiles processus inchoët; tales enim nihil commodi, saltem sumtuum perditionem, & in capite confusum Chaos Chymicum, reportant. 3. *Compositionum Officinalium optimè gnarus sit*, partim ut adhibere debitè easdem, partim aliis associare aptè queat; alias metuendum omninò, nec cæco impetu *quid pro quo* interdum arripiendo, Empiricum temerarium, non circumspectum agat Medicum. His ita primò observatis, certus sum, quòd facillima erit quævis Formulas præscribendi ratio: sub quorum ignorantia nonnisi trepidante corde & manu, vel ob sanitatem in ægro, vel ob famam in Medico, utrumque ex inepta Formula periclitantem, aliquid in schedula consignari poterit. Quòd si nimis latè extendi requisita talia videantur, restringi possunt ad ea, quibus in præscriptione sæpiùs & frequentiùs utimur, ut hæc saltem juxta supposita benè calleat; pro ulteriori verò Artis incremento, & aliis pro viribus incumbat.

§. VII.

Jam ut specialiùs ista tam Materiæ, quàm Formæ requisita consideremus, se offert quoad Materiam, 1. ejus *Multitudo*. Equidem felicem istum ægrum prædicat HELMONTIUS, cujus Medicus novit curare Simplicibus; & dolus est, secundùm ARNOLDUM *de* VILLANOVA, Compositis uti, ubi Simplicia sufficiunt: scilicet ut simplex victus saluberrimus & Naturæ convenientissimus, ita pariter Pharmacia: Natura in utroque paucis contenta est. Quòd si ex §. 3. Compositis utendum sit Formulis, *quævis vitanda Multitudo*, quæ nec *Medico*, nec *Remedio*, nec *Ægro*, conveniens videtur. Non *Medico*, cùm semper ignorantiæ cujusdam videatur indicium tanta sub Magistralibus compositionibus farrago; quasi inter tot ac tanta Simplicia aut Composita, plùs minùs homogenea aut heterogenea, pro præsenti casu debitum delectum instituere nesciat, id quod materiæ Medicæ superficialem ferè cognitionem innuit. (E) Laboramus abundantia potiùs & luxuria Remediorum, quàm penuria; selectu saltem opus est, qui vix quàm per experientiam, ac per cognitionem texturæ materialis secundùm minima, ex vi seminis nata, ceu operationum instrumenti, obtineri potest: præsertim ubi non tam universalibus, sed, quod magis expetendum, particularibus sive appropriatis ac specificis ægro succurrere est animus. *Symptomatum* atrocitas (quam alii urgent) & pluralitas ex una ferè vel immediatè vel mediatè propullulant radice morbosa, qua plùs minùs correcta, fructus isti morbosi marcescunt; sin atrociùs urgeant, en Opium ritè præparatum, infracta dosi cæteris sociatum, tantumnon omnibus succurrere solet, externa ut taceam delinimenta. Nec rarum est, quod Naturæ motum, nimiùm dum damus operam corrigendis symptomatis, vel impediamus vel turbemus. Nec minùs adversatur *Remedio* ex pluribus compositio, siquidem horum genericæ saltem dotes, neglectis utplurimùm specificis, considerari solent, utrobique superfluo labore; facultates generales enim carminativæ, aperitivæ, absorptivæ, tribus vel quatuor selectis simplicibus, aut uno concinno composito, obtineri possunt. Specifica pauca sunt, quæ paucioribus istis universalibus sociata, scopo satisfaciunt. Quòd si sub plurium coacervatione, neglecta specifica, appropriatum activitatis suæ objectum, (ne per somnium quidem id cogitante Medico) inveniant, necessariò provocato hinc spirituum impetu, ex symptomatum novitate nova ægro turba, Medico sollicitudo excitatur. Imò attendendum & hoc, ne talibus compositis, vel ex simplici mistione, vel ex arctiori per determinatam præparationem in novam texturam unione, novæ vires medicamentosæ, pristinis vel deletis vel infractis, emergant. Simili ratione ac simplici ex mistione Pulvis pyrius, aut sclopetans vim fulminantem acquirunt, qui strepitus in Auro fulminante, simplici acidi intensioris additione, obmutescit, non sine virium detrimento. Mercurius sublimatus simplici saltem cum Mercurio vivo mistione, diutiùsque continuata trituratione, juncta repetita edulcoratione, Draco mitigatus sive dulcis evadit, de cujus usu tuto si dubites, saltim docimasiam DAVISONII *Philos. Pyrot. part. 4. c. 22. p. 178.* instituere licet. Jalapa ac Colocynthis simplici cum sale Tartari (hic quidem addito Saccharo miscela & tritura cicurescunt ferè penitùs. Quid fieri jam putandum est, ubi præter mistionem, infusiones, decoctiones, &c. quibus vel exaltantur, vel castrantur, vel immutantur Simplicium vires, accesserit? Minùs denique *Ægro* proficua est ista multitudo, cùm perlæ cum stercore simul ingerantur ventriculo: cui tum demum hic labor incumbit, ut digestione simili labore, concreta medicamentosa dissolvat, donec activæ & medicamentosæ particulæ resolutæ, id quod possunt, operentur: sub quo actu ut non tantùm immutantur plùs minùs ingesta medicamenta, ita ex opposito ipse ventriculus à tot diversis ingestis nonnisi præternaturalem patietur impressionem; qui dum in ægris languet, & consueta horret, multò magis insueta medicamentosa nauseabit.

§. VIII.

Ut itaque debitis suis cancellis eò meliùs circumscribatur quævis compositio *Magistralis*, omnia ingredientia ad quatuor hæc *puncta cardinalia*, quæ sunt 1. *Basis*, 2. *Adjuvans*, 3. *Corrigens*, 4. *Constituens*, dirigenda veniunt. *De Dirigente* taceo, lite nondum decisa. *Basis* est præcipuum medicamentum, cui ceu fundamento compositionis ac principali ingredienti, sive simplex & ipsa, sive ex aliquibus composita fuerit, reliqua tantùm adjunguntur. Cætera inter ingredientia minus principalia eminet *Adjuvans*, quod effectum Baseos, ut citiùs & meliùs se exerat, promovere debet. In quem finem, cùm interdum sensibilior quidam requiratur stimulus, præsertim in purgantibus, etiam *Stimulans* interdum audit: v. gr. Mercurii dulcis optimus stimulus est Scammonium more Brendelisno præparatum. Quò verò tutiùs ac simul jucundiùs operentur ista, *Corrigens* subinde addendum: Nec enim tam benigna aut correcta semper sunt remedia, quin aliqualem, plùs minùs notabilem, noxiam impressionem, vel ventriculo & intestinis, nervoso generi, ut purgantia, vel aliis partibus hostilem alterationem inferre valeant: Corrigentia ergo subinde permiscenda. Sennæ operatio Tartari cremore in decocto, Sale in infuso, corrigitur; Opii malignitas Pipere & Castoreo emendatur, ut horum ope illius in spiritus impressio eò meliùs deleatur. Quin cùm & ingrata subinde sint ægris certo ex puncto, vel odoris vel saporis, &c. remedia, pro infringendis hujusmo-

di

(E) *Hoc præcipuum Praxeos Medicæ tyronibus vitium est, ut prolixas Formulas, inepta remediorum farragine refertas, præscribant. Id autem eo faciunt consilio, ne, quum juvenes sint, materia medica inopes videantur: quapropter ut hoc vitent vice itaum in contrarium currunt; atque sexcenta tum simplicia tum composita medicamenta, sæpenumerò sibi ipsis pugnantia, simul conscercinantes, propriæ apud vulgus famæ potius, quàm ægrotantis emolumento consulunt.*

di nauseosis qualitatibus, subinde quædam, succus Citri, Acetum, aqua Cinnamomi, Syrupus, Saccharum &c. addenda veniunt. Cum denique pluribus modis remedia propinari ægro possint, ita ex iisdem ferè ingredientibus plures Formularum modi conscribi: determinat hanc indifferentiam *Constituens*, à quo reliqua mutua subactione certum consistentiæ modum acquirunt, ut vel solidum, vel fluidum, vel medii modi, evadat medicamentum.

§. IX.

Exemplis binis negotium hoc declarare juvat: sit v. præscribendus Pulvis vel Bolus mediocriter laxans: *Basis* sit Jalappa; *Adjuvans*, (quod simul Baseos dosis plus minus limitat) Cremor Tartari: *Corrigens* Oleum destillatum Macis; *Constituens* requiritur nullum in Pulvere, cum hic per se ex mistura emergat; in Bolo verò conserva Fumar. aut flor. Tunicæ adhibeatur.

Unde tales fiunt Formulæ:

℞. *Crem. Tartari gr. xvi.*
Pulv. Jalap ℈ß.
Ol. destill. Macis gutt. ß.
M. f. Pulv. D. S.
Pulvis purgans.

℞. *Conf. fl. Tunic.* ʒß.
Crem. Tart. gr. xv.
Jalap. ℈ß.
Ol. destill. Macis gutt. ii.
C. s. q. Syr. ros. sol. F. Bolus: D. S.
Saccharum purgans.

Vel sit ordinanda Potio Antihypochondriaco sive Hysterico-diaphoretica, repetitis vicibus capienda. *Basis* sit vel composita, ea Ess. Castorei & Liquore Cornu Cervi succinato, vel simplex, Ess. Castorei cum Spiritu Salis Ammoniaci vinoso parata. *Adjuvante* opus est nullo, aut si pro scopo absorbendi vitiosos sapores in primis viis addendum aliquod foret, Lap. Cancrorum, Unicornu verum, sufficiunt. *Corrigens* saporis ratione sit Succus Chermes, vel Syrupus Borraginis, vel Syr. cortic. Aurant. Denique Aqua destillata, vel qualiscunque, vel aromatica, vel uppropriata, ut interdum dicuntur, Pulegii, Fœniculi, flor. Sambuci, omnia ista sinu suo excipiat, & ita Potionem *constituat* hoc modo

℞. *Aqua fl. Sambuc.* ℥ii.
Fœnicali ℥i.
Essent. Castor. tartaris. ʒiß. — *ad* ʒiii.
Liquor. Cornu Cerv. succin. ʒß. *ad* ʒi.
Lap. Canc. præp. gr. xv. ad gr. xxiv.
Syr. Borrag. ℥ß. *ad* ʒvi.
M. F. Potio: D. S.
Resolvens mixtura sudorifera pro aliquot dosibus.

§. X.

Considerandu jam materiæ *Latitudo*: sive præsenti in negotio *Dosis*, h. e. quanto pondere ac mensura ingredientia præscribenda, sive *explicitè* istud, idque frequentius, secundum Grana, Scrupulos, Drachmas, Uncias, & Libras; sive *implicitè*, idque rarius, tantum in vegetabilium quorundam partibus aridis, ob faciliorem dispensationem, secundum Pugillos, Manipulos, Fasciculos, Numerum parem vel imparem, determinetur. Cum verò omne remedium nonnisi respectu hominis sit tale, cui alteratio certu illius occasione inducenda, sive activè sive passivè remedium ad hoc contribuat, ipsi verò homines multum inter se differant, tum habitualiter ex idiosyncrasia seminali, quàm accidentaliter ex climatis, vitę generis, consuetudinis varietate; nullius remedii Dosis absolutè determinari poterit, quin respectu vel primariò ad individuum patiens, vel *secundariò* ad cetera associata ingredientia, habito, eadem demum limitanda. *Subjectum patiens* quod attinet: in eodem remedium vel facilius aut difficilius, vel fortius aut debilius, &c. effectum suum exerit. Siquidem pro partium solidarum majori vel minori eutonia, ac robore, fluidarum textura concentrata magis & firmiori, aut attenuata & subtiliori, acrimonia in specie volatiliori magis resolvente & remedium actuante, aut fixiori concentrante & remedium enervante, spirituum denique systasi rariori ac magis elastica, vel densiori; ejusdem remedii, etiam in eodem subjecto, variat effectus. Qui alios fortiter exagitat Tartarus Emeticus Mynf. in gr. iii. hypochondriaco-melancholicos vix tantillum etiam sub tripla movet dosi: Dum Aurum fulminans infanti lactenti tutò ad gr. i. porrigitur, ceu polychrestum iisdem auxilium, ultra gr. ß. una vice vix dare poteris eidem non ita diu ablactato: illud ipsum ad gr. iv. cum pauco Arcano duplic. tertianario ultra decem secessus provocaverat, quod alia occasione in quartanario ad gr. ix. cum quibusdam absorbentibus ne minimum commotionis sensum induxerat. Mirum quantas Doses, repetito etiam usu, Opiatorum, optimè ferant phtisici ac dysenterici? Apoplecticum vix potentissimus naribus insufflatus excitat Helleboxismus. Adeoque in quovis remedio toties variat Dosis, quoties individuum vel numero diversum, vel numero idem, secundùm tres res Medicas diversimodè alteratum occurrit. Ne tamen in suspenso penitùs maneat hoc negotium, nec nisi per experimenta dubia, adeoque suspecta, modò non periculosa, Dosis remedii unicuique individuo conveniens expiscanda sit: ob id sicut rectum norma curvi, & juxta statum naturalem mensurandus quasi est præternaturalis, ad adultum, sanum, vel saltem neutrum respicere, & quæ alterationes insequantur certam remedii Dosin attendere, eandemque in aliis similiter circumspectè observare convenit, & ista, quam utplurimùm (quod in contingentibus necessarii locum supplet idem ac eodem ferè modo desideratus insecutus fuit effectus, ceu media ordinariaque *Dosis statuenda venit*, juxta quam postmodùm pro individuorum conditionibus *summa* ac *infima*, & ita pariter *extraordinaria*, determinandæ: Sic enim Jalapæ Dosis media est ℈i. summa ʒß. infima ℈ß, sed extraordinariè nec ʒi. quendam movere observatur, dum alium gr. iv. vel vi. sufficienter exagitant conf. BARTHOLINUS *Cent Hist.* 69. *Epist. cent.* 3. *pag.* 130. 133. Ac in hoc sensu apud Materiæ Medicæ Scriptores Doses speciales ubivis consignatæ observantur. Ast præter individuum recipiens, & alia *Ingredientia* pro determinanda Dosi remediorum simul conferenda; ab his enim impediri ac promoveri effectus medicamentosus assolet. Prout Adjuvantia Basin plus minus acuunt, Corrigentia hanc infringunt, aut refrænant, Constituentia concentrant aut diluunt, &c. Jalapæ ℈ß. pro Dosi sufficit, si Crem. Tart. gr. xv. eam adjuvent, idque eò magis, si præterea Scammonii præp. gr. i. eam stimulet. Theriaca longè potentiùs sudorem movet Aceto juncta: Opiata, quorumvis evacuantium, præter diaphoreticorum, effectus imminuunt: Terræ medicatæ efficacius adstringunt Aceti consortio, quasi aluminosæ factæ. Hisce ergo Ingredientibus cæteris Baseos Dosis absoluta, subinde varianda ac determinanda venit.

§. XI.

Superest Materiæ *Profunditas* seu crassities, hoc est, sub compositione exsurgens *moles*, & hujus *Qualitates* sensibus gratæ vel molestæ. Harum quædam ante mistionem jam partibus insunt, & compositione vel exaltantur, vel infringuntur; vel non insunt, sed in composito demum ex hujus nova textura emergunt. Essentiæ resinolæ rubineę in aqueis vehiculis vel lacteum turbidum, minùs gratum, vel lividum liquorem exhibent: quod non æque contingit, Spiritu Vini tartarisato, vel Tinctura Tartari si præparatæ fuerint, utut aliquali naturæ & virium alteratione. Acetum, Succus Citri, Spiritus Salis, qui gratiam de cætero multis medicamentis conciliant, Absorbentibus marinis ac Ostracodermis copulata, ex dulci salsissimum, quibusdam nauseosum, reddunt saporem. Sulphurea alcalisatis in via humida sociata, ingratissimum fœtorem contrahunt. Sin Electuariis Spiritum Vitrioli in Conservis, aut Alumen crudum recipientibus, Terrea absorbentia misceantur, super vasis ora motu fermentativo prorumpentia, vel risum, vel tædium ægro conciliant. Tincturæ, Syrupi, pro Acidorum vel Alcalium commercio variàs tincturæ mutationes exhibent. Nauseosè dulce & adstringens Martis Vitriolum, Tartari Terræ foliatæ junctum, vel via sicca secundùm ZWELFFRUM, vel via humida in Liquore Martis Solari cum Terræ hujus certo connubio, concretum tertium novarum planè tam externarum quàm internarum proprietatum subministrat. In Qualitatibus adeoque talibus sensualibus, quantum citra ægri incommodum fieri potest, gratia aucupanda venit sub materiæ miscendæ selectu. Horret decumbentium ventriculus consuetorum alioquin alimentorum odorem & saporem, quidni insuetorum remediorum? & multò magis seorsum cæteris quoque organis horrorem incutientium? Arte Marteque tandem ubi ingesta fuerint, vel cardialgias, vel præcordiorum anxietates, vel post nauseas vomitus expectandi. Minùs metuenda talia, ægri palato, hinc & naribus accommodata meliùs si fuerint. Quod & de aliarum partium sensu quasi particulari non minus interpretandum: oculis scilicet propterea, præ aliis quibusdam partibus, minus u-

ægria administranda. Ad hæc multum in recessu omninò habet imaginatio; pro cujus ductu, & hinc spirituum influorum modificato motu, gratius quod est palato remedjum, propensionem majorem & quasi amicitiam erga illud in ægro excitabit, ut & assumatur lubentiùs, faciliùs retineatur, & suaviùs operetur. Quoties enim imaginationis ex jussu res alienæ & insuetæ, quia singulari appetitu, atque adeò voluptate assumptæ, remedii appropriatissimi instar aut diuturnas febres, aut chronicos ventriculi languores tollunt? Licito itaque stratagemate & hinc fallere interdum ægrum juvabit, ut sub fide desiderati à se remedii, aliud ipsi simile, sed magis proficuum, propinetur: sanè consensus hic, & imaginationis motus an quies, multum ad remedii effectum promovendum aut modificandum facient. Seqniori in specie sexui crebriùs se gratiosum bis in punctis exhibeat necesse est, ob hystericas passiones, aut cardialgias his non rarò simillimas, quæ uti per dulcia aut suavius odorata provocari subinde (idiosyncrasia summopere hic attendenda) solent; ita per ingratiora pariter medicamina, ob nauseam & ventriculi subversionem, quam sæpiùs concitant, paroxysmos istos vel revocant, vel exasperant.

§. XII.

Post quantitatem Materiæ Formularum, consideranda ejus *Qualitas*, circa quam ante omnia vitanda *Contrarietas* quin eligantur *tam sibi, quàm ægro Compatibilia*. Contrarietas *Formalis* equidem nulla in Naturalibus, aut saltem nullibi, præterquam in Animali regno, idque ferè quoque sub latiori acceptione, sed saltem *Effectiva*, & quæ respectu nostri ita dicitur, quatenus quædam ex necessitate aut naturali aut artificiali nobis adversantur, vel quatenus sub unione se ita alterant, ut depositis pristinis proprietatibus, sensuum ex judicio, se destruxisse videantur. Contrarietas hæc Effectiva est, quæ in Materia miscenda juxta Formulæ præscriptum attendenda venit, tam respectu habito ad *Materiam* miscendam, quàm ad *Ægrum* sanandum. In *Materia* non superficialis illa, qua quædam non bene miscibilia sunt intelligenda, ut Oleosa, v. g. Oleum Amygdalarum dulc. cum Aqua aut Vino, Sperma Ceti, &c. sed quæ magis interiùs penetrat, & ipsam texturæ mutationem junctam habet, qualis in specie universalia, inter ista duo Naturæ & Artis mechanica instrumenta, Acidum & Alcali, hisque cognata subjecta alia, notari solet. Ex nova enim in salsum textura neutrum propriæ satisfacit destinationi; idque eo minùs, si simultanea particularum aliarum syncrisi vel diacrisi novum concretum emergat. Salia Alcalisata hinc non præscribenda cum Sale Ammoniaco pro febrium cura; Sal Volatile urinosum avolat, concreto Sale communi æmulo relicto. Eadem, sive fixa sive volatilia, Alcalia, Aluminis societatem citra sui notabilem alterationem non ferunt. Nec Lixivialia eadem Martialibus, præsertim vitriolaceis, jungenda; illorum enim in Tartarum Vitriolatum saturatio, hujus in Crocum ferè adstringentem fit præcipitatio. Nec Acida, præsertim mineralia, ac acetosa, fixatis metallicis aut mineralibus facilè socianda: promptissimò aliud inde concretum emergit, pristinis simul utrinque exutis potentiis. Elixir proprietatis vulgare minùs cum Spiritu Salis Ammoniaci miscendum, cùm novum exinde, mirabiliter alteratum, sub præcipitatione emergat concretum; nisi interdum Medicus ex instituto compositionem talem ex Contrariis componat pro obtinendo quodam tertio: quod id obtinet v. g. in Potione Febrifuga Crolliana, *Basil. p.* 298. ubi extemporaneus Tartarus Vitriolatus, ceu conveniens digestivum ante paroxysmum propinatur: pertinent pariter huc Misturæ versatissimi in felici prax SYLVII, passim *in Lib. Ejus Pract.* annotatæ, ex Aceto destillato, Lap. Canc. vel Corall. & Diascord. &c. combinatæ: mens scilicet in talibus Formulis non est saturare Acidum, & ita aliud intra corpus absorbendi vim in Terreo destruere: sed arrodere saltem superficiali attactu ista objecta, quo intra corpus à potentiori Acido promptiùs arripiantur, ac ex Aceto destillato præcipiteutur, seu quod dum in istis concentratur, seu ab iis absorbetur, Acetum destillatum quasi regeneratum, in corpore in salsum mutatum, abstergendo & resolvendo, & blande stimulando, sui quod erat, faciat officii. Exemplo Tartari & Martis hęc illustrare placet. Decoctio Martis cum Crem. Tart. soluti *mediocris* (in qua superficiali attactu Tartarus sibi Martem jungebat) coloris citrini, dulcoris Martis specifici non adeò intensi, inspissata, donec intensè aurei esset coloris, instillato Spiritu Salis Ammoniaci simplici, aut Lixivio Salis Tartari, vix sensibiliter alterabatur, ab Aceto destillato verò, Spiritu Salis & Spiritu Nitri, turbabatur liquor Tartareo-Martialis, & copiosum ponebat sedimentum, non terreum Martiale, sed salinum, quasi granulosum, gustu subacidum, hoc est, perfectus Tartarus regeneratus; qui per præcipitationem per potentius acidum liberatus à Marte, nativa in forma se repræsentabat. Hic enim, si modò dictis cum acidis intensioribus imprægnatis liquoribus filtro à Tartaro separatis, Lixivium Salis Tartari instilletur, veri Martis fit præcipitatio, sub forma sedimenti obscuri nonnihil viridescentis, quod tamen in aëre libero in Crocum flavum fatiscit. Simili modo suspicari licet Martem in liquore Martis Tartarisati præfato intra corpus à potentiori acido saturari, Tartarum verò præcipitando regenerari, ac dum consuetis muniis fungi. Ex opposito Cremoris Tartari & Martis ana decoctio fortis & multùm imprægnata, non tamen potenter adeò Martialis quàm tartarei saporis decantabatur, & magma residuum cum nova aqua diu beneque agitatum & decoctum, Liquorem aurei coloris ad nigredinem vergentis, saporis intensiùs Martialis, reddidit; quem ob fortiorem Martis & Tartari amplexum, sive potiùs intimum congressum, nec Acetum destillatum, nec Spiritus Salis, nec Spiritus Nitri, nec Spiritus Vitrioli tantillum immutabant, quin omnia hæc acida citra sensibilem alterationem ipsi se permiscebant: par ratio cum Alcalibus, siquidem nec à Spiritu Salis Ammoniaci nec à Lixivio Salis Tartari, ulla mutatio, adeò perfectum salsum ex Marte & Tartaro concreverat. Quòd si Liquori dicto, jam acidis imprægnato, alcalia instillarentur, post levem effervescentiam præcipitabatur materia grumosa & grossa, analoga quodammodo Marti ex Vitriolo præcipitato. Sanè suspicari licet, Martem extra corpus jam plus minus ita saturatum, minoris usus futurum pro cacbecticorum acidis imbibendis: sicuti ex opposito, Tartari acidum appropriato suo compari alcali oleoso, per istam in Marte concretionem & diuturnam coctionem spoliatum, minùs regeneratum iri, sed odore saltem acido, si adhuc separabilis esset, parum vel nihil effecturum.

§. XIII.

Contrarietatem remediorum extemporaneè componendorum cum *Ægro* quod attinet; Idiosyncrasia hujus imprimis observanda, a priori licèt non cognoscibilis, sive nativa sive adscititia fuerit. Sanè ut sensibus grata, & alias consueta, licèt deteriora, in *Hyglastico* usu reliquis omnibus præferenda, teste HIPPOCRATE, cum tantillum Casei aversati frustulum, clam licet, ingestum totam ex opposito digestionem turbet: ita in *Therapeutico* negotio quæ ægro accepta & compatibilia, nec hostilia, forsan melioribus præferenda erunt. Idiosyncrasia ista, tam quod sensiles immediatè, aliàs *manifestas* remediorum qualitates, quàm quoad non sensiles, sed *occultas* perpendenda. Istæ ex Ægri patente relatu: hunc enim amara, alium acida, dulcia, salsa, &c. delectant: nunc pilulæ, pulveres, potiones, &c. appetuntur. Sed circa occulta illa, quæ nulli sensuum patent, major omninò difficultas: neque enim nisi per experientiam, adeoque repetitas observationes, cognosci possunt; nisi forsan vel ex hæreditario charactere per plures successiones innotuerint, aut ex ægri prævia observatione pateant. Sunt quos Castorei sapor aut odor offendit plurimum, alios qui delectat: hi benè Anisum, aut Cinnamomum ferunt, quod aliis fastidiosum est: Acetum quamplurimis in summis est deliciis, cujus tamen vel solo odore lipothymiam incurrit mulier apud HORSTIUM *ex Fabricio Append. ad decad. 5. quæst. 1. pag.* 117. Sassafras lignum præ aliis suave, summè tamen abhorruit Vestalis, apud PANAROLLUM *pent. 5. obs.* 22. Sunt qui Gammaros coctos absque perturbatione insigni ne aspicere possunt, in M. A. N. C. *anno 1. obs.* 135. *p.* 299. quomodò eosdem in potionibus vulnerariis substinebunt? Quicquid ergo ægro haud compatibile, & primariò quod ex Idiosyncrasi repugnat, ex Formulis simpliciter exulet.

§. XIV.

Materia hæc fuit Formularum: sequitur *Forma*: in hac se primò offert *Ordo*, quo situanda sint Ingredientia. Libertate hic gaudet Medicus, & pro lubitu ferè eadem instituere valet. Concinnior tamen ferè emergit Formula, si, quæ copiosiùs ingrediuntur, cæteris anteponantur, ut & ea, quæ priùs dispensanda aut præparanda, ut in Decoctis, Misturis &c. Baseos locus simpliciter in arbitrio est præscribentis: non secus ac Constituentia nunc præponuntur, ut in Misturis: nunc postponuntur, ut in Morsulis; uno nomine, Formularum crebrior inspectio, & præscriptarum præparationis observatio, omnia hæc facillima reddunt.

§. XV.

§. XV.

In forma sequitur Ingredientium debita *Proportio*, qua Dosis tam *Generalis* eorundem, quam *Specialis*, aptè limitatur. *Generalis* Dosis est ista, qua Aqua, Syrupus, Acetum Succus, Pulveres, Flores, Folia, Fructus, &c. pro hac ista Formula ordinariè & aptè præscribuntur, quam vide definitam in *Erudit.* WEDELIO, *de Compos. Med. Extemp. sectione prima p.* 31. *Specialis* est, quàm cujuslvis remedii usus & effectus particularis circumscribit: nam alia Dosis est Cornu Cervi sine igne, alia Salis volatilis Cornu Cervi, alia Mercurii dulcis, alia Turbith mineralis, alia Rhabarbari, alia Lap. Cancrorum &c. In utraque *debita Proportio* observanda. *In Speciali* est proportio inter Basin, ejusque Adjuvans ac Corrigens, ne nimis exaltetur potentia Baseos, nec infringatur ab iisdem, sed omnia pro effectu intento obtinendo mutuò conspirent, & junctim Dosin legitimam constituant: conf. §. 10. *circa finem*. Ex hoc enim de judicio Medici præscribentis ferè judicari potest. Ob id in Pulvere §. 9. Jalapæ una Dosis sufficit, ob Adjuvans egregium Tartareum: quibus forsan debilioribus gr. 1. Scammonii additum integram Dosin proportione debita compleret. Quoad *Generalem* Dosin, Ingredientium mutuus ad se invicem quasi sit respectus, ita ut eadem proportione dupla, tripla quadrupla, sextupla, duodecupla &c. aut quocunque alio modo his plùs minùs analogo sibi invicem aptè respondeant, quo æqualis quasi ac elegans, non verò hiulca aut aspera, fiat præscriptio. Non equidem de necessitate hæc sunt, cum ad ornatum tantum faciant, tamen de majori Medici præscribentis attentione loquuntur. Sic enim in Mistura *suprà* §. 9. *proposita*, Aquæ ℥j. respondet Tincturæ sive Essentiæ ʒß, Spiritus ℈j, Pulveris gr. iv., Syrupi ʒj. ad ʒiß: dant hæc Dosin integram specialem, triplicata mutuò, pro repetito usu Formulam istam subministrant: Id quod majori omninò fit ornatu, quàm si Aquæ ℥iv, Essentiæ ʒiij, Spiritus ℈iijß, Pulveris gr. xvij. Syrupi ʒv. vel vii. invicem confunderentur.

§. XVI.

Restat adhuc, ut Formæ ratione *præscribendi miscendique Modum* consideremus, qui vel Materiam, vel Formam præscriptionis respicit. *Materia* quidem præscribitur vel *simpliciter*, vel *modificatè*: *ibi* generaliter Herb. Malvæ Rad. Gentianæ, Sal Absinthii, Mercur. dulc., Spiritus Sal. Ammoniaci: *hic* verò specialiter Comæ Absinthii, Rad. Hellebori nigri præp., Rad. Chinæ non cariosæ, Mercur. dulc. ad extra, ad intra, Spiritus Sal. Ammoniaci succin. Sal volatile Viperarum, Camphoræ, &c. quæ tamen præscriptionum inspectio sponte docet. *Formam* denique, quæ respicit præscribendi rationem, est hæc vel *universalis*, quibusque ferè Formulis communis, vel *particularis*, certis quibusdam propria. *Illa* in anteposito consueto ℞. seu *Recipe*, quod quare quidam adeo horreant, nisi forsan, quod in Veterum scriptis non æquè reperiatur, sanè non video: & in postpositis, M. F. L. a. D. S. hoc est, *Misceantur, Fiat lege artis, Dentur, Signentur*, ferè consistit: quibus & illud *Ana* sub æquali ingredientium Dosi accensendum. Hæc in qualibet ferè Formula aliquid peculiare obtinet, quando in Pulveribus præcipitur, *redigantur in Alcool*, in quibusdam Liquoribus, *filtrentur, colentur*; *stent in Balneo Mariæ per* 12. *vel* 24. *horas*, hoc est, *per diem noctemque*, & quæ sunt aliæ similes præscribendi rationes, nonnisi sub speciali Formularum tractatione exactè dignoscendæ.

§. XVII.

His omnibus ita observatis sub ipsa Præscriptione emergit sponte sua ipsum Medicamentum, seu quasi novum concretum Remedii essentiale, magistraliter quidem seu extemporaneè, artificiosè tamen compositum, juxta Medici privatam ordinationem, ulteriùs adhibendum.

CAPUT II.

De Præscriptione formularum in specie.

FAcimus jam accessus ad ipsam Præscribendarum Formularum Differentias & distinctos modos, istos scilicet, qui hodiernæ comptiori Praxi accommodati, relictis jam antiquatis ac innusitatis, & qui pro magistrali compositione dirigenda, ex tempore à Medico præscribuntur. Applicatio præscriptorum per Formulas Remediorum, eorumque usus varius, Practicis demandanda venit. Vitabimus enim quantumpossibile, *confusionem & prolixitatem*, illa errorum, hæc tædii in Philiatro genitrix. Nihil ergo sumus acturi de *Syrupis*, qui pro dispensatione sui semper parati prostant, nec magistraliter præscribuntur. *Vina Medicata* ad Infusa pertinent, nec peculiarem præscribendi modum exigunt. *Ptisana* pariter, sive *Hordeatum*, *Hydromel*, *Oxymel*. Decoctionum speciales quidam modi, non secus ac *Diæta sudorifera*, sive lignorum Decocta, tam primaria, quam secundaria. *Destillatam instaurans* est non-ens etiamsi Aqua impinguans EPIPHANII FERDINANDI *in Hist. Med.* foret, nudum nempe phlegma, quod sine ullo usu hauritur. *Decoctum Galli*, sive junioris sive senioris, jam rarissimi usus Pharmaceutici, ad culinas relegandum, unà cum *Jusculis medicatis* ac restaurantibus, quorum omnium odor ægris vix tolerabilis, nedum ut ventriculus debilis, seu appetitu prostrato, eadem digerat, quin dum calore febrili interiora plus minùs æstuant, cadaverisantur talia digestionis defectu, putrescunt aut saltem in nidorem abeunt. *Conditum* idem cum Electuario. *Eclegmata* ferè inusitata, quorum locum Syrupus quidam gratior, v. g. Diacod. Mont. Scabiosæ, vel misti vel cum Rob Pastul. min. subacti, cum baculo Liquiritiæ pro scopo temperandi sive demulcendi aut incrassandi supplebunt; sicut pro scopo attenuandi & resolvendi isti de Prassio, de Nicotiana, Emeticus Salæ, cum spiritus Sulphuris paucis gutt. sufficiente. *Pandaleon*, *Pasta Regia*, *Massa Panis*, *Pineolatam*, cupediariis relinquendi, & quanta nutritu vel temperantis roris languidus tabescentium ventriculus ex istis hauriet? dum in pastam tenacem viscidam acidam in eodem abeunt. *Trochisci* magistrales vix præscribuntur ulli, cum ipsi officinales videantur quibusdam superflui. *Epithema* peculiarem haud exigit Formulam, cùm fluidi cujusdam, vel Liquoris, vel Misturæ, vel Decocti, vel Emulsionis determinatam saltem externam applicandi rationem denotet. Idem dicendum de *Clysmatis* ac *Gargarismatis*, quæ saltem in Medicamentorum liquidorum, varia forma adscriptorum speciali utendi modo consistunt. *Fotus humidi*, & quæ huc pertinent, *Lotiones*, *Balnea*, *Insessus*, ad Decoctorum speciales modos, ex applicandi varietate natos, pertinent nam simili ac Decocta modo præscribuntur, etiamsi etiam sicca *Sacculorum* forma adhibeantur, eadem tamen præscribendi, alia saltem applicandi ratio. Nec *Scutum* differt a Sacculo vel Emplastro, dum ventriculo admovetur. *Frontale* nunc Sacculus, nunc Epithema, nunc Linimentum est. *Cucupha* est specialis saltem Pulverum applicatio. *Collyria* oculorum sunt remedia multiplici Formula præscribenda. Idem de *Errhinis* valet, *Sternutatoriis*, *Apophlegmatismis*, & *Dentifriciis*. *Cataplasmata* ad Decoctionum speciales modos reducenda, sicut interdum ad Misturas spissiores. *Vesicatoria* peculiarem non constituunt Formulam, quin prout pulverisatæ Cantharides vel fermento pro Cataplasmate, vel Emplastro magistrali aut officinali includuntur, suum quod est, faciunt: quid? quod eorum essentia, cuti imposita, vesicas excitet. *Suppositoria* non præscribuntur sed officinalia ordinantur: ut taceam loco illorum globulos, Germ. *die Biesem Kugeln*, commodius, si non utplurimum, felicius applicari posse. Quòd si extemporaneum desideres, promtè illud ex Alumine ad imitationem SALÆ. *Append. Myroth. f.* 4. §. 13. *p.* 840. *vel* SYLVII *lib.* 2. *Prax c XI. & XII p.* 119. 123. concinnabitur. Quæ & qualia denique præscribuntur hodie *Pessaria*? quin loco eorundem vel Injectiones per metrenchytem, vel Suffitus per instrumentum GLAUBERI ligneum, vel optimè per parvam aut phiolam, aut retortulam vitream, longioris paulò colli usurpantur, dum harum in speeie orificium linteis tenerioribus munitum, sinui pudoris applicatur, fundus verò vasis cum remedio vel solido vel fluido igni carbonum leni propius admovetur, ut concitatis hinc effluviis uterus locaque vicina diversimodè alterentur. His ergo partim rejectis, partim ad stationes debitas relegatis, *Formularum quamvis Differentiam quinque Classibus generalibus includemus, & specialiùs pertractabimus*. Sit ergo

CLASSIS PRIMA.

Quæ Pulveres, & iisdem subordinatas formulas sistit.

§. I.

SImpliciter in his arida, seu sicca, in minutiores sui partes contundendo aut terendo redacta, sive jam pulverisata

risata prostent, simplicia ac composita, sive demum pulverisata sint, præscribuntur. Dosis generalis pro una vice sit ℈j. ad ʒß. raro ℈ij. rarissime ad ʒj. nisi in Dosi quorundam specialiu, v. g. Rad. Asari, ad ʒj. ascendere necesse sit. Usus eorum est tam *internus*, quam *externus*. *Internus* ceu potior (de quo modò dicta ferè intelligenda) est, dum capitur in vehiculo convenienti, aut *domestico*, quod privatim ægro Medicus denunciat, aut *officinali*, Mistura scilicet quadam tenuiori, à Medico simul præscripta.

Pulvis absorbens acidum.

℞. *Lap. Cancr. prap.* ʒiß.
Unicorn. fossil.
Corall. rubr. pp.
Cornu Cervi usti, *ana* ʒß.
Sal. Absinth. ʒj.
Nuc. Mosch. ℈ij.
M. F. Pulv. D. S.
Pulvis obstruens pro aliquot dosibus.

Dosis quantum largior cultri cuspis capere potest.

Pulvis absque torminibus blandissimè purgans.

℞. *Jalap.* ℈ß. *ad gr.* xv.
Nitr. purissim. ℈ß.
Scammon. pp. gr. ij.
Ol. destill. Anis. gutt. ij.
M. F. Pulvis: D. S.
Pulvis laxativus pro una vicè.

Loco spiritus Nitri, *etiam* Nitri gr. vj. & Salis Tartari gr. iv. *recipi possunt.*

Pulvis Laxativus Antihypochondriacus.

℞. *Crem. Tart.*
Fol. Senn. sine stipit. an. ʒß.
Zingib.
Sem. Anis.
Cinnamom.
Cubebar. an. ℈j.
M. f. Pulvis.

Capiatur in jusculo calido, vel in principio prandii, vel hora 1. ante prandium, Dosis largior cultri cuspis.

Pulvis Febrilis Laxativus ante Paroxysmum

℞. *Corall. rubr. pp.*
Sal. Absinth. ana gr. xv.
Scammon. pp. gr. jv.
M. D. S.
Pulvis Febrilis Laxativus.

Pulvis contra Epilepsiam Infantum ex consensu abdominis.

℞. *Ras. Unic. veri*,
Cran. hum. violenter occisi an. gr. v.
Auri fulmin. gr. j.
Misc.
Detur in duplo: S.
Pulvis singularis.

℞. *Aquæ flor. Paon.* ℥iß.
Cinnam. spirit. ʒj.
Syr. fl. Tunic. ʒiß.
M. D. S.
Aqua ad pulverem

Pulvis contra Variolas & Morbillos, præsertim in incremento.

℞. *Cornu Cervi sine igne* ℈ij.
Unicornu fossil. ℈j.
Sal. Card. bened. gr. xv.
Myrrha el. gr. xii.
M. *divid. in* 3. *p. aqu. D. S.*
Pulvis expellens.

Siccis hujusmodi, interdum & consistentiæ vel fluidæ, ut Oleum Destillatum, vel mediæ, ut Theriaca, Extracta, in Dosi tamen exigua, sive infracta, addi solent. v. g.

Pulvis Puerilis, in Torminibus cum Alvi fluxu.

℞. *Cornu cervi usti prap.* ℈j.
Unicorn. fossil. ℈j.
Terra sigill. ℈ß.
Theriac. gr. iv.
Extr. Castor. gr. iij.
Olei destillat. macis gutt. ij.
M. f. Pulvis.
D. S.
Pulvis astringens.

§. II.

Subtilissimè tritus Pulvis, *Alcohol* aliàs dicitur: grossior verò ex aromatibus & analogis, subjectis, non adeò exactè tritis, cum Saccharo mistis, *Tragea* vocatur. Hujus secundùm Praxin olim usitatam cochlear semis, vel integrum, aut in forma sicca, aut Pani, Vino malvatico impraegnato inspersum, masticando successivè assumebatur, præsertim a pastu, pro corrigenda digestione prima, inflatione ventriculi, flatibus hinc crebrioribus, & in genere quibusvis malis chronicis, in quibus ventriculus frigidus & hepar calidum passim inculari solent, & exinde alias quoque *Peptici* dicuntur, exempla vid. *in* HORSTIO *Observ. l.* 4. *obs.* 38. *p.* 210. *it. lib.* 5. *obs.* 3. *p.* 266. *& obs.* 4. *p.* 268. *it.* SENNERTO *Instit. lib.* 5. *p.* 3. *f.* 3. *c.* 14. *p.* 1415. 1417. *& l.* 3. *prax. p.* 1. *f.* 1. *c.* 5. *p.* 24. Sed comptior hodierna Praxis pro puerorum potiùs delectamentis, præsertim dum Confectiones saccharatæ subinde permiscentur, talia destinat. Loco eorum enim, ex quibus necesse est, ut sub digestione priùs ventriculus medicinam præparet, potiùs Spiritus aut Salia volatilia Aromatica seu Oleosa in usu sunt, sive quovis in pastu, sive brevi post eum absolutum, assumantur: in quem finem aptissima eorum videtur præparatio si Aromata selecta, præsertim simul Carminantia, cum suff. q. Salis Ammoniaci & Calcis vivæ mista, hinc Aqua communi humectata, mediocri ignis rigore per retortam destillentur, acquiritur sic Spiritus seu Sal volatile Oleosum in forma humida, quod dosi gutt. 20. vel 30. ab istis Trageis sperata auxilia, multum si non superabit, certè æque præstabit. Quòd si Tragea quædam delicata, variis condimenti loco inspergenda aut addenda, desideretur, præscribatur talis perquam grata:

℞. *Cinnam.* part. iij.
Cardam. part. ij.
Caryophyll. part. j.
Sacchari qu. pl.
Misc. pro Pulvere, asservetur usui.

§. III.

Externum quod attinet Pulverum *usum*, varius equidem & multiplex est, pro partis affectæ, & usus differentiis at præscribendi modus ubique est idem;

Pulvis ad Intertriginem, & similes externas excoriationes,

℞. *Cornu Cervi ust. prap.* ʒij.
Creta alba ʒiß:
Ceruss. ʒß.
Pulv. Ros. rubr. exsicc. q. f. pro gratia coloris,
M. f. Pulvis: D. S.
Pulvis inspersivus.

Nodulo raro includitur, & ita inspergitur.

Pulvis ad Ulcera inveterata.

℞. *Croci Martis ex Vitriolo pracip.* ʒiij.
Lact. Luna ʒiß.
Terr. sigill. ʒj.
Myrrhæ,
Aloës,
Macis ana ℈j.
Camphora ℈ß.
M. f. Pulv. D. S.
Pulvis externè purgans.

Conf. MAJOR *Diss. de Lacte Lun. c. XI.* §. 2. & 6.

Pertinet huc etiam *Pulvis Erysipelatodes* MYNSICHTI, *Armament. sect.* 5. *p.* 131.

Pro oculorum usibus pariter Pulveres externi adhibentur, sed subtilissimi, & speciatim Arabico nomine *Sief* appellantur, & modestè oculis insufflantur:

Ad Oculum Ungue laborantem.

℞. *Oss. Sep. pulv.* ℈j.
Sacch. cand. ʒj.
Vitrioli alb. ℈ß.
Tutia pp. ʒß.
M. f. Pulv. subtilissimus: D. S.
Pulvis Ophthalmicus.

Vid. POTERIUS, felix Practicus, *Cent.* 2. *cap.* 8. *p.* 16. ex quo suppresso Auctoris nomine abstulit RIVERIUS *prax. l.* 2. *cap.* 18. *pag.* 108.

Pulvis Sternutatorius.
ad imitationem HELMONTII.

℞. *Rad. Helleb. nigr. non prapar.*
Sacch. albiss. ana ʒj.

ol.

Ol. destill. Majoran.
Anisi an. gutt. ii.
M. D. S.
Pulvis Sternutatorius.

Vel ad hodiernum morem:

℞. *Pulv. Tabac. Indic. Virgin.* ℥ß.
Majoran. ʒ. ii.
Ol. destill. Lavendul.
Anisi an. gutt. vi.
Ambra gr. v.
Mosch. gr. x.
M. F. Pulv. D. S.
Pulvis Sternutatorius & Cephalicus.

Pulvis dentifricus ad mobilitatem, putredinem, cruentationem gingivarum.

℞. *Fl. rubr. Malv. arbor.* ℥ß.
Cornu Cervi ust. ʒii.
Aluminis usti,
Nuc. Mosch. an. ʒi.
M. f. Pulvis subtil. D. S.
Pulvis dentifricus.

Quo post oris collutionem, & dentium purificationem, benè fricentur gingivæ.

Pulvis pro Suffumigio.

℞. *Sandarach. seu Gumm. Junip.* ʒvi.
Succini ℥ß.
Styrac. calamit. ʒiii.
Thuris,
Mastich,
Benzoës ana ʒii.
M. f. Pulv. grossus. D. S.
Pulvis pro suffumigio.

§. IV.

Pulveres si excipiantur Conserva, & cum fluido quodam, maximam partem Syrupo, pro meliori miscela subigantur, pro una Dosi, internè saltem usurpanda, dant

B O L O S,

Qui cùm ita simpliciter saltem deglutiendi sint, & quantitate, quantum fieri potest, exigua, ʒß. ad ʒi. rarò ad ʒii. gratia verò majori præscribendi.

Bolus Emeticus.

℞. *Conf. fl. Tunic.* ℈i. *ad* ʒß.
Sulph. Antimonii cum lixiv. deton. Tartari, & Nitri per decoct. par, gr. vi.
Crem. Tart. gr. v.
M. f. Bolus. D. S.
Bolus emeticus.

Bolus Laxativus contra Vermes.

℞. *Conf. fl. Persic.* ℈ii. *ad* ʒi.
Mercurii dulc. gr. xv. *ad* ℈i.
Pulv. Jalap. gr. viii.
(vel *Scammon. prep.* gr. ii.)
Cum f. q. Syr. fl. persicor. f. Bolus. D. S.
Bolus laxativus contra Vermes.

Bolus in Vomitu nimio.

℞. *Conserv. Ros. Vitriolat.* ʒi.
Terr. sigill. ℈i.
Laud. Opiat. gr. i. *ad* ii.
Olei destill. Cinnamom. gutt. i.
Cum f. q. miv. Cydonior. f. l. a. Bolus, miscendo & expectando, donec aliqualis turgescentia cessaverit. D. S.
Bolus stomachum confortans.

Bolus Diaphoreticus febrilis expertus, sed nonnihil ingratus.

℞. *Theriac.* ℈ii. *ad* ʒß.
Specif. febril. Strobelb. ʒi.
Ol. destill. Caryophyll. gutt. ii.
M. cùm f. q. Syr. Card. bened. f. l. a. Bolus. D. S.
Electuarium Febrile.

Nempe usitatissimè istis modis præscribuntur Boli, loco tamen Conservæ etiam Pulpæ quædam spissiores, ut Tamarindorum: item Electuaria gratiora, ut Rosatum, quin & Theriaca ut in postremo exemplo, sed hæ rariùs, solent recipi. Dum enim vulgus inter euporista sua Rob Sambuci vel Juniperi cum Cornu Cervi sine igne aut usto, pro scopo diaphoretico, in erysipelate & similibus malis, porrigit, quid aliud quàm Bolum ordinat? sicuti ex opposito Confectiones, Extracta gratiora aliave, conjungi aptè in Boli formam possunt.

Bolus alterans in æstu Ventriculi & Hypochondriorum.

℞. *Pulv. Tamarind.* ʒii.
Tart. Vitr. Tachen. gr. xv.
Bezoard. min simpl. ℈ß.
Cum f. q. Syr. Violar. F. Bolus. D. S.
Electuarium refrigerans.

Bolus Analepticus Hypnoticus.

℞. *Conf. fl. Borrag.* ʒi.
Conf. Alkerm. ʒß.
Laud. Opiat. gr. i. *ad* iß.
M. f. Bolus. D. S.
Bolus confortativus ad quietem.

Quin & si copiosior paulò Pulvis fuerit, Conservæ Constituentis loco solus Syrupus recipi potest, q. s. pro consistentia debita.

Bolus Purgans.

℞. *Pulv. Hypochondr. laxativ. suprà* §. 1. *descr.* ʒi.
Scammon. pp. gr. i. *ad* ii.
Cum f. q. Syr. Ros. solut. seu Mechar. F. l. a. Bolus. D. S.
Bolus purgans.

§. V.

Quòd si simili modo sub mole tamen majori tractentur Pulveres, hoc est si formetur Bolus pro pluribus dosibus, erit

E L E C T U A R I U M,

Quod Modernis subinde *Conditum*, veteribus verò *Opiatum*, audit, & hoc ab Opio vel principali vel universali eorum ingrediente. Veterum ista Opiata, aut ad eorum similitudinem confecta alia, v. gr. Diascordium *Fracast.*, Antidotus *Matthioli*, aut Orvietanum, Theriaca cœlestis *Greiffii*, &c. ceu Officinalia transeant. Quoad *Electuaria Magistralia*, proportio Ingredientium ad Constituentia est in genere vel octupla, vel sextupla, quadrupla, &c. prout potentius vel debilius remedium, Dosi majori aut minori, idque crebriùs aut rariùs, capiendum volumus. Usus est tantùm internus, isque alterativus: Solutiva Electuaria haud ampliùs in usu, idque ob Purgantium partim horridum saporem, partim ob incertitudinem Doseos, & consequenter operationis; siquidem nec subigi æqualiter per totum Purgantia, nec Electuarii Dosis tam accuratè observari potest: quin talium loco in Officinis vel Passularum laxativarum, vel Prunorum præsertim ad TIMÆI imitationem præparatorum, idem Cydoniati laxativi, Conservæ Rosarum, vel Violar. laxativæ cum Manna *Timai*, & similis compositionem usus invaluit, quæ pro una vice determinata Dosi optimè assumuntur. Pertinent huc elegantis compositionis Electuaria purgantia, tam Cholagogum quàm Hydragogum SYLVII *l.* 1. *Prax. c.* 2. §. 46. *& c.* 7. §. 55. quæ facilè pro dispensatione ordinaria in Officinis præparari possunt.

§. VI.

Quoad Electuaria Alterantia ergo, sit

Electuarium Antihypochondriacum.

℞. *Conf. Cochlear.*
Fumar. ana ℥ii.
Ebor. sine igne ʒii.
Lap. Cancr. pp.
Corall. rubr. pp. ana ʒi.
Vitrioli Martis ℈iv. *ad* ʒii.
Cum f. q. Syr. Borrag. F. l. a. Electuar. D. S.
Electuarium Alterans.

Loco Vitrioli Martis, etiam Extractum Martis cum succo vel pomorum, vel Acetosell. vel Tamarindorum ad ʒii. *vel* ℥ß. *recipi potest.*

Electuarium ad fluorem album.

℞. *Conf. fl. Anthos* ℥iii.
Ebor. crud. ras. pulv.
Magist. Succin. cum Spir. Vini ana ʒiii.
Lap. Ostecoll. ʒiß.
Putamin. Avellanar. pulv. ℥ß.
Cum f. q. Syr. Ros. rubr. f. Electuarium. D. S.
Electuarium obstruens.

De his Electuariis, bis vel ter de die capitur, magnitudine Castanea vel Nucis Juglandis & amplius, aut quantum binis ternisve cultri latioris cuspidibus capi potest.

Interdum sine Conservis, solo Syrupo convenienti, excipi.

cipiuntur, aut cum Rob Sambuci subiguntur, & hoc in Compositionibus quasi Theriacalibus, loco Veterum Mellis, quibus tamen aliquid fluidi pro meliori miscela affundendum.

Electuarium contra nimium Mensium fluxum,

℞. Coral. rub. prap.
Hamatis. prep.
Boli Arm. prap.
Unic. veri prap. an. ʒiß.
Sem. plantag ʒiii.
Alum. crudi ℈ii.
Laud. Opiat. gr. v.
Cum Syr. plantag. f. Electuarium. D. S.
Electuarium Adstringens.

Hisce ceu ordinariis Electuarii Ingredientibus, interdum etiam Radices conditæ, Confectiones, Extracta, Succi inspissati, it. Spiritus, &c. pro circumstantiarum ratione & respectu Baseos, item Constituentis, infracta, proportionata tamen Dosi, commiscentur.

Electuarium Stomachale.

℞. Conserv. Menth. crisp. ℥ii.
Anthos,
Meliss. an. ℥i.
Rad. Zingib. in Ind. condit.
pulv. Zedoar. ana ℥ß.
Cinnamom.
Caryoph. ana ʒi.
Theriac. Andr. ʒii.
Cum s. q. Syr. Menth. F. Electuarium. D. S.
Electuarium Stomachale.

Electuarium pro Senibus ab Apoplexia metuentibus,

℞. Cons. fl. Anthos,
Menth. ana ℥i.
Fl. Tunic. ℥ii.
Zingib. in Ind. condit. ℥ß.
Sem. Sinapi.
Eruca an. ʒii.
Corall. rubr. pp.
Succini pp. an. ʒi.
Cardamom. ℈ii.
Cinnamom.
Caryophyll. ana. ℈i.
Sal. volatil. Succin. ʒi.
Cum s. q. Spiritus Ceras. nigr. f. Electuarium. D. S.
Caput confortans Electuarium.

B. D. MICHAELIS aliquando seni cuidam non sine judicio pro analepsi præscripsit:

℞. Cons. Anthos.
Salv.
Tunic. an. ℥ß.
Conf. Alkerm. ʒiß.
Ambra gr. v.
Mosch. gr. iii.
Laud Opiat. gr. iß. *ad* ii. (F)
Cum s. q. Syr. fl. Tunic. f. Electuarium,
Irroretur Aqua Cinnamom. spirituosa. D. S.
Mistura confortativa.

Electuarium contra Dysenteriam.

℞. Conserv. Ros. rubr. ℥iii.
Diascord. Frac. ʒvi.
Tinct. seu Ess. Cinnam. cum spiritu Vini tart. ʒiii.
Ras. priapi Ceti subtiliss. pul. ℥ß.
Troch. de Carab. ʒii.
Corall. rubr. pp.
Oss. Sepia pulv. ana ʒi.
Extr. Tormentill. ritè parat. ʒiß.
Cum s. q. succi cydonior. vel Miva cydonior. aromatic. F. Electuar. D. S.
Electuarium adstringens & dolorem sedans.
De quo creberrimè pro lubitu ager capiat.

In Hæmorrhagia narium habituali, juniorum, ex hypochondriis, &c.

℞. pulv. passul. min. vel cons. Ros. rubr. ℥iii.
Rhabarb. el.
Corall. rub. prap. ana ʒiß.
Ebor. sine igne ʒi.
Dent. Equi mar. ʒß.
Extr. Martis cum succo pom. ʒiß. *ad* ʒiii.
Cum s. q. Syrup. Rosar. rubr. misc. & f. Elect. D. S.
Electuarium sedans.

§. VII.

Quòd si Pulveres loco Constituentis consistentiæ mediæ excipiantur Sacchari, in liquore conveniente soluto, & denuò inspissato, & in planum per vasculum ad instar infundibuli, cum parvo quasi pistillo in medio projecto, emergunt

ROTULÆ,

Seu, ut aliis audiunt, *Orbiculi*, item *Tessella*, tali ferè proportione, ut Pulverum sit p. i. Sacchari excipientis p. iii. iv. ad vi. prout potentiores aut mitiores effectu medico easdem expetimus: quibus jam confectis subinde una alterave Olei cujusdam destillati, aut suavioris Essentiæ aromaticæ gutta inspergi potest. Usus tantùm est internus, isque alterativus, solutivus ferè in desuetudinem abiit; quin usitatissimè in faucium à lympha acriori, quacunque occasione læsarum, affectibus præscribi solent, ut demulceant istas, dum in ore detentæ successivè liquescunt. Quòd si prætereà in aliis usibus ordinentur, crebriùs masticandæ & deglutiendæ veniunt: v. g.

Rotulæ contra Tussim siccam nocturnam, Faucium asperitatem, conceptam earum Phlogosin, &c.

℞. Spec. Diaireos simpl. ʒiii.
Boli Armen. pp. ʒi.
Succ. Glycyrrh. Hisp. ʒß.
Cum s. q. Sacchari, vel hujus ℥iii. *ad* ℥iv. *in Aqua Papav. rhœad. solut. F. Rotula.* D. S.
Rotula contra Tussim,
Confer. hic Rotulas SYLVII *l.* 1. *prax. c.* 20. §. 37.

Rotulæ contra inflammationem Ventriculi, Ructus, item Colicam, &c.

℞. Ebor. usti prap.
Corall. rubr. pp. ana ʒß.
Spec. Diatrionpeperaon ʒi.
Extr. Zedoar.
Cortic. Aurant. ana ℈ß.
Cum s. q. sacchara in Aqua Fœnic. solut. f. Rotula, aspergenda in fine Ol. destill. Fœniculi, Macis, ana gutt. iv, D. S.
Rotula resolventes.

Rotulæ Bibitoriæ quibusdam dictæ,

℞. Sem. Coriandr. ʒß.
Fœnicul.
Carvi,
Petrosel. ana ʒii.
Nuc. Mosch. ℈iv.
Macis ℈ii.
Zingib.
Cardamom,
Cubebar.
Caryophyll. ana ℈ii.
Piper. Alb.
Longi ana ʒß.
Cum s. q. sacch. in Aqua Carminativ. Dorncrell. solut. F. Rotul. D. S.
Rotula stomachales,

Rotulæ Confortantes.

℞. Spec. Diamb.
Diamosch. ana ʒiß.
Cum s. q. sacchari ad ℥iii. *in Aqua Ros. solut. F. Rotula, sub finem mixtionis addendo Confect. Alkerm.* ʒß. *vel quantum potest: irrorentur Ol. dest. Cinnamom.* D. S.
Rotula confortativa.

Nempe interdum præter Pulveres, & Extracta gratiora, Confectiones, Olea destillata & similia, proportionata dosi recipi possunt: sic ex solis Oleis cum Saccharo, loco Elæosaccharorum, quibusdam usitatorum, *Rotulas carminativas* præparat MYNSICHT. *Armam. f. 7. p.* 163.

Quòd si denique delicatis admodùm, vel pro Pueris, *Orbiculi Purgantes* præscribendi sint, hi methodo vel SYLVII *Prax. l.* 1. *c.* 2. §. 44. vel TIMÆI *cas. p.* 427. præscribi poterunt.

§. VIII.

(F) *Nescio quàm sano judicio* Dn. Michaelis *pro Senis analepsi, huic Misturæ Laudanum Opiatum etiam ad gr. ii. addiderit. Opiata enim Medicamenta vires infringant potius quàm roborant; atque hac potissimùm ratione in Senibus minus tutò administrantur.*

§. VIII.

Quòd ſi præter Pulveres & alia, ad Electuaria recipi ſolita, Doſi, quam in his, minore ſimili modo ſaccharo inſpiſſato excipiantur, & in formam oblongam, quadratam planam, (in quem finem jam certi moduli lignei aliive fabricati ſunt) redigantur, communiter.

M O R S U L I.

Quia mordendo quaſi aſſumantur, item ob Ingredientium identitatem *Electuaria ſolida*, aut *Confectio ſolida*, item à figura, *Tabella*, appellantur. De cætero ut Boli cognati ſunt Electuariis, ita Rotulæ Morſulis, & contrà; item ut Boli ſe habent ad Rotulas, ita Electuaria ad Morſulos, & contrà. Res in fundamento quaſi eadem. In horum adeoque Morſulorum præſcriptione proportio obſervanda ea ut Pulverum p. 1. ana vel duplum reliquorum, Conſervæ, Conditi, Confectiones reſpondeant ſimul, ad quintuplum, ſextuplum, imò octuplum ſacchari. Pro uſu ſaltem interno, eoque alterativo, & potiſſimum confortativo rariſſimè aut nunquam hodiè ſolutivo, ob rationes ſuprà §. 5. allegatas.

Morſuli contra ſodam.

℞. *Spec. Diacret. Mynſ.* ʒvi.
vel loco harum
℞. *Creta* ʒii.
Ebor. uſti præp. ʒi.
Lap. Cancror. pp.
Unicornu. foſſil.
Corall. rubr. pp. ana ℈ii.
Nuc. Moſch. ʒi.
Cum ſ. q. Sacchari, h. e. ℥iv. vel ℥vi. in *Aqua Portulaca ſolut. f. Morſuli.* D. S.
Morſuli Obſtruentes & Refrigerantes.

Quoad hos Diacretæ Morſulos, annota, quod *Pulvis ex Latere cocto, intenſius rubeſcente, cum ſ. q. Sacchari in Morſulos redactus præſtantiſſimum ſodæ ſit remedium: poſſet & Nucis Moſchata aut Macis aliquantulum addi.* Vis hæc conſiſtit in ſubſtantia Martiali, unde color, (etiam præcipitando ab illo ſeparabilis) in Crocum potenter abſorbentem per calcinationem ignis mutata.

Morſuli Stomachales.

℞. *Conſ. Anthos:* vel *Mentha* ℥ß.
Zingib. in Ind. cond. ʒii.
Spec. Imperat. ʒiii.
Extr. Zedoar. ℥ß.
Cum Sacch. ℥viii. *in Aqua Fœnic. ſolut. f. l. a. Morſuli.* D. S.
Morſuli Stomachales.

Morſuli Præſervativi in Malignis.

℞. *Conſ. pulpa Citri* ℥i.
Theriac. ʒiii.
Cornu Cervi ſine igne,
Antimonii diaphor.
Terra ſigill. an. ʒii.
Cum ſ. q. Sacchari in Aqua Scord. ſol. f. Morſuli.

Irrorentur tempore uſus aliquot guttis *Olei deſtillat. Aniſ.* & uſurpentur.

§. IX.

Cæterum hæ & ſimiles Formulæ ſub Hodierna Praxi multis ſuſpectæ ſunt Medentum, quia hoſtiles manifeſtò pluribus ægrorum, idque ob ſacchari abundantiam pauciſſimis noſtrorum ægrorum aliquid hypochondriaci, utplurimùm patientium, cujuſcunque fuerint ſexus, aut ætatis, tolerabilem, quin fermentando & aceſcendo mucaginiſque tenacioris forma adhærendo; quibuſvis in chronicis morbis ſymptomata aut exacerbare, aut magis complicare, aut morbum ipſum procraſtinare ſolent. Crebrior adeoque ſacchari uſus ut non convenit ventriculo auctore HELMONTIO *Diſpenſ. Mod.* §. 30. & 57. ita ceu perquàm noxium pulmoni notatur à GARENZIER *de Tab. Anglic. p.* 98. & 95.; adeoque à crebriori ejus uſu & præſcriptione in climate, ægriſque noſtris, meritò abſtinendum. Accedit & hoc, quòd hæ Remediorum Formulæ, *ſub tenebris ignorata Pyrotechnia nata*, blandimento potiùs palati ægrorum, aut aliquali Remedii varietate, quam efficacis Medicinæ intentione, ordinatæ primitus videantur: quin potiùs concinniores Pulveres, Eſſentiæ, Extractave, Spiritus, ſaliaque volatilia, tam minori ægri ventriculi labore ac tædio, majori verò cum euphoria, pro Praxi elegantiori adhibeantur.

C L A S S I S II.

Pilulas Exhibet,

§. I.

A Parvæ pilæ ſimilitudine, aliàs *Catapotia* ab aſſumendi modo dictas. Veterum inventum, quo amariſſima ſua Purgantia, ut Aloën (apud illos quarumvis Pilularum baſin) ſcammonium & Colocynthidem propinando, eaque cruda, Mellis ope palliata, palatum melius fallerent, Maſſam ita concinnatam, ad ʒi. ferè præſcribebant, eamque in majores aliquot globulos, v. vel vi. vel vii. redactam, quales apud Belges ferè adhuc in uſu ſunt, degiutiendam offerebant. Concinnior hodierna Praxis ſub frequenti *Pilularum uſu* ℈i. *in præſcriptione totius molis vix excedit*, adeò ut vix gr. 1. attingant ſingulæ Pilulæ, ſiquidem quo minores eò gratiores niſi ingredientia, ſub parva mole ponderoſiora, ut Mercurialia majorem Doſin admittant. Uſus nobis eſt tam *Alterativus*, quàm *Laxativus*; & hujus quidem reſpectu Pilulæ vel *Extraordinariæ* vel *Ordinariæ* ſeu *Uſuales* dicuntur. Purgantes *Extraordinaria* vel 1. ex Officinalibus Veterum tum Recentiorum maſſis, additis conſuetis ſtimulis ſcammonii & Troch. Alhandal, interdum & aliis appropriatis, mediante liquido, aqueo ſpirituoſo, oleoſo, &c. præparandæ ordinantur: vel 2. ex Extractis purgantibus, additis iiſdem, præſcribuntur: Idque pro una vel pluribus Doſibus ibi numero indefinito, hic verò pro dividendis Doſibus, bene determinato. Capiantur mane, quacunque ratione fieri poteſt, jejuno ventriculo, vel poſt hauſtum juſculum tenue.

Pilulæ Purgantes Catholicæ.

℞. *Maſſ. Pilul. de Hier. cum Agar.*
Ammoniac. Qu. ana ℈ß.
Scammon. pp. gr. ii.
Troch. Alhand. gr. i.
Cum ſ. q. ol. Deſtill. Macis. f. Pilula. D. S.
Pilula purgantes pro una vice.

Pilulæ Emetico Catharticæ ante paroxyſmum Intermittentium.

℞. *Maſſ. Pilul. de tribus Ruf. gr.* xv.
Tart. Emet. gr. i.
Scammon. pp. gr. i.
Cum ſ. q. Eſſ. Cent. min. f. Pilula. D. S.
Pilula febriles aperientes.

Pilulæ ad Luem Veneream.

℞. *Extr. Panchym. Croll.* gr. xii. ad xv.
Mercurii dulc. ℈i.
Extr. Troch. Alh. gr. ii.
Cum ſ. q. Eſſ. lignor. f. Pilula. D. S.
Pilula Antivenerea.

Pilulæ Antihypochondriacæ.

℞. *Maſſ. Pilul. Tart. Querc.* ℈ii.
Vitrioli Martis ad albed. lenit. ſals. gr. v.
Scammon. pp. gr. i.
Cum ſ. q. Eſs. Gumm. Ammon. f. Pilula.
Capiantur bibendo deſuper largum hauſtum calidum.

Pilulæ Hydropicæ.

℞. *Extr. Elater. vit. purat. gr.* xv.
Mercur. Vita gr. ii. *ad* iii.
vel hujus loco.
Mercurii dulc. cum Mercurio Vit. ad imit. Hartmann. gr. x.
Extract. Troch. Alhand. gr. i.
Cum ſ. q. Eſs. Abſinth. F. Pilula. D. S.
Pilula Hydragoga.

Interdum ſoli Pulveres vel aſſumtu ingratiores, vel periculoſiores, debito corpore excepti, in Pilulas compingi poſſunt: v. g. Pilulæ contra Gonorrhœam inveteratam malignam, Scabiem ferinam, Guttam roſaceam contumacem, &c.

℞. *Turbith. mineral. Croll. gr.* v. *ad* vi.
Cum ſ. q. Theriac. F. Pilula. D. S.
Pilula ſingulares.
Sed vix præſcribenda, niſi robuſtioribus.

Pilulæ in deſperata Alvi obſtructione.

℞. *Aur. fulmin. cum Spiritu Salis Ammoniaci pp. gr.* vi. *ad* ℈ß.
Cum ſ. q. Extr. Helleb. nigr. F. Pilula. D. S.
Pilulæ Aperitivæ.

§. II.

Atque tales sunt Pilulæ, quas pro scopo sensilius commovendi corpus, & repotitis evacuandi vicibus, subinde sub morborum cursu præscribere cogitur Medicus. Cogitur dico; cùm speciosus Purgationis titulus ingentem tegat imposturam, cum quævis, præsertim *fortior Purgatio tantum noceat, quantum prosit*. Cùm verò in plurimis morbis chronicis, generali cachexiæ & affectionis hypochondriacæ & scorbuti titulo comprehensis, copiosior talis evacuatio ferè nociva manifestò esse soleat, cùm talia subjecta à leniori etiam evacuante facilè exolvantur, ut loquuntur Practici; ob id, ut saltem primæ viæ quasi per epicrasin à muco vel pituita plus minus viscida ac acida liberentur, & ita producta morbosa, si non æquè semper radix morbi (h. est à posteriori, si non à priori) removeantur, lenioribus, seu quorum vis primas vias non transcendit, ex evacuantibus, onne solis, nunc appropriatis, vel absorbentibus, præsertim Martialibus vel incidentibus, præsertim Gummatibus, sociatis, præscribuntur Pilulæ, vel quavis septimana vel quovis interlunio semel, idque vesperi, una alterave hora ante cœnam unde & *Pilulæ ante cibum* quibusdam audiunt, assumendæ ut ita sub chyli vehiculo ionoxiè distribui, & circa primas vias saltem suo officio fungi queant. Cum verò Aloë parte sui gummosa in exili licèt dosi, leniendi tamen huic scopo dicto modo usurpata optimè ioserviat; hinc crebrius ex hac sola, ita tamen præparata, ut pars ejus gummosa magis quasi extravertatur, resinosa vel iosringatur, vel separetur tales Pilulæ usuales parari soleot: quales sunt v. g. *Angelica* Francofurt., *Glassiana*, vid. HOFFMANNUS *Clav. Schroder. l. 2. c. 73. p.* 105. *& l. 4. sect. 4. p.* 635. item *Ludoviciana in* Pharmacia *p.* 179. item *de Sale Tartari p.* 79. *Tilemanniana, Mater. Med. p.* 214. item majoris apparatus istæ de *Aloë viglata*, de *Aloë rosata*, de quibus SCHROEDERUS *Pharmac. c. 4. cl. 3. p.* 253. ut nihil dicam de aliis huc suo modo revocandis, ut *de Ammoniaco*, item *Tartarea Querc.*, *Aloëphangina* cum Scammonio, *de tribus* Rufi, & ex his constructis *Pilulis Balsamicis* CNOEFFELII, *Misc. A. N. C. anno 6. & 7. App. p.* 19. Verùm hæ omnes, sive ex Aloë sola, sive ex aliis magistrali compositione oatis coostent, ferè ceu Officinales, vel pluribus in locis, introductæ sunt, vel a Medico privatim dispensantur, adeoque ad magistraliter præscribendas minùs pertinent: v. g.

℞. *Mass. Pilul. de Aloë rosat. gr.* vi.
F. Pilul. minimo. D. S.
Pilula Aperitiva.

Quòd si verò paulo efficaciores, tam pro alterandi quàm pro abstergendi scopo Pilulæ usuales ordinandæ, quales ferè *omni menstrao spatio sub ultima Lunæ quadratura* in hodierna luxuriosa diæta dicto modo *ante cœnam* capiendæ, bisce ferè modis præscribi solent.

℞. *Alois succotr. luc.* ℥ß.
Gum. Ammoniaci cum Aceto Scill. emoll. ℨij.
Tartari Vitriolati ℨiß.
Cum s. q. Ess. Martis F. Pilul. minores, aut saltem mediocres quarum num. is. xi. *ad* xiii. *numero scil. ex vulgi superstitione, impari, capiantur.*

Vel sine Aloë ex solis alterantibus cum stimulo sensiliore ad imitationem Praxeos Sylvianæ præscribuntur:

℞. *Galban. cum Aceto depur.* ℥ß.
Troch. Alhand. gr. iv.
Scammon. pp. gr.
Cum. s. q. Ol. Destill. Carvi F. Pilula, num. xxxxv. *pro* 3. *dosibus. vespertinis.*

℞. *Gumm. Ammon. cum aceto dep.* ℈j.
Vitrioli Martis ad albed. calcin. gr. v.
Troch. Alh. gr. ß.
Scammon. pp. gr. i.
Cum s. q. Ol. destill. Fœnicul. s. Pilula minores. pro una dosi, quovis mense capienda.

Vel ad imitationem Cnoffelianarum supra allegatarum:

℞. *Mass. Pilular. de tribus Rufi,*
Extr. Helleb. nigri ana ℈ß.
Vitrioli Martis ad albed. calcin. gr. v.
Scammon prap. gr. j.
Cum, s. q. Ess. Gumm. Ammon. F. Pilula.

Atque tales hypochondriacis nostratibus ferè proficuæ existunt: quibus tamen & Pulvis suprà præscriptus multus conferre solet, sicciorıbus nempe istis, magisque exhaustis.

§. III.

Pro alterandi denique scopo Pilulæ præscribi ferè solent ex Extractis, item ex Pulveribus solis, Syrupo vel alio corpore in consistentiam debitam redactis, vel ex utrisque simul, pro varia intentione: e. g.

Pilulæ Febriles in Chronicis pro infringendo rigore & intendendo æstu.

℞. *Extr. Centian.*
Imperator.
Cent. min.
Absinth. ana *gr.* v.
Cum s. q. Ol. destill. Caryophyll. s. Pilula, capienda ante paroxysmum.

Commodè etiam hisce Febrilibus *Extr. Troch. Alhand. gr.* ij. *ad* iii. tam pro alterandi, quàm laxandi scopo, addi possunt, utut sub debita diaphoresi levior laxatio accidere soleat.

Pilulæ Sudoriferæ Anodynæ.

℞. *Extr. Card. bened.* ℈j.
Ligaor. gr. v.
Theriacal.
Laud. Opiat. ana *gr.* ij.
Cum Ess. Ligaor. F. Pilula. D. S.
Pilula Sudorifera.

In Phthisi confirmata pro tussi, sudore, &c. nocturnis inhibendis.

℞. *Antihect. Poter.* ℈j.
Sacch. Saturni ℈ß.
Extr. Croci gr. v.
Laud. Opiat. ferm. gr. ij. *ad* iij.
Cum s. q. Bals. Copayv. F. Pilul. pro 2. *dosibus. biborio ante cœnam sumendis.*

In Tussi ferina nocturna ex lympha acriori.

℞. *Extr. Sulph. pulv. gr.* xvii.
Myrrha gr. iv.
Extr. Croci gr. ij.
Laud. Op. gr. j.
Cum s. q. Papav. rhœad. Syrupi s. Pilula. vesperi capienda.

Conf. *Pilul. de styrace*. item *ad Tussim* SCHROEDERI *Pharmac. l. 2. c. 73. p.* 264. vel *de Styrace* SYLVII: *l.* 1. *prax. c.* 20. §. 36.

§. IV.

Internus hic fuit Pilularum usus; Moderni enim quidam easdem etiam usu externo, loco ferè Trochiscorum Veteribus usitatotum, adhibere amant; sed rariùs hoc, nec nisi specialibus quibusdam in casibus: v. g, in odontalgia, ex *Extr. ligni Guajaci & Laud. Opiato cum Ol. destill. Origani Cretici* formantur Pilulæ, denti dolenti vel cavo applicandæ: quò etiam pertinent Pilulæ de Calce viva, item Odoriferæ MYNSICHT *Armament. s. 7. p.* 145. Sic Apophlegmatizantes ex *Extracto Nicotianæ cum pauco Mercurio dulci, & Syr. Nicotianæ* item *ex Mercurio dulci cum s. q. Gummi Tragac. aqua Rosarum solata*, pro juvaote salivatione sub ptyalismo Venereo.

CLASSIS III.

Misturas Varias depromit.

§. I.

TErtia Classis Misturas varias sub se complectitur, ex liquidis primariò & fluidis, secundariò etiam minùs fluidis & aridis quoque, omnibus multifariis concinnatas, & artificiosè compositas, usui tam interno quàm externo inservientes. Internè quæ usurpantur, ordinariò ab assumendi modo *Potiones* appellantur; externæ vero potissimum *Epithemata* audiunt. Internè latissimè patet earum usus cùm quovis ferè in morbo adhiberi pro quovis scopo possint nisi interdum atonia ventriculi ac intestinorum moderatum earum usum suadeat. Usurpaotur vel determinatis vicibus, *pro* 2. *vel* 3. *dosibus*, interiectis semper debitis intervallis, vel indeterminatè, pro lubitu, cochlearia aliquot capiendo: illud ubi subitanea magis alteratio per sensiliorem operationem procuranda, viribus utcunque constantibus, hoc verò ubi successiva mutatio, præsertim in debilioribus aut in casibus, in quibus cautius nonnihil procedendum, magis locum invenit. Duo in Mistura autem distinguenda: 1. ipsa ingredientia multiplicia; 2. constituens fluidum, qualecunque fuerit. Proportio horum observatur p. p. talis ratione sc. doseos generalis, quæ tamen per specialem cujusvis ingredientis dosin, ratione facultatis specificæ, hujusque sub præparatione magis vel minùs concentratæ, determinanda ulte-

ulteriùs, venit. Compoſitio Potionis ordinariæ ℥iv. ad v. vel ℥vi. ad ſummum, vix excedere ſolet: cui ſi arida & facilè ſubſidentia ſimul permiſceantur, ſub uſu probè agitanda imperatur.

Aqua ſimpl. deſtill. ℥i.
Aqua ſpirituoſ. ʒi. ad ʒii.
Succi ʒii.
Elixir ʒi.
Spiritus Volat. inflam. ʒi. ad ʒii.
Urinoſi ʒß.
Acidi gutt. iv. ad v.
Syrup. ʒi. ad ʒii. vel iii.
Extract. ℈i. ad ʒß.
Pulv. ℈i.
Eſſent. ʒß. ad ʒi.
Tinctura ʒß. ad ʒi.
Sal. volatilis ℈ß. ad gr. xii.
Ol. deſtill. gutt. ii. &c.

Potio Antipleuritica.

♃. Aqua Card. bened.
Papav. rhœad. an. ℥iß.
Spiritus Vini benè camphor. ʒiß.
Mandib. Luc. piſc.
Dent. Apri pp. ana ʒß.
Sal vol. cujuſvis, v. g. Mand. Lucii piſc. gr. xv.
Laud. Opiat. gr. iß. ad ii.
Syr. papav. rhœad. ʒvi. ad ℥i.
M. F. l. a. Potio. D. S.
Potio reſolvens pro aliquot vicibus.
Capiatur pro lubitu cochleatim, ſemper benè agitando.

Potio Antidyſenterica.

♃. Aqua Scordii.
Plantag. ana ℥i.
Cinnamom.
Aceti deſtill. Vini ana ℥ß.
El. Diaſcord. Frac. ʒii.
Extr. Tormentill. ʒß.
Corall. rubr. pp. gr. xv.
Syr. Cidon. aromat. ʒii.
M. F. l. a. potio. D. S.
Miſtura Confortativa adſtringens.
Capiatur cochleatim crebriùs, benè agitando.

Potio Febrifuga intermittentium.

♃. Aquæ Card. bened. ℥i. ad iß.
Cinnamom. ʒi. ad ʒiß.
Extr. Gentian. ℈ii.
Spyr. Sal. Ammoniaci ſimpl. ʒß.
Syr. Card. bened. ʒiß. ad iii.
M. f. potio. D. S.
Potiuncula pro una doſi.
Bibatur ante paroxyſmum, moderatè tegendo corpus.

Urgente magis frigore, ut in Quartanis, Extracti doſis augeri, item cum Extracto Theriacali acui poteſt; magis verò torrente æſtu, ut in Tertianis ordinariis, Spiritus Salis Ammoniaci aucta doſi permiſceatur.

Miſtura Alterans, in incremento & ſtatu Febrium Continuarum, plùs minùs Malignarum.

♃. Aqua Scordii ℥iii.
Spiritus Theriac. vel ſimpl. vel moderatè Camph. ʒiii.
Cornu Cervi ſine igne ℈ii.
Bezoard. min. ℈i.
Sal. vol. Cornu Cervi vel Viperar. gr. xv.
Conf. Alkerm. ʒiß.
M. f. Potio capienda cochleatim. D. S.
Potiuncula confortativa.

Prout autem ſpecialis doſis ingredientium ſubinde attendenda venit, etiam Potionis particularis formula ſubinde variat.

Potio Emetica.

♃. Julap. Roſac.
Syr. Emetic. Sala ana ℥ß.
Aqua Cinnamom. ʒi.
M. D. S.
Potio Emetica.

Loco talium tamen Vina Infuſionis præparatorum Antimonialium æquè commoda videntur.

Potio Cathartica.

♃. Reſin. Jalap. gr. ix. ad ℈ß.
Sal. Tartar. gr. v. ad vi.
Syr. Roſ. ſolutiv. ℥ß. vel q. ſ.
M. S.
Succus laxativus.

Vel

♃. Reſin. Scammon. ℈ß.
Sacch. cand. ʒi.
Pulveriſ. exactè paulatim affundendo ſucci Citri ℥i.
M. F. potio grata: S.
Succus purgans.

Potio Diuretica.

♃. Aqua Alkekengi,
Petroſelin. ana ʒiß.
Malvatic. Juniper. ʒvi.
Spiritus Lumbric. terreſt. per putr. ℈i. ad ʒß.
Ol. deſtill. Terebinth. gutt. iii.
Syr. Heder. terreſt. ʒiii. ad vi.
M. D. S.
Potio aperiens.

Miſtura Theriacalis Sudorifera;

♃. Aqua flor. ſambuc. ℥i.
Aceti ſambuc. ʒii.
Theriac. ʒi.
Raſ. Unicorn. ver. gr. xv.
Bezoard. min. ℈ß.
Camphor. gr. iii.
M. f. Potio pro doſi una.

Pro temperanda acrimonia Bilis, h. e. corrigendo acido volatili plùs minùs oleoſo in Sanguine.

♃. Aquæ Portulacæ,
Acetoſa
Flor. papav. rhœad. ana ℥i.
Diaſcord. Frac. ʒiß.
Spiritus Nitri dulc. vel ſalis dulc. ʒß. ad ʒi.
Syr. Portulac. ʒiii.
M. D. S.
Potiuncula alterativa pro aliquot vicibus.

Potio Digeſtiva præmittenda purgationi in affectu hypochondriaco melancholico, in ſubjectis præſertim ſicci oris & ſqualidi magis habitus.

♃. Seri Lactis benè depur. ℥iv.
Eſſ. Fumar. ʒii.
Solut. Martis cum ſucc. pom. ʒi. ad ʒiß.
Syr. Fumar. ſimpl. ʒvi.
M. D. S.
Potio digeſtiva, pro 4. vicibus; doſin unam mane, alteram veſperi per biduum capiendo.

Miſtura ſeu Potio Analeptica, ſub & poſt ſudorem in Febribus acutis.

♃. Aqua Borrag.
Bugloſſa,
Rubi Idæi ana ℥i.
Cinnamom. ʒiii.
Succi Citri. rec. ʒvi. ad ℥i.
Conf. Alkerm. ʒiß.
M. S.
Potio confortans.

Pertinent huc imprimis Miſturæ SYLVII ex Aceto deſtillato cum Lap. Cancr. Corall. pp. &c. reverà in Praxi polychreſtæ, quæ videantur in ejus Praxi l. 1. c. 9. §. 20. c. 13. §. 53. & c. 7. §. 13. c. 30. §. 135. & 182. & paſſim alibi.

Miſtura Antiſcorbutica.

♃. Lactis caprill. vel ſeri Lactis depur. ℔ii.
adde
Succi Cochlear.
Naſturt.
Fumar. expreſſ. & depur. ana ℥ii.
M. D. S.
Lac antiſcorbuticum, pro aliquot vicibus.
Doſis ℥iii. ad v. Edulcorari poteſt ſacchare pro lubitu: & melioris penetrationis ergò, cuilibet doſi Eſſ. Fumar. compoſ. cum ſpiritu Cochlear. purat. gutt. 30. inſtillari.

Vel in forma Infuſi.

♃. Herb. Naſturt. aquatic. m. iv.
Acetoſell. cum flor. m. ii.
Contunde in mortario cum ſ. q. ſeri Lactis: ſtent in loco tepido,

vel in Balneo Mariæ per noct. Colat. mane ℞. ℔iii.

D. S. ut antè

Dos. ℥iii. *vel.* iv. *qualibet dosis pro lubitu edulcorari potest.*

Vel in Decocti forma,

℞. *Lactis Caprill.* ℔i. *ad* iß.

Fol. Cochlear.

Nasturtii ana *m.* I.

contusa & mista parum ebulliant in olla clausa, exprimantur & colentur,

D. S. ut suprà.

In scorbuto admodùm proficuum. Colat. ℥iv. *ad* vi. *bibat æger calidè mane, & hiberio ante cœnam; quod si juncta sit febris potiùs Seràm Lactis recipiatur.*

§. II.

Pro usu externo non minùs variæ quoque sunt Misturæ, ex iisdem quidem ingredientibus pariter compositæ, sed pro varietate partium & usus subinde variandæ, in quo post experientiam judicium Medici omne fert punctum. Si externæ saltem corporis partium superficiei, mediante linteamine vel simplici vel multiplicato, aut panno scarlatino, calidè, tepidè, frigidè, repetitis vicibus applicantur, in genere

EPITHEMATA

Vocantur: quæ subinde pro specialium quarundam partium varietate etiam specialibus insigniuntur nominibus: ut pro Fronte, *Frontale*; pro oculis, *Collyria humida*; pro naribus, *Errhina liquida*; pro dentibus & gingivis, *Liquores Dentifricii*; &c.

Epithema refrigerans æstum sanguinis polychrestum.

℞. *Succi Semperviv. major.* ℥iv.

Aceti Vini acerr. ℥i.

Nitri depur. ʒii.

M. D. S.

Epithema Externum.

Applicetur v. g. scroto in æstu corporis nimio, item in ebrietate, item in hemorrhagia narium, addita præsertim Camphora; vel mammis in hemorrhagia uteri, item regioni pubis, vel plantis pedum, vel fronti, &c. frigidè cum linteis multiplicatis.

Epithema pro Ventriculo in Cholera.

℞. *Spir. Vini camphor.* ℥iii.

Theriac. ʒiß. *ad* iii.

M. pro Epithemate.

Vel

In Vomitu Febrium Maligoarum & Pestilentiallum.

℞. *Spir. Vini rectif. vel Aqua Apoplect.* ℥iii.

Theriac. ʒiß.

Camphor. ʒß.

M. D. S.

Aqua externa Stomachalis.

Calefiant in Vasculo clauso, & intincta lintea celeri manu applicentur, idque crebriùs.

Epithema contra dolorem capitis in Febrium æstu, seu Frontale.

℞. *Succi Cancror. fluviatil. rec.* ℥iii.

Aqua flor. Sambuc.

Betonic.

Flor. Papav. rhæad. ana ℥i.

Spir. Vini Camphor. ʒiii.

M. D. S.

Epithema Cephalicum.

Applicentur cum linteis multiplicatis tepidè fronti & temporibus: sed à nimio Camphora usu in agrypniis abstinendum, ne somnus magis odoris penetrantia impediatur.

Aliud contra Cephalalgiam cum Agrypnia in Febribus continuis.

℞. *Aqua flor. Sambuc.* ℥iii.

Apoplect. usit. ʒvi.

Philon. Roman. ʒiß.

M. D. S.

Mistura externa ad Caput.

Epithema in Cephalalgia ex causa Frigida, &c. Hemicrania, verticis pertinaci Dolore, &c.

℞. *Aqua Serpilli,*

Rorismarin.

Salvia ana ℥ii.

Spir. Theriacal. simpl. ℥i.

Cornu Cervi vel Sal. Ammoniaci cum Calc. viva ana ʒß.

M. S.

Aqua Cephalalgiam sedans.

Frontale contra Hæmorrhagiam narium nimiam.

℞. *Aqua Papav. rhœad. vel Sperm. Ran.* ℥iv.

Acetj rosac. ℥i.

Boli comm. probè exsicc. pulv. ℈iv.

Opii aceto sol. ℈i.

M. pro Epithemate.

℞. *Sperm. Ranar. cum Nitro & Alumine asserv.* ℔ß.

Sacch. saturni ad ʒii.

Camphor. ℈i. *ad* ʒß.

M. pro Epithemate: D. S.

Epithema adstringens.

Collo, item fronti, nec non testibus, in nimia narium hæmorrhagia applicabilia, item mammis in hæmorrhagia uteri, ac regioni pubis.

Hepatis pariter regioni talia frigidè applicari jubent; sed præter alterationem sanguinis subitaneam, forsan & nimiam, visceris læsio, experientia hoc ferè confirmante, metuenda, ne tali occasione diarrhœa quibusdam superveniat, vel in aliis dispositio præternaturalis hepatis scirrhosa, aliave chronica inducatur: haud ergo, quàm casu ferè extremo huc recurrendum.

Epithema contra tumorem Test̃is inflammatorium cum insigni dolore ac ardore.

℞. *Aqua Calc. viv. rec.* ℔i. *ad* ℔iß.

Spir. Vini campher. ℥ß. *ad* ℥i.

Ceruss. vel sacchar. saturni. ʒiß.

M. F. Epithema:

Urgente dolore etiam Opii aceto sol. ℈i.

addi potest.

Non rarum est, ex perverso Mercurii sublimati externo usu sub Cosmetici titulo phlogosin, tumorem, dolorem, cum summo cruciatu, interdum & periculo, partibus externis induci: optimum hic Epithema, *Lac tepidum*, crebriùs applicatum: post cujus usum, vel etiam sub illius defectu mox in principio.

℞. *Aqua Calc. viv. rec.* ℔i.

Spir. Vini ℥i.

Ceruss. ʒiii.

Mixta applicentur calidè:

D. S.

Epithema leniens.

Occasione Aquæ Calcis vivæ non omittendum.

Epithema polychrestum ad ulcera quævis dysepulota, ad scabiem ferinam, herpetes exedentes, imminentem plus minus gangrænam, &c.

℞. *Calcis vivæ seu Decoct. rec.* ℔i.

Mercurii dulc. ʒi.

Misc.

D. sine vel cum colatura laxiore: S.

Epithema mundificans.

Vel magis compositum:

℞. *Aquæ Calcis vivæ rec.* ℔iß.

Spirit. Theriacal. camph. ʒiii.

Sacch. saturni ℥i.

Mercurii dulc. ʒß.

Misceantur probè cum vel sine ebullitione.

Sic pariter Aqua destillata ex Pomis putridis, cui, vel Mercurius dulcis, vel Sacch. Saturni, pro circumstantiarum, ratione permistum, in casibus Chirurgicis plurimis, speciatim ulceribus telephiis, ambustis, &c. remedium multi usus existit.

§. III.

Quòd si Epithemati immediatus cum parte affecta concedatur contactus, ut in scabie, ulceribus, &c. Misturæ pro indicationum ratione componi poterunt: Ast si pro commodo partium internarum, & principaliter viscerum, hepatis, lienis, ventriculi, cordis &c. adhibenda veniunt, Obs. 1. cùm aliàs penetrare seque insinuare debeant, nonnisi ex subtilioribus aut similibus particulis, quæ vehementiori paulò motu operationes suas exerant, constantibus ingredientibus, non verò adstringentibus, terreis fixioribus, &c. componenda eadem esse. 2. Cùm applicata pro partium internarum commodo, ferè aut sanè utplurimùm calidè, minùs diu calorem ascititium conservent, quin facilè intepescant, ne dicam refrigerentur; verendum omninò, ne cutis contactu humido, tepido, aut subfrigido offendatur, quod

quod quilibet in ſe experiri poteſt, unde fibrarum ſtrictura, pororum contractura, interdum per conſenſum totius quaſi horripilatio, adeoque non ſolùm inſenſilis tranſpirationis notabilis imminutio, quin & metaſtaſeos, quam Natura in acutis ſubinde intendit, ex univerſo ad membra particularia cohibitio. Unde in malignis, cum excretione cutanea conjunctis, Epithemata præcordiis applicanda, meritò hodie ſuſpecta, imò rejecta ſunt. Conf. *quæ §. 2. de Epithemate Hepati applicando*, in alio ſenſu locuti ſumus. Miſſis itaque Epithematis, aliàs Miſturas externas conſideremus: ver. gr.

Collyrium pro Oculo polychreſtum.

♃. *Aqua Solani,*
Cyani,
Calcatrippæ ana ℥i.
Vitrioli alb. ℈ß. *ad gr.* xii.
Solut. filtretur per chartam.
Adde Tutiæ præp. ℈ß. ad gr. xii.
M. D. S.
Collyrium externè applicandum.

Applicatur tepidè cum linteolis, vel reſupinato corpore canthis oculi inſtillatur.

Collyrium contra Inflammationem Oculorum.

♃. *Aqua Plantag.*
Flor. Cyani ana ℥i.
Album. Ovor. no. 1.
Aluminis gr. v. *ad* viii. vel x.

(modò non ſpiſſior paulò ex coagulo naſcatur conſiſtentia) Conquaſſentur & agitentur invicem, & hinc linteis duplicatis applicentur oculis. D. S. ut ante.

Miſtura Ptarmica.

♃. *Aqua Majoran.* ℥ii.
Vitrioli alb. gr. xv. *ad* ℈i.
Solut. filtretur. D. S.
Aqua abſtergens.

Vel guttatim *in nares inſufflando, ut vocant, ex vola manûs recipitur; vel linteum eo leniter madefactum contortum, naribus immittitur.*

Miſtura contra Ozænam.

♃. *Aqua Majoran.*
Plantag. ana ℥i.
Mell. roſat. ʒvi.
Spiritus Vini rectif. ʒii.

M. & applicentur, vel modò dictis modis, vel etiam cum parva Syringa: in deterioris conditionis male aliquantulum Mercurii præcipitati, gr. vi. *ad* ℈ß. *addi poteſt.*

Miſtura contra Prunellam febrium acutarum.

♃. *Aqua Semperviv. maj.* ℔iß.
Succi Cancr. fluviatil. rec. ℥iv.
Sal. Ammoniaci depur. ʒiß.
M. D. S.
Gargariſmus.

Colluitur crebriùs eodem os, quin & interdum gargariſantur fauces, aut tepidiuſculè in ore aliquandiu ſaltem detinetur.

Alia magis compoſita.

♃. *Aqua Cancr. fluviat. contuſ. aliquamdiu deſtillat.* ℥iii.
Sperm. Ranar. ℥ii.
Semperv. maj. ℥i.
Phlegm. Vitriol. virid. ℥iß. *ad* ℥ii.
Syr. Violar. ℥i.
Roſ. rub. ℥ß.
Nitri cum alcali depur. ʒiß. *ad* ʒii.
M. D. ut antè.

Ubi rejectæ denuo Miſturæ tales fuerint, lingua palatumque deindè illinantur Butyro recenti non ſalito, Spermate Ranar. aut ejus Aqua crebriùs lota: quòd ſi cruſta lividonigricans illam ſimul obduxerit, aliquantulum Sacchari albiſſ. Butyro addi poteſt: Lardum pariter non ſalitum, quin & ſalitum, ſed utrumque in Sperniola iſta probè diuque maceratum, Butyri loco recipi poteſt.

Miſtura pro Dentibus & Gingivis, à variis, affectibus præſervativa.

♃. *Aqua Plantag.*
Sedi min. ana ℥ii.
Sal. Ammoniaci,
Sal. Tart. ana. ʒß. ad ʒi.
M. filtra. D. S.
Aqua pro Dentibus.

Hac ipſa Dentes ab omni paſtu abluantur, & Gingiva blandè fricentur.

Sanè ſal Ammoniacum in aqua ſolutum pro dentium ab omni paſtu ablutione fœtorem eorum imprimis tollit; ſicuti matutina mundificatio cum Urina humana dentes & gingivas à quamplurimis malis præſervat.

Miſturæ contra Stomacacen ſeu Scorbutum oris.

♃. *Aqua Sedi minor.*
Prunell. ana ℥i.
Spiritus Cochl. ʒii.
Mell. roſat. ʒvi.
Spiritus Salis q. ſ. pro grato acidulo ſapore.
M. D. S.
Miſtura ad Scorbutum oris.

♃. *Aqua Prunell.*
Salvia ana ℥i.
Mell. roſat. ʒvi.
Aluminis uſti ʒß.
Spiritus Cochlear. ʒi.
M. D. S. ut antè.

His ipſis humectetur linteum, & fricentur eodem gingiva ac aliæ oris partes, ex Scorbuto malè habentes.

§. IV.

Supereſt ſpecialis, eaque duplex, Miſturarum differentia, ulteriùs conſideranda, quarum prior diffuſior, adeòque majori in quantitate præſcribi ſolita pro pluribus doſibus, unde & potando crebriùs aſſumi ſolet, eſt

JULAPIUM.

Arabum inventum. Potiſſimum verò in febribus pro compeſcenda clamoſa ſiti, temperando præcordiorum æſtu ac ardore, & mitiganda eorundem anxia moleſtia, ipſis ægris non ſatis explicabili, Potiones tales ordinari ſolent; unde ob crebriorem uſum præ aliis, *coloris* imprimis rubelli, *saporis* ſuaviter aciduli & leniter in receſſu quaſi pungentis, & *odoris* jucundioris gratia in iis attendi debet. De cætero quò ſimpliciora, eò meliora talia ſunt Julapia; adeò ut in eorum locum vel Aqua ſimplex, aut Cerevisia ſecundaria, cum tertia vel quarta Vini parte diluta, cùm infuſione corticum aut talcolarum Citri, quibus & Sacchari parum pro lubitu addi poteſt, ſubinde ſubſtitui queant. Cùm enim quavis in febre humorum quorumvis præternaturalis commotio, perturbatuſque in iiſdem, in ſpecie ſanguine, obſervetur motus inteſtinus, vitiari hi ulteriùs à Julapiis magis compoſitis, & ita facilè fermentatibus, ſicque vim digeſtivam debilem eludentibus, Syrupi præſertim aut Saccharo copioſiùs imprægnatis, poterunt. Unde ſi corpus Julepi Decoctum vel Infuſum quoddam conſtituat, cætera & pauciora & diluta magis eſſe debent. Quò ſimplicior ex oppoſito fuerit, eò minùs ventriculum gravat, nec præcordia inflat, facilè tranſit, primas vias diluit & abſtergit, acriora contenta temperat, & diureſeos ac diaphoreſeos negotium facilitat. Præſcribuntur eodem modo ac aliæ Potiones, ſaltem quòd tenuioris debeant eſſe conſiſtentiæ: e.g.

Julepus in nimia ſiti & æſtu Tertianæ cujuſvis.

♃. *Aquæ fontan.* ℔ii.
Cinnamom. ℥ß.
Succi Citri rec. ℥iß.
Spiritus Nitri parum, q. ſ. pro grato ſapore.
D. S.
Julepus refrigerans & confortans.
Vel

♃. *Aqu. Endiv.*
Acetoſ.
Cichor. ana ℥vi.
Succi Cydon. ℥iß. *ad* ℥iii.
Tinctura fl. Bellid. ʒiii.
Syr. Violar. q. ſ. pro grato ſapore.
M. D. S. ut antè.

Julepus in Cauſo.

♃. *Decoct. rad. Scorzon.* ℔iß.
Tinctur. Roſ.
Violar.
Bellid. an. ʒi.
Syr. Roſ. rubr. ℥iii.
Spir. Vitrioli q. ſ. pro grato ſapore.
M. f. Julapium: D. S.
Julapium contra calorem.

Julepus

Julepus in febre Maligna.

℞. *Decoct. Cornu Cervi* ℔iß.
Aquæ Cinnamom. ʒvi.
Galatin. Cornu Cervi rec. ℥iß.
Succi Citri,
Rubi Idæi,
Ribium ana ℥i.
Syr. Papav. alb vel rhœad. vel *Berber.* q. s. pro gratia.
M. D. S.
Julepus confortativus.

Julepus in Febre scorbutica, qui alvum simul apertam servat.

℞. *Seri Lact. deparat.* ℔i.
Decoct. Tamariad. ℔ß.
Succi Citri rec. ʒvi. vel ℥i.
Syr. de toto Citro q. s.
M. f. Julebus.

Interdum etiam per modum *Infusi magistralis* præscribuntur Julapia non ingrata: v. g.

℞. *Fl. Papav. rhœad.*
Rosar. ana *M.* i.
Infund., in s. q. vel ℔iß. *Aqua comm. aut Aqua flor. Papav. rhœad. aut Seri Lact. dep. acidulata leniter cum Spir. Sulph. per campanam, stent in loco calido, in Balneo Mariæ, ad extract. Tincturæ:*
Colat. ℞. *& adde*
Syr. Jujubin. ℥ii.
Violar. ℥i.
M. pro Julebo:
D. S. ut suprà,

Item secundùm alios ex Conservis,

℞. *Conf. flor. Tunic.*
Rosar.
Violar. an. ℥ß. *ad* ℥i.
Succi Ribium ʒvi. *ad* ℥ii.
Affunde s. q. Aqu. commun. vel destillat. cujusvis, dissolvantur in mortario cum pistillo, clausoque vase leniter ebulliunt:
Colatura ℔iß. *adde*
Tincturæ fl. Bellid. q. s. pro grato sapore.
F. Julapium: D. S.
Julapium confortativum, & refrigerativum.

§. V.

Cæterùm duo monenda hic restant. 1. Potiùs Aqua fontana, vel Decocto quodam Cornu Cervi eadem parato, pro corpore Juleporum, quàm Aquis destillatis, utendum esse, cum hæ pluribus ferè nauseosæ sint, quin & crebriori usu manifestam Ventriculi atoniam inducant. 2. Acidula Julebis commiscenda, vel esse Succos Vegetabilium, vel Spiritus Mineralium. Spiritus hi texturæ sunt firmioris, minùs & tardiùs ob id in nobis alterabiles, potentiùs tamen resolvunt & abstergunt, magis diuretici sunt. Ast nimis à constitutivis nostris aliena sunt, vix citra ventriculi laborem & primarum viarum alterationes, nisi cautè administrentur, ferri possunt; adeò temperata in Praxi semper sunt optima. Succi vero isti Vegetabilium, Sulphuris medicati, ac ita ab alteratione quavis præservati, & qui sponte sua, quicquid est contentorum fermentescibilium, seposuerunt, adeò ut saltem acor nativus, phlegmate sufficienti dilutus supersit, longè suaviùs & blandius absque mali cujusvis suspicione ferri à nobis possunt; unde horum potiùs, quàm illorum, sub frequentiori Julapiorum repetitione rationem habendam existimo.

§. VI.

Altera specialis Misturæ differentia est contractior, & quæ pro aliquot saltem dosibus, ad ℥iv. vi. vel ad summum ℥viii. præscribi solet, & à colore albo opaco, sapore subdulci aut saltem insipido dulci, substantia ingredientium pingui & oleosa, & usu temperandi potissimùm acrimoniam salsam, Lacti similis cùm sit,

E M U L S I O

Dicitur. Scilicet Semina & Nuclei, Pulpa candida ac oleo turgida mediante tritu subiguntur cum aquis appropriatis, illorum ʒi. pro harum ℥i., edulcoratur Mistura pauco Saccharo, & ita administratur usu & interno & externo; illo ad Potiones; hoc ad Epithemata refertur; v. g.

Emulsio Analeptica & Hypnotica.

℞. *Amygd. dulc. Ambros.* ʒii.
Sem. Papav. alb. ℥ß.
Melon. ʒi.
Cum Aqu. fl. Sambuc. fl. Acac. & Nymph. an. ℥ii.
F. Emulsio: *edulcoretur purùm Rotulis* Manus Christi *perlat.* D. S.
Emulsio confortativa ad quietem.

Emulsio Nephritico-Cathartica, it. in Suppressione Urinæ.

℞. *Sem. Violar.* ℥ß.
Lithospermi contus. ʒii.
Cum s. q. Aqua Fragor. F. Emulsio ad ℥iv.
Edulcoretur pauco Sacchara. D. S.
Emulsio Aperitiva & Urinam expellens.

Emulsio Epithematis modo ad Agrypniam & Cephalalgiam applicanda.

℞. *Sem. Papav. alb.* ʒiii. *ad* ʒvi.
Cum s. q. Aqu. Hypnotic. Dornerell. F. Emulsio. D. S.
Epithema externè applicandam.

Præstantior erit *si solutionis Opii cum Spir. Vini* ℈i. *ad* ʒß. addatur, & ita tepidè applicetur; sicut omisso Opio, addita verò *Spir. Vini camphorati* ℥ß. vel *Camphora ipsa ad gr.* ix., ad maniam magis accommodata foret.

§. VII.

Manifestum ex dictis est, impropriissimè Emulsionis appellationem illis tribui Misturis, quas soli Pulveres candidi ingrediuntur, cùm præter Succum nil Emulsionis adsit; quo pertinet superstitionis basi superstructum *Lac Perlarum*: Talis Emulsio impropriè est & fit,

In statu Variolarum, & Morbillorum.

℞. *Aqua Napi,*
Aquileg.
Card. bened. ana ℥i.
Cinnam. spirituos. ʒiß.
Cornu Cervi sine igne ʒi.
Bezoard. miner. ℈i.
Unic. fossil. ℈ß.
Sacch. albiss. q. s.
M. D. S.
Emulsio confortativa.

Cùm verò suo usu non careant hujusmodi Misturæ, hinc hodierna consuetudine, quæ legis vice fungitur, uterque modus commodè jungitur, adeoque Emulsioni propriè dictæ jam paratæ isti Pulveres pro efficaciori medicina adduntur: sic si in dato exemplo ex *Sem. Aquileg.* ʒiii., *Napi, Card. bened., Papav. albi ana* ʒi. cum istis Aquis in duplo assumtis fiat Emulsio, & isti Pulveres proportione ℈ß. ad ℈i. cuivis ℥. Emulsionis addantur, foret Formula ad Variolas hodiè usitatissima.

Emulsio ad Gonorrhæam benignam.

℞. *Sem. Agni casti* ℥ß.
Cannab. ʒii.
Cum s. q. Aqua Nymphæ. F. Emulsio:
Adde
Oss. Sepiæ prap.
Saccin. prap. alb. ana ʒß. *ad* ℈ii.
Edulcoreatur purum cum Sacchara. D. S.
Emulsio alterativa adstringens.

Emulsio temperans lympham salsam acrem, pectus affligentem, cum nata inde febre symptomatica.

℞. *Amygd. dulc. Ambrosin.* ʒiii.
Sem. Melon. ʒiß.
Cum s. q. Aqua Scabios. F. Emulsio;
Adde
Mandibul. Luc. pisc. ʒß.
Antihect. Poter. vit. par. ℈i.
Unicorn. fossil. ℈ß.
Edulcoreatur purum. M. D. S.

Pertinet huc *Liquor Alexipharmacus* ZWELFFERI *in Pharmacop. Reg. p.* 209. sanè in variolis egregius: ad cujus imitationem & alii similes præscribi possunt: utut saporis ratione ad strictè dictas Emulsiones minùs pertineat.

§. VIII.

Observandum autem sub Emulsionum usu. 1. Quòd facillimè alterentur, corruptionem ac acescentiam incurrant; unde minori quantitate præscribendæ, & loco minùs calido asservandæ. 2. Quòd ventriculi tonum multùm resolvant, & facili rancescentia multùm ejus functionibus noceant.

§. IX.

§. IX.

Adjungendæ his quædam Misturæ Emulsionibus cognatæ ex resinosis imprimis constantes, & ferè laxantes. Præter Emulsionem Seminis *Carthami*, additione vel Rad. *Mechoacannæ*, vel Resin. *Scammenii*, aut *Jalapæ* acuendam, passim notam, Resinæ cum Aqua artificiosè sociatæ, & ita resolutæ Emulsioni conformes, Potiones potenter laxativas reddunt.

℞. Sem. Melon. excortic. ʒß. *ad* ʒi.
Resin. Jalap. gr. vii. *ad* ℈ß.
Scammon. præp. gr. j.
Misce in mortario marmoreo, sensim affundendo
Julep. Rosar. ℥j.
F. Emulsio. D. S.
Emulsio Purgans.

℞. Resin. Jalap. ℈ß.
Dissolv. in s. q. Vitell. Ovi, &
cum Aqua Fœniculi f. Emulsio.
Adde
Aquæ Cinnamom. ʒii.
Edulcorentur pauco Sacchato. D. S.
Emulsio laxativa.

Potentius operatur, quàm ejusdem Resinæ eadem dosis alia sub forma, dissolvente illius texturam Vitello Ovi, cujus medio minutis sub particulis, undique fluidis corporis permiscetur & associatur.

Emulsio Cosmetica.

℞. Aquæ Rosar, vel Spermat. Ranar. ℥iß. *aut q. v.*
Instilla Essent. Benzoës q. v.
F. Mistura lactea.

Quam pro faciei ac manuum leni ablutione cum spontanea exsiccatione adhibere poteris; quin & prætereà de Cosmetico ex Marcasita aliquid addere licet.

CLASSIS IV.

Infusa & Decocta comprehendit.

§. I.

Quarta specialis Formularum differentia *Infusa & Decocta*, quæ Græcis *Apozemata*, complectitur, quorum latè admodum patens est usus, internus pariter ac externus. Nempe ut purum impuro respectu nostri ubique junctum, tam in alimentis quàm medicamentis: ita quod hodiernæ *Artis spagyricæ* primarius ferè finis est, purum ab impuro in Medicamento separare, nucleum à corticibus, Quintam Essentiam ab involucris elementalibus seu materialibus, idque Tincturarum, Essentiarum, Extractorumque ferè sub titulos ita jam Veteres idem, rudi licèt Minerva, per Infusiones & Decoctiones tentarunt, mediantibus quibus vim rerum medicamentosam, & in apto liquore, seu menstruo extrahente & solvente, loco crudorum simplicium acquirerent. Adeoque in Infusis ac Decoctis, sive seorsim sive conjunctim, ita ut altera alteram excipiat, instituantur, (differunt enim saltem in eo, quod pro Infusione sufficiat Specierum incisione, ratione contusione, pulverisatione præparatarum, *Maceratio* seu *Digestio* in loco tepido, vel speciatim Balneo Mariæ; cui in Decoctione ulterius supervenit super ignem actualem concitatior omnium *Agitatio & Ebullitio*, & penetrantior Solutio) ad duo semper attendendum; 1. ad *Objecta* infundenda; 2. ad *subjecta seu Menstrua*, cum quibus fit Infusio ac Decoctio. Motuus omninò requiritur hic respectus, tam *Quantitatis* quàm *Qualitatis*; Quantitatis quidem ut sibi mutuò sufficiant; Qualitatis verò ut invicem appropriata sint: *In his duobus enim primarium Decocta & Infusa medicata præscribendi consistit artificium conf.* ZWELFFERUS *Pharm. R. p.* 31. *&* 84. *it. Animadv. in Pharm. August. p.* 146.

§. II.

Objecta ergo quod attinet: ex omnibus hæc desumuntur Regnis. 1. *Ex Animali*, Partes solidæ duræ & ficciores quævis, v. gr. Cornu Cervi, Ebur, Priapus Cervi, Ceti, Splen Bovis, Viperæ, Stercus equinum: ex quibus omnibus (exceptis excrementis) elicitur Gelatina, quæ præter generalem nutriendi ac temperandi, adeoque confortandi & blandè refrigerandi usum, de vi specifica sui concreti omninò participare videtur, cùm magnam illius substantiæ partem contineat, quæ sub rigorosiore igne in Salis volatilis, & Olei larva se sistunt. 2. *Ex Vegetabili*, quævis Plantarum partes & fructus, utplurimum siccatæ. Resinæ saltim ac Gummata minùs bis præparationibus, præsertim sub magistrali præscriptione, inserviunt. Elicitur sic ex Vegetabilibus, gummeo in recessu, resinosa substantia, in cujus complexibus potissima vis medicamentosa quasi concentrata est, ut ex Decocto Lignorum vel Absinthii inspissato manifestum. 3. *Ex Regno Minerali* varia desumi solent. Auri candefacti in Vino vel Aqua extinctionem magni facit *Burrhus*: Martem Vino infundimus & decoquimus salubriter; eodem candefacto Lac dysentericis appropriatum reddimus; Veneris Infusio pro oculorum vitiis laudatissima: Saturni Infusio aut Decoctio usui Chirurgico multùm inservit; & in qua crebriùs Plumbum fusum extinctum fuit, alvum laxare solet, Aqua. Antimonium non solum præparatum sub Vitri, Reguli, Croci, &c. forma Infusioni apprimè inservit, sed vel crudum idem hodie Decoctis pro Diæta sudorifera additur, quin & ejusdem crudi subtilissimè triti ʒß. macerata per noctem in ℥. iii. vel iv. Vini aut Aquæ pro dosi una, suprà & infrà purgare, asserit POTERIUS. De Mercurio res nota, quoad Aquam sic dictam Hermeticam, item Decocta Lignorum Antivenerea. Vitrioli, Aluminis, Salis Ammoniaci, Calcis vivæ, pro usu externo Decoctiones & Infusiones in Decocto nigro Mynf. &c., item Sulphuris in Aq. Calcis vivæ, vel Lixiviis, passim pariter notæ sunt.

§. III.

Circa hæc verò Ingredientia, præter *superiùs* §. 1. *monita*, in specie attendendum, 1. Ad texturam eorum specificam. Quæ volatilioris sunt naturæ, Infusioni saltem, aut cum juncta Destillatione Decoctionibus inserviunt: ut Antiscorbutica, Acria, Aromatica, Sassafras lignum, &c. nullam vel mediocrem Decoctionem ferunt. Unde sub Volatiliorum cum Fixioribus mistura, horum Maceratio, & hinc Decoctio, vel ad medias vel ad finem ferè præcipitatur, donec cætera illa simul adjiciantur. 2. Quæ sunt solubiliora, porosiora, &c. minùs diu infundenda, parcius coquenda, cùm aliàs ingratum, quia spissius & facilè alterabile, quia densius imprægnatum, & ventriculo hostile quia digestioni ejus proprio motu magis reluctans, reddunt medicamentum: Contra atque in durioribus & macerandis & diutiùs coquendis accidit. 3. Quæ denique vi medicamentosa sunt ditiora, parciùs; quæ verò pauperiora, copiosiùs &c. recipiuntur, & paratum sic remedium nunc cum nunc sine expressione colandum præcipitur. Et sic specialis dosis ut ubique, ita & hic generalem determinat: observandum verò quoad specialem dosin, ferè duplum, interdum triplum hic pro decoctione aut infusione recipi, respectu ejus si in substantia propinaretur.

§. IV.

Subjectum sive Menstruum Infusionum & Decoctionum pro Ingredientium natura & Medici intentione variat 1. Communissimum est Aqua simplex, hinc Vinum, Acetum, Serum Lactis, &c. Idem vel simplex, vel compositum, Hydromel, Posca, Cerevisia, Juscula, Urina, Lac: item Infusa & Decocta jam præparata, &c. Circa hoc Observandum: 1. Si menstruum est Volatile, minùs Decoctioni, Infusioni saltem, & hinc circumspectæ, inservit, ut Vinum, Spiritus Vini. 2. Quò tenuius & dilutius fuerit Menstruum, eò cęteris paribus plus imbibendo, potentius & substantia medicamentosa saturatius subministrabit remedium. Hinc Cerevisia præ Aqua, Decoctum vel Infusum præ Aqua simplici, minus huic negotio apta existunt. 3. Quo denique tenerioris, & minus penetrantis erit texturæ, eò debilius fiet, minusque medicamentosum remedium, Hinc enim Vinum præ Aqua ex quamplurimis longè plus elicit: Consultum ob id acuere interdum Menstruum pro meliori penetratione & extractione, quin & interdum aliquali ingredientium correctione: quibus usibus Tartarus præ aliis inservit, ejusdem Crystalli, Sal, & Sal essentiale: Crystalli Decoctionibus inserviunt, cùm sine ebullitione non solvantur, utut post refrigerationem denuò coagulentur: Sal Tartari magis in Infusis convenit; Sal verò essentiale in dosi paulò largiori utrique aptissimè jungitur.

§. V.

Proportio Ingredientium ad Menstruum, ob circumstantias hactenus insinuatas, & alias plures tantumnon infinitas, vix determinari potest. Pro aliquali tamen idea tali proportione sibi invicem respondere possunt.

Lignorum ℥i.
Corticum ℥ß.
Radicum ʒvi. *ad* ℥i.
Herbarum m. l. *ad* ii.

Flo-

Florum p. ij.
Baccarum ℥ß.
Seminum ʒii. *ad* iij.
Aromatum ʒj.

Liquoris quantitas quadrupla, sextupla in mollioribus aut volatilioribus; in densioribus, aut fixioribus octupla & duodecupla esse potest: Dum totius remedii moles ordinariò ℔iß. vel ℔ii. vix excedit. Absumptio in Decocto ad medias, vel ad tertias, h.e. partes Menstrui residuas interdum saltem ad quartæ partis consumtionem præcipitur; aut post colaturam demum ejus quantitas determinatur, modo tamen non adeò certo, nisi priùs Menstrui quantum determinatum fuerit; siquidem ad medias, item ad tertias Decoctio instituta esse poterit, & ita nunc debilius, nunc potentius remedium obtineri.

§. VI.

Infusa ergo *vel* simpliciter Menstruo infunduntur & ita Pulveris forma cum liquore hauriuntur; *vel* Nodulis linteis raris includuntur, à quo successivè, cum aut sine expressione, Liquor hauritur; vel Infusum paratum à Speciebus colando separatur, & nunc ita solitarium, nunc sociatis iis quæ Decoctis addi solent, propinatur. *Decocta* verò ebullitione absoluta colantur per pannum, vel linteum, & quia ingratiora ferè, quin & interdum incompleta sunt medicamenta, tam pro *efficacia*, quàm pro *gratia*, addenda subinde quædam veniunt. Pro *efficacia* quidem Electuarium, Spiritus, Extractum, Syrupus, aut aliud quid à Medico pro intentionis ratione ordinandum, proportione ferè illa, quæ *suprà de Potionibus* monita fuit. *Pro gratia*, præter colaturam subinde *Clarificatio* cum albumine Ovi instituitur, ut oculis, quin & ventriculo, magis arrideat; sicut pro eodem scopo & *Aromatisatio* superadditur, adjectis Aromatis ventriculo gratis & medicamenta plus minus corrigentibus: Ut nihil dicam de addendis dulcibus aut dulco-acidulis pro gustus suaviori alteratione, simili ratione ac *suprà in Julepis vel Mixturis* factum. Sed omnia hæc distinctiùs ex particularibus constabunt exemplis, per quæ brevissimum iter; præsertim cùm totum hoc negotium & minùs difficultatis hodie ac olim habeat, præsupposita Solutionum & Extractionum doctrina Spagyrica; & minùs etiam utilitatis, siquidem Decoctis rariùs præ quotidiano Veterum abusu internè uti soleamus.

Insusa Antifebrilia, in specie contra Quartanas,
℞. *Pulv. China China* ʒvi. *ad* ℥i.
Rad. Gentian. ʒiij.
Fl. Cent. min. p. iv.
Piper. long. ʒi.
Sal. Tartari ʒß.
M. f. Pulvis. D. S.
Species in vino.
℞. *Cortic. China Chin.* ʒvi.
Guajac. ʒii. *vel* iij.
Comur. Cent. min. Mi.
Cinnam. ʒii.
Caryophyll. ʒi.
Lap. Cancr. præp. ʒi.
Sal. Tart. ʒiii.
M. f. Pulv. D. S. ut antè.
Infundatur in Vini vel Absinthitis, vel Gallici, vel Rhenani, mens. iß. *subinde agitando.*

Tempore usus omnibus benè commixtis capiatur bonus haustus, idque ad imitationem Gallorum, præsertim D. MONGINOT. *Tr. de Guru Febr. per Chin. Chin.* Ritè usurpata, raro fallunt, signa coctionis ubi præcesseruot. Loco Cortic. Peruviani & Lignum Colubtin. amarissimum præsertim in Tertianis recipi potest. Delicatioribus inclusus nodulo Pulvis ita infundi, & prævia expressione Insusum hauriri potest.

Nodulus Alterativus & Laxativus, in morbis chronicis vernali tempore usurpandus.
℞. *Com. Absinth.*
Fl. Cent. min.
Herb. Cochlear. rec. an. M. ß. *ad* M. i.
Rad. Armorac. rec. ℥i.
Gentian. ℥ß.
Tarax. ʒii.
Fol. Senn. sine stip. ʒvi. *ad* ℥i.
Rad. Helleb. nigri non præp. ℥ß.
Esula non præp. ʒiß.
Sem. Fænic. ʒiii.
Anisi ʒiß.
Cinnam.
Zingib.
Caryophyll. ana ʒi.
Salis Tartar. ʒiii.
Incisa & contusa includuntur Nodulo. D. S.
Nodulus in Vino.

Insund. *Vini Rhenani* mens. iß. capiatur omni manè bonus haustus, cum vel sine expressione, prout fortius vel debilius se exerit; isque vel calidus, vel præmisso tantillo jusculo frigidus. Jalapa, quæ ordinariò aliàs una infundi solet omittenda; hæc enim & alia resinosa, ceu non appropriata menstruo, nullam extractionem patiuntur. Sal Tartari partim pro usu proprio, dum cum acido Vini in sal essentiale abit, partim pro scopo corrigendi solutiva, ac simul promovendi solutionem, additur. Loco ejus in hypochondriacis interdum Limatura Martis additur quicquid dicat GEIGERUS *in Kelegraphia*, acidum enim Vini hanc sufficienter rodit: sed nunquam simul, Sal Tartari enim Martem alioquin præcipitat.

Insusum Antiscorbuticum.
℞. *Herb. rec. Nasturtii aquatic.*
Cochlear. an. M. ii.
Rad. Raphan. rustic. ℥i.
Contus. & conquass. in mortario lapideo infundantur in s. q. hoc est ℔ii. *vel* iii. *Seri Lactis depurati: stent in loco tepido per noctem in vase clauso:* Mane
℞. *Colaturam,*
adde
Aqu. Cinnamom. ℥ß. *ad* ʒvi.
M. D. S.
Potio Antiscorbutica.

Aut hujus loco Lac Antiscorbuticum. *vide suprà* §. 1. *Class.* III. Addi potest pro lubitu vel de Saccharo, vel Syrupo de succo Citri, vel Scelotyrb. Foresti, non tamen copiosa, ob facilem alterationem, dos. ℥iii. vel iv.

Vel
℞. *Herb. Cochlear.* M. ii.
Rad. Helen.
Armorac. an. ℥i.
Bacc. Juniper. ʒvi.
Passul. min. ℥i.
Mista infunde in Vinum vel Serum Lactis.

Potentior est succus, si speciebus istis prioribus sub contusione affundatur Seri Lactis saltem q. s. pro meliori conquassatione, & ita succus exprimatur; qui vel ita cum pauco saccharo edulcoratus absorbeatur; vel illius ℥iß. sub usu seri Lactis q. s. addatur, & ita hauriatur.

Insusum Purgans pro una dosi.
℞. *Fol. Senn. sine stip.* ℥ii.
Rad. Helleb. nigri non præp. ℈ii.
Zingib. ℈ß.
Sal. Tart. ʒi.
Infund. in s. q. Aqu. comm. vel Fumariæ stent in loco tepido per noctem. Mane
℞. *Colat.* ℥iii.
adde
Aqu. Cinnamom. ʒiß.
Syr. de Pom. ʒiij.
M. D. S.
Potio purgans.

Insusum Emeticum.
℞. *Mercurii Vitæ, vel Croci Metall. absinth. q. v.*
Infunde in Vinum Rhenanum: stent in loco tepido per noctem. Mane
℞. *filtrati Liquoris per chartam emporet.* ℥i. *ad* ℥iß. *consideratione ægri.* D. S.
Vinum Emeticum.

Nempe quantum Menstrui seu Vini hic ante omnia attendendum, ut rectè monet WALÆUS *Meth: Med.* 59.

Insusa Emetica.
℞. *Fol. Asari rec. no.* viii. *ad* x.
Minutim incisa infundantur per noct. in Aqu. Card. benedict. ℥iv.
Mane
℞. *Colat.* adde
Oxym. simpl. ℥ß.
M. D. S.
Potio Emetica.

For-

Fortius.

♃. *Fol. Asari rec. no. ix.*

Conterantur in mortario lapid. cum pistillo ligneo, affundendo sensim Oxymell. simpl. ℥ß. *ad* ℥i., *tamdiu, terendo, donec in potabilem succum sint contrita: tunc adde*

Aqua Card. bened. ℥ii. *ad* ℥iv.

M. f. Haustus: D. S. ut anteà

Infusum Passulatum laxativum pro hypochondriacis aliisque, qui sicciores sunt alvi.

♃. *Passul. min.* ℥ii. *ad* iii.
Fl. Senn. sine stip. ʒvi.
Cinnam. ʒiß.
Caryophyll. ʒi.
Crem. Tart. ʒiß.

Concisa & conquass. infund. in s. q. Aqu. com. verb. grat. ℔ii. *ad* iii. *Stent. in loco calido per noct. vel per 24. horas, vase clauso, ubi omnia refrixerint, colentur per linteum densum.* D. S.

Potio aperitiva.

Pertinet huc Infusum Purgans ex Senna pro delicatulis, à D. MICHAELE olim laudatum.

♃. *Fol. Senn. sine stip. pulv.* ℥i.
Passul. minor. lotar. ℥ii.

Contunde omnia in mortario lapideo, ut fiat pasta; adde

Cinnam. ʒiii.
Caryophyll. ℥iß.

Hinc in vase fictili affunde Aqua ferventiss. ℥xv. *misceantur optimè, & asserventur vase clauso in loco tepido, vel in B. Mar. per. 6. vel 8. horas (aliàs sapor ingratior redditur): liquor filtretur & lenti digestione faces separentur, & clarus liquor per declinationem decantetur, & usui asservetur.*

Dosis infanti ʒiii. ad ad ℥ß., adulto ʒiii., robusto ℥v. Quio & alia minùs nauseosa purgantia una infundi poterunt pro subjectorum ratione; sicuti & de Tartaro puro aliquid simul propter Sennam addi posset.

Pertinent huc *Vina* infusione Aromatum & Sacchari medicata, *Clareta*, item à repetita per manicam Hippocratis seu marsupium laneum colatura, *Vina Hippocratica* dicta, apud nos ferè rariora, pro scopo vel analeptico, vel alterativo, vel simul laxativo.

Vinum Hippocraticum seu Claretum laxativum pro sene

♃. *Bacc. Juniper. rec.* ʒvi.
Rad. Acori veri ʒß.
Fol. Senn. sine stip. ʒiii.
Rad. Helleb. nigri ʒß.
Cinnamom.
Galang.
Cubebar.
Zingiber. an. drachm. i.
Crem. Tartari drachm. ii.

Infund. in Vini Rhenani optim. q. s. v. g. ℔i. *Stent in loco tepido per triduum, colentur, edulcorentur cum s. q.* ℥iß. *ad* ℥ii. *Sacchari.*

Coletur iterum bis vel ter per manicam Hippocratis, & f. Claretum laxativum & corroborans.

§. VII.

Hisce modis simplici specierum per menstruum extractione præscribuntur Infusa: est tamen, quando præterea fermentatio intercedit, qua mediante in textura gummeo-resinosa melius recluduntur species, ac ita exactius menstruo uniuntur, sub minori digestionis primæ labore altius partes corporis subeunt, & alterativas impressiones undique exferunt. Species infundendæ saltem in majori quantu, habita ratione liquoris, in quem fit infusio, præscribuntur, & hinc v. g. Cerevisiæ recenti, & à coctura ferventi, vel Musto recenter expresso, infunduntur, vel ita nuda, vel nodulo raro inclusa, ut & in medio liquoris suspensa, ut sub alterutrius fermentativo motu potus medicamentosus emergat: v. g. talis est *Cerevisia Antiscorbutica* TIMÆI *in Epist. l. 6. Epist. 14. p. 428.*

Cerevisia Medicata, Anticachectica & Antihypochondriaca.

♃. *Rad. Cichor. rec.* ℔ß.
Helen. rec. ℥iii.
Herb. Scolopendr. ℔ß.
Card. bened. M. iii.
Bacc. Juniper. rec. ℔iii.

Incis. & contus. D. S.

Species ad Cerevisiam medicatam.

Mens. 39. ad 40., quarum qualibet ℔iii. *Medicas constituit, infundenda ante fermentationem, & ita in liquore relinquenda, donec liquoris peracta fermentatione fiat transvasatio.*

Vinum medicatum Absinthiacum.

♃. *Herb. Absinth.* ℔iiß.
Card. benedicti,
Rorismarini an. ℔ß.
Com. cent. min. ℥iii.
Rad. Caryophyl. ℔ß.
Fl. Sambuci,
Cortic. Citri,
Aurant. an. ℥iii.

Incisa & contus. D. S.

Species ad Vinum Absinthiacum.

Pro amphora (60. mensurarum) una, vel cum semisse Musti, in quem debet fieri infusio.

§. VIII.

Differendi hinc prolixiùs daretur occasio de Potibus medicatis fermentatis, ex succis & liquoribus Vegetabilium parandis, in quo artificio Angli excellunt: sed quia ad Officinales potiùs labores, quam Magistrales præscriptiones pertinent, dimittimus, Unicum saltem Potum medicamentosum fermentatum, Viennæ, & Austriæ quibusdam in locis usitatum, hypochondriacis in primis ac lumborum renumque phlogosi & æstu correptis, crebriùs vel loco potus ordinarii hauriendum.

♃. *Bacc. Junip.* ℔i.
Passul. min. ℥x.
Tartari Venet. ℥ß. *ad* ℥i.
Fruct. Cynosbati cum arill.
Acac. cum nucl. an. M. i.

Infund. in Aqua commun. ℥xvi. *in vase apto ligneo, & prope fornacem, vel loco quodam calido fermentare permittuntur, hinc transvasantur, & pro potu non ingrato asservantur.*

§. IX.

Simili modo ac Infusa præscribuntur etiam Decocta; differentia enim saltem in præparatione accidentalis. Usus est ferè alterativus, adeò rarò hodie ob ingratas proprietates, doses incertas, & operationes diversas pro scopo solutivo ordinantur, nisi mitius quoddam Sennatum aut Helleborinum pro una dosi capiendum, &c.

♃. *Rad. Polypod.* ʒiii.
Helleb. nigri ʒii.
Fol. Senn. sine stip. ʒi.
Sal. Tartar. ℈i. *ad* ʒß.

Coq. in s. q. Aqua comm. leniter.

♃. *Colatura* ℥iii.

adde

Syr. de Fumar. comp. ʒiii.
Spiritus Cochlear. ℈i.

M. S.

Potio Purgans Antiscorbutica.

♃. *Rad. Polypod.* ℥ß.
Fol. Senn. sine stip. ʒii. *ad* iii.
Crem. Tartar. ʒß. *ad* ℈ii.

Cum s. q. Aqua com. vel Seri Lactis depurati leniter ebulliant ad dissol. Tartari.

♃. *Colatura* ℥iii.

adde

Aqu. Cinnamom. ʒiß.
Syr. de Pom. ʒiii.

M. D. S. *ut antè.*

Cum tamen Clinico volupe fuerit adhuc Decoctum Purgans pro pluribus dosibus ad imitationem Veterum abligurire tale præscribi poterit.

Decoctum Purgans in Scabie.

♃. *Rad. Lapathi acu.* ℥i.
Helen.
Polypod. an. ℥ß.
Herb. Fuma. M. ii.
Scabios. M. i.
Fol. Senn. sine stip. ℥i.
Rad. Helleb. nigri non prap. ℥ß.
Crem. Tartari ʒi.
Sal. Tartari ℈i.

Coq. in Aqu. com. ℔ii. *ad* ℔iiß. *clauso vase leniter. Colat.* ♃. ℔iiß. *claris. & aromatis. cum Cinnamom. addendo*

Syr. Violar. solutiv. ℥i.

de Fumar. compos. ℥ß.
M. D. S.
Potio purgans pro aliquot vicibus.
De quo capiat omni mane haustum ad ℥iv. *vel v. calidè.*
Vel
℞. *Decoct. aperit.* ℥iii. *vel q. s.*
in quibus dissolve.
Elect. Diacathol. vel *Diaphœn.* ℥i.
(vel *Elect. de Succo Rosar.* ʒvi.
vel *Conf. Hamech.* ℥ß.)
Colaturæ adde
Syr. Rosat. solut. ʒvi. *ad* ℥i.
Misc.

Dum colantur post dissolutionem, in paulò majori dosi præscribenda Electuaria, cum multum residui post se relinquant.

§. X.

Alterantia ergo sunt Decocta, quæ ordinario præscribenda veniunt.

Decoctum ad Dysenteriam.
℞. *Rad. Tormentill.* ℥iß.
Fol. Plantag.
Herb. Heder. terrestr.
Sanguisorb. an. Mi.
Fl. Ros. rubr. p. iii.
Ras. Priap. Cervi vel Ceti ℥iii.
Incis. & contus. coquantur in Aqua comm. ℔iii. vel iv. *ad medias:*
Colatura adde
Syrup. Cydon. aromat. ℥ii. ad ℥iii.
Aqua Cinnamom. ℥i.
M. D. S.
Potio confortans, & adstringens.

Decoctum Adstringens ad hæmorrhagiam uteri ex vasorum laxitate.
℞. *Rad. Tormentill.*
Bistort. ana ʒß.
Herb. Consolid. maj.
Sanicul.
Pyrola,
Summit. Hyperic. ana M. i.
Coq. in Aqua chalibeat. q. s.
℞. *Colatura* ℥xv. ad ℔iß.
Adde
Syr. de Symphyt. Fernel ℥iii.
Aqua Cinnamom. ʒß.
M. D. S.
Capiantur ad ℥iii. *tepidè sæpiùs de die.*

Decoctum Vulnerarium internè & externè usurpandum.
℞. *Astacor. fluviatil. no.* xx.
Rad. Aristoloch. rotund. ℥i.
Herb. Bugul.
Alchimill.
Sanicul.
Betonic. ana M. i.
Coq. in s. q. Aqua comm. & Vini:
Colatura detur.

Hoc externè vulnera & ulcera eluuntur, vel etiam plagulę in eo madefactæ imponuntur: Internè adduntur Syr. de Symphyto Fernel. ℥iv. & hauriuntur bis indie ℥iii. ad iv. horis aliquot ante pastum.

Decoctum Vulnerarium in Renum exulceratione, &c.
℞. *Rad. Consolid. Sarac. cum toto* M. ii.
Fol. Vinca pervinca,
Alchimill.
Heder. terrestr. ana Mi.
Summit. Hyperic. M. ß.
Ras. Glycyrrhiz. ℥iß.
Coq. in s. q. Aqua simpl.
℞. *Colatura* ℔iß. *ad* ii. Adde
Syr. de Symphyt. Fernel. ℥iß.
Spiritus Theriacal. simp. ℥i.
M. D. S.
Potio sanans pro aliquot vicibus.

Decoctum refrigerans seu temperans Bilem, ut vocant, effervescentem.
℞. *Rad. Cichor. rec.* ℥iii.
Fl. Ros. rubr. Miß.
Santal. rubr. ʒiii.
Succi Citri rec. ℥i.
Coq. in s. q. Aqua comm.
Colatura edulcoretur pauco Saccharo:
D. S.
Potio refrigerans alterativa:
Coqui etiam possunt in Sero Lactis, & si Succus Citri omissus fuerit, accipi potest Serum Lactis cum Phlegmate Vitrioli acidulo.

Aliud simplicius.
℞. *Seri Lactis* ℔ii.
Succi Citri rec. express. ℥ii *ad* iii.
Ebulliant parum & cum albumine ovi clarificata, & pauco saccharo edulcorata, colentur.
D. S. ut antè.

Prodest in febribus pro alteratione; sicuti simili modo cum succo Pomor. Borsdorf. maturor. ad ℥iv. vel vi. tractatum, convenit hypochondriacis æstuantibus, obstructis, melancholia affectis, &c.

§. XI.

Interdum Infusa & Decocta simul eandem formulam ingrediuntur.

Decoctum alterans & laxans, quod etiam loco Julepi usurpari potest.
℞. *Fl. ros. rubr.*
Bellid.
Papav. rhœad. ana Mß.
Tamarind. rec. ℥iß.
Aqua comm. vel Seri Lactis depur. ℔iii. ad ℔iv.
Ebulliant invicem: decocto ferventi infunde,
Conf. Ros. rubr. rec.
Violar.
Papav. rhœad. ana ʒvi.
Facta digestione in loco tepido colentur. D. S.
Potio aperiens alterativa.
De qua bibat æger pro lubitu, vel quotidie bis, mane & liberio ante cœnam.

Decoctum Diureticum.
℞. *Ras. ligni Juniperin.* ℥iii.
Macerentur per noctem in balneum Mariæ in
Aqua comm. ℔iii.
Mane ebulliat ad tertiæ partis consumtionem: Decocto ferventi infunde
Bac. Juniper. rec. ℥iii.
Rad. Fœnicul. ℥iß.
Stent in infuso in loco tepid. per 24. *horas mane facta leni ebullitione,*
℞. *Colat.* ℔ii. adde
Syr. de 5. *radic.* ℥iii. vel iv.
Spiritus Sal. dulc. ʒi. ad ʒiß.
Vel hujus loco potius Spiritus acidi ex nucleis Persicorum & Dactylor. destillat. ℥i. *ad* ℥ii. M. D. S.
Decoctum Diureticum.

§. XII.

Volatilia ubi decoquenda sunt, jungatur destillatio; sicuti hoc imprimis urget quoad Aromatica carminantia ZWELFFERUS *Pharmac. Reg. pag.* 87.

Decoctum Antiscorbuticum.
℞. *Rad. Raph. rustic. rec.* ℥iß.
Herb. Cochlear.
Nasturt.
Piperitid. rec. ana M. i.
Conquass. in mortario lapid. cum Aqua comm. vel Seri Lactis Caprill. ℔ii.
Decoquantur in cucurbita suo alembico munita, & destillentur. simul ad medias:
℞. *Colat. clarificat.* ℔i.
Adde Aquam simul destillatam, in quibus dissolve
Solut. Martis cum succo Pomor. ʒvi.
Sacch. albiss. parum.
M. D. S.
Decoctum Antiscorbaticum.

Decoctum in affectibus chronicis capitis, & pectoris catarrhalibus cum tumoribus glandularum colli & faucium insignibus, ex lymphæ motu & crasi vitiatis.
℞. *Ras. ligni Juniper.* ℥ii.
Sassafr. ℥iß.
Cortic. lign. Guajac. ℥i.
Herb. Rorismarin. Miii.
Bacc. Juniper. ℥iß.

Infunde

Infund. in Aqa. & Vini aa. ℔iß. *ad* ii.
Macerentur per 24. horas in Balneo Maria, vase suo alembico munito, & decoquantur & destillentur ad medias:
Colatura & Destillato adde
Spiritus Sal. Ammoniac. simpl. ʒiii.
Syr. fl. Calendul. ℥iii.
M. D. S.
Decoctum diaphoreticum pro aliquot vicibus.

Decoctum in Paralysi.
♃. *Ras. Ligni Sassafr.* ℥ii.
Herb. Rorismarin. rec. M. ii.
Bacc. Juniper.
Lauri an. ℥i.
Coq. in Aqua & Vini an. ℔ii. *in cucurb. cum alembico operto, ad medias:*
Colat. & Destillato adde
Spiritus bacc. Juniper. ferm. ℥iv.
Sal. Ammoniaci simpl. ℥ß.
Syr. fl. Tunic. ℥iv.
M. D. S.
Decoctum in Paralysi.
De quo bis vel ter, mane, vesperi, & sub introitu lecti, capiatur bonus haustus.

Decoctum Pectorale ad tussim, à frigore externo natam, item restituens læsiones pulmonum, &c.
♃. *Ras. Lign. Sassafr.* ℥i.
Macerentur in Aqua com. mens. ii. *seu* ℔vi.
Adde
Rad. Levistic. ℥ß.
Helen. ʒiii.
Herb. Heder. terrestr.
Scabios.
Pulmonar. aa. M. ii.
Sem. Anis.
Fœnicul. an. ʒiii.
Coq. ad tertias, addendo circa finem
Ras. Glycyrrhiz. ℥ß.
Passul. min. conquass. ʒvi.
Colatura D. S.
Potio pectoralis.

§. XIII.

Pertinent ad Infusa & Decocta etiam *Hydromelita*, item *Oxymelita*, à menstruo ita dicta, in affectibus pituitosis, vel pectoris, vel senum proficua, &c. Propriè autem dicta *Mulsa medicata* fiunt, dum Melli cum Aqua fermentanti infunduntur simplicia medicamentosa, ad instar Vinorum medicatorum, *de quibus suprà*.

Hydromel resolvens & incidens Pectorale.
♃. *Herb. Marrub.*
Hyssopi an. M. i.
Rad. Helenii ℥iß.
Sem. Fœnicul.
Anisi an. ʒiß.
Terra fol. Turt. ʒii.
Coqu. *in Aqua simpl.* part. vi. seu ℔. iii.
Mell. despum. part. i. seu ℔ß.
Bulliant simul ad consumt. tertia vel quarta partis:
In fine infunde
Pulv. Cinnamom. ʒi.
Croci gr. xv.
♃. *Colaturam.* D. S.
Potio resolvens Pectoralis.

Hydromel Paralyticum.
♃. *Aqua com.* ℔vi.
Mell. optim. ℔ß.
Despumeatur sedulò, coquendo leniter ad quarta part. consumtionem:
♃. *Colat. Adde*
Herb. Hyssopi,
Puleg.
Salvia, an. M. i.
Fl. Anthos M. ß.
Steat in infus. per 12. horas: manè obulliant leniter addendo
Cinnamom. ʒiii.
Cardamom. ʒi.
Cabebar. ʒß.
Colatura D. S.
Hydromel Paralyticum.

Oxymel Diureticum Laxativum.
♃. *Rad. Vincetox.* ℥i.
Hellebor. nigri ℥ß. *ad* ʒvi.
Herb. Heder. terr.
Parietar. vera an. M. i.
Bacc. Junip. ʒvi. ad ℥i.
Grna. Alkek. ℥ß. ad ʒvi.
Concisa & contusa infunde in
Aqua comm. ℔iv.
Mell. colat. ℔i.
Aceti vini ℔ß.
Stent in infuso in Vitro clauso per aliquot horas; manè obulliant leniter: Colat. clarificetur, aromatis. D. S.
Oxymel aperitivum.

Pertinet huc *Oxymel de Peto Quercet.*, quod & pectorale est egregium, & simul vim purgandi appropriatam in hydrope obtinet: item *Oxymel Absinthites*, euporiston PRÆVOTII in morbis chronicis; FEHR *de Absinth. p.* 40. item *Oxymel ad Asthma* POTERII *Cent.* 2. *c.* 44. *p.* 50.

§. XIV.

Referenda & huc *Hordeata*, sive, ut aliàs audiunt, *Prisana*, quæ tamen aliæ apud Veteres, aliæ apud Modernos: ibi partim alimentum, partim potus: hic ut plurimum corpus pro Julebis; interdum, sed rariùs, ex Hordeo ad crepaturam cocto Emulsio paratur, cujus paradigma exhibet SYLVIUS *l.* 1. *Prax. c.* 14. *p.* 157. Ast Hordeata hæc non adeò frequenti hodiè apud cultiores Practicos sunt in usu: 1. quia cruda sunt & ventriculum crudum reddunt: 2. fermentando flatulenta sunt; unde nunquam sine semine Anisi aut cortic. Citri decoquenda: 3. primis viis & hypochondriis utroque modo inimica. Si tamen pro *Julebo alterante* expetatur *Hordeatum*,
♃. *Hord. mund.* M. i.
Rad. Scorzonor. ʒiß.
Rasur. Cornu Cervi ℥i.
Cort. Auran. ʒiß.
Coqu. lento igne ad crepaturam Hordei:
Edulcoretur pauco *Sacchare.* D. S.
Potio alterativa.

§. XV.

Quæ frequentissimè adhuc sub hodierna Praxi usurpantur Decocta, sunt Sudorifera, pro chronicorum morborum cura fere in usu, quæ cùm ex subjectis fixioribus ferè præparanda, diutiùsque continuanda veniant, omninò & fortiùs decoquenda, & majori quanto ordinanda. Cùm verò sub usu illorum strictum Diætæ regimen observandum omninò sit, in specie *Diæta* apud nos *Sudorifera* dicitur, idque ad differentiam *Lactea*, sub cura scorbuti interdum necessariæ. Veteribus ex uno vel pluribus quatuor famosiorum Hydroticorum parabantur, quæ sunt *Lignum Guajac. seu Sanct.* ejusque *Cortex*, *Sassafras* cum cortice, rad. *China*, & *Sarsaparil.*, quibus in cura Luis Venereæ isti principaliter usi fuerunt. His verò ceu exoticis, & ob id subinde suspectis, Ligna nostratia radicesque commodè à Modernis adjunguntur, v. g. *Lignum Juniperinum*, *Buxeum*, simul anodynum, *Sarmenta Periclymeni*, *Rad. Tormentil.*, *Bardan. maj. &c.*; ex quibus nunc solitariis, nunc aliis additis, Decocta primaria pro eliciendo sudore, & secundaria, seu Bocheta, pro potu ordinario ordinantur. Præscribendi rationes tam Veterum quam Modernorum, præter MORELLUM *de Formul. Remed.* hic & prolixum & accuratum, apud Luis Venereæ Scriptores imprimis videantur: sufficiat saltem in præsenti idea formam præscribendi Recentiorum, quibus Antimonium & Mercurium superaddere placuit, subjungere.

Decoctum Sudoriferum Primarium, ZWELFFERO communiter adscriptum.
♃. *Ras. Ligni Sanct.* ʒvi.
Cort. ejusdem,
Rad. Sarsaparill. an. ℥ii. *ad* iii.
Ligni Sassafras ℥i. *ad* ℥iß.
Mercurii vivi per ulcal. dep. & in pet. ligat.
Antimonii, crud. gr. mod. cont. in pet. lig. aa. ℔i.
Incisa & contusa macerentur in Aqua comm. mens. aii. *per diem ac noctem; hinc coquantur ad tertias:*
♃. *Colat.* D. S.
Decoctum sudoriferum.
De quo ℥iv. *ad* ℥vi. *capiantur manè, & una alterave hora proliciatur sudor, &c.*

Decoctum Secundarium.
♃. *Resident. Decoct. prior. totam, vel, ubi aliud quid*

addendum, mediam:
Affund. Aqu. comm. mens. xviii.
Macerentur per 12. *horas, coque ad consumt. tertia partis:*
Adde
Passul. minor.
major. enucl. contus. an. ℥i. *ad* ℥iß.
Rad. Glycyrrhiz.
Polypod. an. ʒvi.
Coriandr. præp. ℥iß.
Colentur per manicam Hippocr. aut aromatizentur cum Cinnamomo.
F. Decoctum secundarium. D. S.
Potus ordinarius.

§. XVI.

Verùm præter Luis Venereæ curam quibusdam in locis hodierno more receptum est, ut, qui corpora habent impuriora, ut vocant, & variis inde pathematis obnoxia, aut qui chronicis ac lentis plùs minùs complicatis affectibus conflictantur, viribus tamen utcunque constantibus, item qui luxuriosa inordinataque cum effræni potandi libidine utuntur diæta, & succulentioris hinc fiunt habitus, Diæta hujusmodi Sudorifera quotannis verno, interdum & autumnali utantur tempore, pro dirigendis congestis cruditatibus, excernendis heterogeneis impuritatibus, firmando tono viscerum, & mundificando ac roborando universo corporis habitu. In quem finem, præmissa primarum viarum abstersione, omni mane Decocto primario utuntur, expectantes in conopeo largum sudorem, quem in lecto calefacto decumbentes sensim exsiccare permittunt: Decocto secundario loco potus consueti utuntur: Vesperi ante pastum, aut saltem sub introitu lecti, repetentes Decoctum primarium, citra sudoris tamen profluvium. Alimenta sint moderata, aërem externum vitent. Continuatur hoc per aliquot septimanas, & vegeti inde ac alacres ferè redduntur. Præscribendi modus hæc Decocta coincidit cum prioribus.

Decoctum Primarium.
℞. *Ras. Ligni Sancti* ℥i.
Sassafras ʒvi.
Rad. China ponderos.
Scorzoner. an. ℥i.
Eryng. ℥ß.
Sarsaparill. ʒiii.
Sem. Fœnicul. ʒii.
Præparat. l. a. coq. in ℔xii. *Aqua comm. ad medias:*
Colatura. D. S.
Potio Sudorifera.

Decoctum Secundarium.
℞. *Rad. Chin. ponderos.*
Scorzon. an. ℥iß.
Cinnamom. acut. ʒiii.
Passul. min. ℥iii.
Sem. Fœnicul. ℥ß.
Resid. Decoct. superior.
Coq. in ℔xxv. *Aqua simpl. ad remanent.* ℔xvi.
Colatura D. S.
Potus ordinarius.

§. XVII.

Sed præter usum per Diaphoresin evacuatorium, etiam pro scopo Alterativo, in affectibus chronicis, ex visceris cujusdam interioris læsione, præsertim exulceratoria dispositione natis, v. g. in Phthisi pulmonali, ex sanguine aut lympha acrioribus nata, quam alias defluxionibus a capite catarrhalibus tribuunt, item exulceratione renum, abscessu mesenterii, aliorumve viscerum mundificandis & consolidandis, & similibus non nimis confirmatis malis, Decocta similia ex iisdem Lignis & Radicibus, potissimùm Radice Chinæ, additis aliis, vel Vulnerariis, vel Abstergentibus, more & methodo hactenus insinuata præscribuntur, & quotidiè bis vel ter haustus bonus ut capiatur, ordinatur: v. g.

Decoctum alterans, exsiccans & putredinem inhibens.
℞. *Ras. Lign. Sancti* ℥iii.
Rad. Sarsaparill. ℥ii.
Scorzoner. ℥iß.
Fragar.
Consolid. maj.
minor.
Glycyrrhiz. an. ʒvi.
Herb. Veronic. M. ii.
Coriandr. ʒii.
Passul. min. ℥iv.
Præparat. l. a. Coq. in s. q. Aqua simpl. vel mens. v. *sive* ℔. xv. ad medias.
Colatura D. S.
Potio alterativa.
Dos. ℥iv. vel v.

Aliud magis temperatum & consolidativum, &c.
℞. *Rad. Chin. gumm. ponderos. non cariosa.* ℥iii.
Sarsaparill. ℥iß.
Scorzoner. ℥ii.
Caryophyllat. ℥i.
Macerata per noct. in s. q. Aqua simpl. ebulliant, mane addendo
Herb. Scabios.
Alchimil.
Heder. terrest.
Fl. Ros. rubr. ana M. i.
Violar. M. ß.
Sem. Fœnicul. ʒi.
Passul. min. ℥iii.
Decoct. trajiciatur per Manicam Hippocraticam;
Colatura D. S.
Potio confortativa & sanativa.

§. XVIII.

Pertinent huc denique Decocta ex Cymis, item ex Cortice Abietis, contra affectus nervorum scorbuticos, speciatim arthritidem vagam, paresin, stuporem: v. g.
℞. *Cymarum sive Turionum ping. ac resinos. Pinastri, item.*
Abietis, ℥iii.
Rad. Chin. in tal. incis. ℥iß.
Bacc. Juniper. ℥i.
Incis. & contus. coq. in Aqua comm. ℔viii. *ad tertia partis consumtionem, vel ubi fortius desideratur, ad medias:*
Colatura D. S.
Potio Antiscorbutica.
Capiatur bis, mane in lecto, expectando blandum sudorem, & vesperi, vel sub introitu lecti citra sudorem. Si subjectum patiens constitutionis sit humidioris ac serosioris, vel succulentioris, loco Chinæ radic. ras. Ligni Sassafras ℥i. ad ℥iß. recipi potest. Quòd si ingratior sit Decocti sapor, nam Terebinthinæ proprietates nonnihil repræsentat, in fine decoctionis aliquid Passul. min. conquassat. addi potest.

§. XIX.

Fuerunt hæc Decocta & Infusa, prout usui interno inserviunt; consideranda jam pariter eorum præscriptio *pro usu externo;* circa quam quidem nulla essentialis occurrit differentia, utut ex partium affectarum ipsorumque affectuum varietate accidentalis quædam diversitas subinde occurrat.

Infusum ad affectus Paralyticos, aut dolores fixos Scorbuticos artuum.
℞. *Fol. Nicot.*
Herb. Salvia an. M. i.
Rad. Angel. ℥ß.
Aronis,
Pyrethri an. ʒii.
Flor. Anthos,
Lavend.
Stœchadi Arab. an. p. ii.
Sem. Eruca ʒvi.
Castor. ʒiii.
Contus. & concis. infund. in Spiritus Vini p. 2. *& Spiritus Lumbric. terrest. p.* 1. *stent in loco tepido, vase probè clauso, per aliquot dies, liquor filtratus* D. S.
Spiritus externus ad affectus Paralyticos.
Quo ipso tepido aut moderatè calefacto artus vel loca dolentia benè fricanda & illinenda veniunt; vel idem Infusum cum vel sine Spiritu Lumbricorum pro scopo discutiendi resolvendi, attenuandi vario, instar Fotus humidi tepidi crebriùs usurpari & reiterari poterit.

Decoctum Discutiens & Resolvens ad Cephalalgiam accidentalem.
℞. *Rad. Rhodia* ℥iß.
Fl. Papav. rhœad.
Rosar. an. M. ß.
Capit. Papav. no. iii.

Præpar.

Præpar. coq. in s. q. Aquæ simpl.
Colatura D. S.
Epithema externum.
Epithematis instar tepidè fronti ac temporibus applicatur.

Infusum pro Oculo, seu Collyrium multi usus, ad tubedinem, maculas, albugines, nebulas, ulcera, pustulas, scabiem Oculorum, &c.

℞. *Decoct. Calc. vivæ cum Aqua Calcatrippæ parat.* ℔ß.
Sal Ammoniaci depur. ʒß.
Mittuntur in pelvim æneam per noctem, vel ipsi Misturæ parum limatura Aurichalci immittatur, donec sapphirinum ex Cupro colorem contraxerint, filtrentur celeri manu. D. S.
Collyrium.

Vel instillatur Oculo, vel cum linteo tepidiusculè applicatur, nunc, ubi acrior fuerit. pauca Aqua Fœniculi diluta, &c. Sanè solum Sal Ammoniacum cum Aqua appropriata solutum, ita ut citra insignem sensum Oculi illud ferre queant, ad maculas & albugines oculorum delendas, etiamsi à variolis relictæ fuerint, multum confert.

Infusum ad Oculos à causa externa, v. g. aere pluvioso ac ventoso læsos, &c.

℞. *Mucilag. Sem. Cydonior.*
Fœnugr.
Hormini;
per infus. in Aqua fl. Cyani extracta an. ʒiij.
Sacch. Saturni gr. ix.
Diluuntur cum s. q. Aquæ Euphrasiæ: D. S.
Mistura ad Oculos.

Infusum ad Oculorum Epiphoram, Lippitudinem &c.

℞. *Tormentill. rad. grosso modo pulv.* ʒj.
Aluminis gr. v.
Aquæ Plantag.
Flor. Cyan. an. ℥i.
Stent in loco calido per 24. hor. filtrentur. D. S.
Collyrium.

Decoctum Polychrestum ad Erysipelata, Inflammationes, Exulcerationes humidas, in metu Gangrænæ, &c.

℞ *Lithargyr.* ℔ß.
Flor. Rosar. rubr. M. ij.
Olibani,
Myrrhæ,
Mastich. an. ʒß.
Dec. seu Aquæ Calc. vivæ rec. ℔iv.
Aceti ℔iß.
Coq. simul, usque dum Lithargyrium ferè sit solutum, in fine addendo.
Camphoræ ʒß.
Colatura D. S.
Epithema externum.
Calidè cum linteis multiplic. bis vel ter & crebriùs applicetur in die Conf. ZWELFFERUS *Pharm. Reg. pag.* 91.

§. XX.

Sed hujusmodi Infusa & Decocta externa, quæ ad *Epithemata* reverà pertinent, aliàs proprio nomine

F O T U S

Appellantur, quia eisdem pars affecta suaviter afficitur & blandè quasi fovetur. Eadem horum, ac internorum Decoctorum, præscribendi ratio, saltem quæ ad gratiam his adduntur, in illis omittantur. Triplici modo adhibentur; cùm enim Species decoquuntur, Decoctum cum linteis, spongia (non cum vesica, nihil enim substantiæ medicamentosæ hanc penetrat) applicatur, & dicitur *Fotus Humidus*; vel Decocti saltem vapor ac suffitus parte affecta excipitur & dicitur *Fotus Vaporosus*: Species Sacculo lineo interpassato includuntur, uno vel pluribus, qui nunc ita siccus, aut saltem Spiritu quodam penetrantiori irroratus, probè tamen calefactus, nunc in Liquore convenienti coctus, & ita humidus applicatur, & in genere *Fotus Siccus*, item *Sacculus*, appellatur. Quantitas Liquorum pro Fotu Humido, item Specierum pro Fotu Sicco, ex partis & usus ratione variat: v. g. pro Oculo Liquoris ℥iv. ad vi. pro Ventriculo ℔j. Species verò pro Capite in *Cucupha* ℥ij. pro Stomacho ℥iij. ad iv. & ampliùs pro Abdomine.

Fotus contra Tenesmum.

℞. *Flor. Chamomill.*
Verbasci an. M. ij.
Herb. Verbasci,
Linariæ an. M. j.
Incisa Dentur ad Chartam: S.
Species ad Fotum.

Coquuntur in Lacte, & æger in sella perforata Decocto ferventi insideat, & fumum exsurgentem ita excipiat.

Vel Incisa Coq. in s. q. Lactis Chalybeati;
Colatura ℞. ℔iij. D. S.
Fotus externus.

Decoctum hoc calefactum cum linteis multiplicatis, eidem immersis & leniter expressis, frequenti repetitione parti affectæ applicatur.

Vel Incisa includantur Sacculo interpassato laxiori: D. S.
Sacculus ad Fotum.

Hic vel calefactus ita siccus applicatur, unde tamen in hoc casu parum allevamenti sperandum, vel Lacti incoctus, & leniter expressus, calidè admovetur, aliquoties hoc ipsum reiterando.

Fotus Vaporosus ad promovendos Menses, Lochia, Fœtum mortuum, &c.

℞. *Herb. Matricar.*
Puleg. an. M. j.
Sabin. M. ij.
Bacc. Lauri,
Juniper. an. ℥i.
Pom. Colocynth. ℥i. *ad* ℥iß.
Incidantur grosso mod. D. ad Chartam: S.
Species ad Fotum.

Hæc ipsa ebulliant in Aqua comm. cujus vapor fervidus excipiatur per infundibulum in sella undique clausa, idque ita aliquandiu continuando, & crebriùs repetendo: sin citiùs deferveat liquor, injectione Silicum candefactorum, vel Chalybis igniti intrusione, denuò calefieri potest: Eædem Species etiam Sacculo inclusæ post Fotum hunc Vaporosum vel in forma sicca, vel (in Decocto maceratæ & expressæ,) humida regioni hypogastricæ applicari possunt.

Fotus Humidus in Contusione Oculorum, aut Livore.

℞. *Fl. Cyani*,
Calcatrip. ana Mß.
Summit. Hyssop. flor. Mi.
Rad. Symphyt. maj. ʒvi.
Sigill. Salomon. ʒiii.
Coq. in s. q. Vini: Colat. ℞. ℥iv. vel vi.
Adde
Spiritus Vini camphor. ℥ß ad ʒvi.
M. D. S.
Aqua externa.
Applicetur calidè cum linteis multiplicatis.

Fotus Humidus pro membro fracto, luxato, distorto, ante & post repositionem.

℞. *Herb. Betonic.*
Chamomill.
Rorismarin. ana Mi.
Summit. Hyperic. flor. Miß.
Rad. Aristoloch. rotund. ʒvi.
Symphyt. maj. ℥ß.
Sem. 4. Calid. maj. ana ʒiß.
Coqu. in Aqua simplic.
Colat. ℞. ℔iß.
adde
Vini infus. fl. Hyperic. ℔ß.
M. D. S.
Fotus ad membra.

Fotus pro Scroto Intestinis repleto in Hernia.

℞. *Stercoris Ovilli q. v.*
Coque in s. q. Lactis vaccini;

Colaturam ℞. & cum linteis eidem immersis fomentetur Scrotum aliquandiu subcalidè: remanentia postmodùm Cataplasmatis forma desuper imponi potest. Sicuti aliàs Sacculus, ex Stercore asinino cum acido subacto pubi impositus, crebriùs reiteratus, in hæmorrhagia uteri nimia egregius est.

Sacculi contra Dysenteriam.

℞. *Fol. Quercus.*
Furfurum an. Miij.
Includ. sacculis no. ii, uno rotundo majori & quadrato, altero minori: D. S.

Sacculus

Sacculus contra Dyſenteriam.

Sacculi hi Aceto Vini incocti applicantur, major quidem umbilico, minor vero podici.

Sacculus contra Dolorem Capitis à cauſa externa, in ſpecie à frigore.

♃. *Milii* ℔ß.
Sal. comm. ℥iv.
Herb. Verbena,
Fl. Chamomill. ana Mi.
Rad. Rhod. ℥i.

Sal & Milium primùm torreſiant in ſartagine, & prothinus calidè Sacculo cum aliis prapar. induuntur: F. Sacculi interpaſſati num. 2. & ita calidi capiti imponuntur. S.
Sacculus contra cephalalgiam.

Sacculus pro Ventriculo.

♃. *Herb. Menth. criſp.* Mii.
Nuc. moſch. ʒß.
Macis,
Cinnamom. ana ʒi.
Caryophyll. ʒii.

F. Pulvis, qui excipiatur Cotone, & includatur Sacculo interpaſſato rotundo: Irroretur largiter Spir. Vini theriacali, vel Oleo deſtill. Mentha ac Iuniper. &c. D. S.
Sacculus pro Ventriculo.

Pertinent hùc *Cucupha*, hoc eſt Pulveres aromatici Cotone excepti, & Mitræ capiti imponendæ ita inſutæ, præſertim pro ſenibus; ſed quia in deſuetudinem ferè abierunt, ob levia & brevia emolumenta, cùm prætereà in præſcribendi ratione nil peculiare occurat, præſtat de iis tacere.

§. XXI.

Major Fotus dicitur *Balneum*, quod corporis partium reſpectu vel *Universale* vel *Particulare*. Illud vel ſimpliciter tale, cui totum corpus ad collum uſque immergitur: vel ſecundùm quid, reſpectu medietatis ſaltem corporis inferioris, & *Inſeſſus* vel *Semicupium* aliàs vocatur, quia ad umbilicum ſaltem aut regionem hypochondriacam eidem inſideri ſolet. Particulare eſt vel capitis, vel manuum, vel pedum, quod propriè *Lotio* appellatur. Nulla, hic niſi in quantitate, ab aliis Fotibus aut Decoctis præſcribendi eſt differentia.

Balneum in Scabie.

♃. *Rad. Lapath. acut.* ℔ß.
Bryon. ℥iii.
Herb. Parietar.
Saponar. ana Mii.
Lapathi acut. Miv.
Sulph. pulv ℥ii.
Calc. viv. rec. ℔ii.
Inciſa & contuſ. D. ad Chartam; S.
Species ad Balneum.

Coq. in ſ. q. Aqua dulc., addendo parum Lixivii, Huic decocto moderatè calenti inſideat æger vacuo ventriculo. Poſſunt ante ingreſſum capi Sudorifera, ut Eſſ. Lignor., Tinctura Tart. antimoniata, Tinctura Sulph. &c. ſub egreſſu verò illiniri blandè corpus linimento appropriato, minùs viſcido aut glutinoſo.

Balneum in Ictero.

♃. *Herb. Saponar.*
Parietar. ana Miii.
Rad. Bryonia ℔ß.
Sigill. Salom. ℥iv.
Pulv. Piſorum ℔ß.
Inciſa D. S.

Balneo hujus Decoctionis aliquoties æger inſidere poterit, novam ſemper Aquam recipiendo: tunc Piſorum pulvis nodulo laxiori incluſus eſſe debet.

Inſeſſus ſeu Semicupium pro gravida, ad facilitandum partum.

♃. *Herb. Malva,*
Alth.
Meliſſa,
Flor. Chamom. ana Miii.
Malva,
Melil. ana Mi.
Sem. Lini,
Fœnugr. ana ℥iii.
Rad. Alth. ℥iv.
Inciſa D. ad Chartam. S.
Species ad Balneum.

Decocto harum gravida inſideat, quamdiu cum euphoria fieri poteſt, idque ferè alternis diebus, imminente partu; deterſo madore in lectum ſe componat, illinendo poſtmodùm lumbos, regiones umbilici & lumborum *Linimento ex Mucilag. Sem. Lini, Fænugraci, Alth., Oleo Amygd., d. Lil. albor., &c:* Hæ ipſæ ſpecies, modò additione *Bacc. Juniperi* magis quaſi appropriatæ reddantur, pro ſemicupio in quibusvis doloribus nephriticis commodè eodem modo adhiberi poſſunt, ungendo poſtmodùm partes dolentes *Ungu. de Althaa, Ol. Scorpion., Ol. deſtill. Terebinth. &c.*

Pertinet huc etiam Inſeſſus Vinaceorum, vel per ſe ex fermentationis motu, vel inſperſa Calc. viva ſenſiliùs incaleſcentium, in malo iſchiadico, doloribus crurum ſcorbuticis, præſertim nocturnis, aliiſque contumacioribus, & inde paralytica dependente diſpoſitione, perquàm proficuus.

§. XXII.

Quoad Balnea particularia ſeu Lotiones, nulla & hìc ab aliis præſcribendi modis differentia.

Pediluvium ad firmandos articulos, podagra debilitatos, ſimul à crebriori recidiva præſervans.

♃. *Bacc. Juniper.* ℔ß.
Herb. Roriſmarin. Mvi.
Serpill.
Salvia ana Mii.
D. S.
Species ad pediluvium.

Lotio Manuum contra Maculas & Puſtulas; à ſcabie, variolis &c. relictas.

♃. *Aqua Calc. viva* ℔ii.
Sulph. pulv. ℥i.
Ebulliant invicem:
Colat. adde
Aqua Roſar. ℥i.
M. D. S.
Aqua mundificans.

Additione & miſtione ſimplici Sacchari Saturni ʒii. ad iii. erit Lotio appropriata ad maculas hepaticas.

Coq. in ſ. q. Lixivii comm. non adeò acris. Decocto decantato, cum vel ſine colatura, immittuntur pedes, coercendo halitus integumento vaſi ſuperimpoſito: conſervando æſtum, vel novum Decoctum fervidum, vel Silicem candefactum ſuperaddendo: pedes extracti probè abloti, Calidis linteis involvantur, & quies ipſis concedatur. Species hæ ter vel quater coqui dicto modo, & exhiberi poſſunt.

Lotio contra fœtorem axillarum, pedum, aliorumve locorum

♃. *Herb. Scordii,*
Plantag.
Fol. Quercus ana Mi.
Coq. in ſ. q. Aqua comm.
Colat. ♃. ℔ß.
adde
Solut. Lithargyr. aurei cum Aceto fact. ℥iii.
M. pro Lotione, D.

♃. *Fol. Quercus* Miii.
Summit. Origan. Mii.
Fl. Roſ. rubr. Mi.
Aluminis ℥iß.
D. S.
Species.

Coquantur, in Aq. comm.: Adhibeantur pro lotione, ſed ſemper cautè.

Lotio Capitis in Caſu Capillorum.

♃. *Abrotan. mar.*
Capill. Ven. maj. ana Mj.
Fl. Roriſmarin.
Lavend. an. pug. iii.
Rad. Lapath. maj.
Peuced. ana ℥i.
Urtic. maj.
Sem. Fænugr. ana ʒß.
Ladan. el. ʒiii.

Affunde ſ. q. Lixivii, ſtent in digeſt. per aliquot dies, ebulliant leniter & exprimantur.

Hoc ipſo caput abluatur, & linteis tepidis detergatur: illinatur poſtmodùm *Ungu. Bucretii* experto, &c. Dum verò

borum

horum beneficio denuò eteſcunt pili, loco Lixivii, in Vino dilutiori vel modicè adſtringente Species pro lotione capitis coquendæ. Facit hùc *Decoct. herb. & rad. Malvæ cum Piſis in Urina humana*, quod pro lotione capitis infantum in tinea, etiam graviſſima, item furfuratione capitis, multùm valet.

§. XXIII.

Hæc ſunt Balnea propriè dicta, Humida ſcilicet; ſunt & impropriè dicta, Fotuum Vaporoſorum inſtar, quæ ſpeciali nomine *Balnea Laconica*, item *Stufa*, item *Sudatoria*, appellantur. In his Vapor ſaltem calidus plus minùs medicatus, vel univerſaliter vel particulariter corpus aut partes quaſdam afficit; idque pro ſcopo vel ſudandi univerſaliter, vel diſcutiendi & leniendi particulariter. Vapor uſitatiſſimè hodiè in Laconico excitatur, vel ex Aqua fervente ſimplici, aut Decoctione certa medicata, vel ex Spiritu Vini incenſo, quorum hoc præferendum illi: mirum quantum penetret univerſum corporis habitum Spiritus Vini calor: ſubjectis humidioribus & ſucculentioribus, item quæ atonia viſcerum laborant, magis quàm qui ſiccioris ſunt habitus, convenit; his enim prior modus magis appropriatus. Perficitur utrumque in domuncula peculiari lignea, notæ jam paſſim formæ, in qua æger ad collum uſque erectus ſedeat, dum ex fundo vapor exſurgens totum alterat. Eminet hæc inter Balnea Sicca medicata, in ſpecie Balneum ex ſuffitu Decocti *nobilis Formicarum*, in artuum dolore, paralyſi, rigiditate & ſimilibus malis, ſcorbuti apud nos familiari progenie, admodùm laudatum. Præter hoc verò cùm rara ſint Balnea Sicca univerſalia medicata, ſaltem particularia interdum vapore medicato inſtrui ſolent; ſed nil à Fotuum præſcriptione differente, Saltem exempli gratia quoddam peculiare addam.

Laconicum particulare, cruribus dolore podagrico affectis, item in doloribus illorum ſcorbuticis fixioribus.

℞. *Lixivii Coriariorum, jam ab ipſis uſurpati* ℔ii.
Urin. human. ℔iii.
M. D. S.
Fotus externus.

Ebulliant, fiat inde ſuffitus pro membris dolentibus deſuper ſituatis, & fornicatim integumentis aptis munitis.

§. XXIV.

Efficacioris Fotus ſpecies eſt

CATAPLASMA,

Dum maſſa medicamentoſa pultiformis parti cuidam applicatur pro uſu multiplici. Siquidem non rarum, ut poſt præmiſſum Fotum humidum Cataplaſma applicetur, imò ipſa Decoctionis pro Fotu remanentia non rarò capitur, & l. a. tractata, ut Cataplaſma applicatur. Ordinario nempè fiunt Cataplaſmata, dum ſubjecta appropriata mediante Lacte & Oleo, ubi emolliendum, Vino & Aceto, ubi diſcutiendum & attenuandum, Urina, Lixivio, ubi reſolvendum, &c. ad talem rediguntur conſiſtentiam, ut per ſetaceum Pulpæ aut Pultis forma trajici poſſint, quæ Puls Cataplaſmatis corpus, majus, vel minus, pro partis affectæ & applicationis ratione, conſtituit; cui pro re nata interdum & alia deſuper addi ſolent, Oleum, Mel, Pulveres, Electuaria &c. eorumque plùs minùs, prout vel Baſeos, vel Adjuvantis locum obtinent.

Cataplaſma Emolliens & Suppurans abſceſſus & inflammationes.

℞. *Nidi Hirundinum interior. cum excrementis, abjectis ſtramine, paleis, & cæteris quiſquiliis, no. i.*
Albi græci ℥i.
Rad. Lil. albor.
Althææ an. ℥ii.
Fl. Chamomill.
Melilot. ana Mi.
Sem. Fœnugræc.
Pſyllii ana ʒii.
Althææ ℥ß.
Ficuum pingu. no. iv.
Cepar. ℥ß. ad ʒvi.

Inciſa & contuſa coq. in ſ. q. Aquæ comm. vel Aquæ Hordei, vel Cerevіſ., vel Lactis vel Seri Lactis (pro indicationum ratione) ad conſiſtentiam Pultis: Pulpa per ſetaceum trajecta adde
Ol. Lil. albor. ℥ii.
Chamomill. ℥i.
Croci Orient. ʒiß. *ad* ʒii.
Vitell. Ovor. no. iii.
M. f. Cataplaſma; D. S.
Puls Emolliens.

De quo q. ſ. calidè applicetur, & quoties opus, reiteretur.
N. B. Semina iſta Decoctioni addita omitti, & illorum loco Pulti trajectæ *Farinæ Sem. Lini, Fœnugræci an.* ℥ß. *Rad. Althææ* ℥i. addi poſſunt.

Cataplaſma contra tumorem brachii, ex pertuſa in Venæſectione Vena, & læſo Nervo.

℞. *Herb. Agrimon.*
Chærefol.
Chamomil. an. M. i.
Rad. Symphyt. maj. ℥iii.
Sigill. Salomon. ℥i.
Sem. Lini,
Fœnugr. an. ℥ß.

Coqu. in ſ. q. Aqu. ad conſiſt. Pultis: trajiciatur per ſetaceum. D. S
Puls contra tumores.

Inſtillato priùs Ol. *deſtill. Terebinthinæ* vulnuſculo, applicatur calidè, addendo cuilibet portioni ſub applicatione *Spiritus Theriacalis, vel ſimpl. vel camphor.* ℥i. *aut q. ſ.*

Cataplaſma ad ſuppreſſionem Urinæ in puerpera, ob admiſſum incautiùs frigus externum à partu.

℞. *Herb. Parietar.* M. ii.
Chærefol. M. iß.
Coq. ad mollit.: Pulpa per ſetac. trajectæ adde
Butyri rec. ℥ii.
Olei Scorpionum ℥iß.

M. pro Cataplaſmate, calidè regioni pubis admovendo.
Subinde Pulpa Fructuum coctione emollita, ceu Cataplaſma applicatur, cui & alia addi poſſunt: v. g.

Cataplaſma ad Bubones Peſtilentiales.

℞. *Herb. Parid.* M. iii.
Rad. Lil. albor. ℥iß.
Ficuum ping. no. iii.
Coq. in ſ. q. Aquæ communis;
Pulpæ trajectæ adde
Theriac. ℥ii.
Pulv. Bufonum ℥iß.
Fuligin. camin. ℥i.
Saponis Venet. ʒvi.
cum ſ. q. Ol. Aranear. F. Cataplaſma. D. S.

Cataplaſma contra vulnera, dolorem, percuſſionem Oculorum.

℞. *Pulp. Pomor. dulc. ad mollit. coctor.* ℥iv.
Mucilag. Sem. Cydon. cum Sperm. Ranar. extr. ℥iß.
Sacchar. albiſſ. ʒiß.
Camphor. parum.
M. D. *pro Cataplaſmate.*

Conf. TIMÆUS *in Caſ. l. 1. caſ. 21. p. 48.*
Interdum ſoli Pulveres liquore conveniente excepti Cataplaſma formant: v. g.

Cataplaſma ad Tumorem Teſtium ex contuſione.

℞. *Farin. Fabar.* ℥iii.
Pulv. Sem. Cumin. ℥ii.
Coqu. in Poſca ſeu Oxycrato q. ſ. ad conſiſt. Pultis. D. S.
Puls reſolvens.

Sin ſcrotum ab Aceto pruritum aut roſionem ſenſiliorem incurrat, parum *Lithargyrii* ſub decoctione addi poteſt.

Cataplaſma ad Hæmorrhagiam Narium.

℞. *Argillæ uſtæ ſeu calcinat. ex furno piſtorio v. g. extract.* M. ii.
Aceti acerrimi q. ſ.
Commixta redigantur in form. Cataplaſmatis. D. S.
Epithema externum.

Frigidè immediatè fronti cum temporibus, ac nucha, cum linteo applicetur.
Imò ipſa interdum ingredientia propria, ſub conſiſtentia aut miſtione mutua, in Cataplaſmatis formam coeunt, citra aliud artificium, ſucculenta ſcilicet plùs minùs ſi fuerint.

Cataplaſma contra Tumores ſeroſos, & Hydropes particulares.

℞. *Cochlear. cum ſuis roſtic. cont.* ℔i.
Pulv. ſem. Carvi ℥ii.
Stercor. Caprill. ℥iv.

Miſceantur, &, ſi opus, cum ſ. q. *Vini* aut *Poſcæ* redigantur ad conſiſtentiam Cataplaſmatis.
Pertinet hùc *Stercus Vaccinum*, quod recens, ceu ſingulare anody-

anodynum, Cataplasmatis forma imponitur; v. gr. podagra dolentibus: succurrit pariter aliis doloribus ac tumoribus, præsertim cuivis dolori inflammatosio, vel solum, vel cum *Oleo Rosarum* impositum: Sic *Stercus Suillum cum Aqua fervida subactum*, & abdomini instar Cataplasmatis insternitur egregio successu: sub nimio mensium fluxu *Cataplasma ex Fimo Equino in Vino coctō*, vel *succus ejus cum mica Panis*, secretum est contra Gangrænam; Conf. *Cataplasma compos.* BARBETTE *Chir. l. 1. c. 14.*

Ex Fermento pariter solo, additis aliis quibusdam, extemporanea fiunt Cataplasmata, eaque propter acrimoniam vel Vesicantia, vel Rubificantia, adeòque, ut vocant, Attrahentia & Derivantia.

Cataplasma Rubificans contra dolosem Syncipitis insignem sæpiùs recurrentem, cum gravi Oculorum dolore, Occipiti seu Nuchæ applicandum.

℞. *Ferment. acerrim.* ℥i.
Sem. Synapi contus. ℥ß. ad ʒvi.
Cum s. q. Spiritus Vini subigantur ad Pultis consistentiam:
D. S.
Externè applicandum.
Possunt, ubi opus est, Sem. Eruc. ʒii. *adhuc pro stimulo addi*.

§. XXV.

Pro Ventriculo, in ejusdem quibusvis symptomatis plusimis, laudatur Cataplasma ex Fermento cum Aromatibus, ad imitationem MYNS. *Armam. s. 37. pag. 520. & 524.* Sed quamdiù hæc omnia probè calent, res benè habet, simul vero ac parùm intepuerint, offenditur tactus & cutis, unde nil emolumenti. Expertus hæc scribo; sanè eædem difficultates, quas *suprà circa Epithematum usum insinuavi*, premunt parites sæpiùs & Fotus humidos & Cataplasmata. Siquidem hæc tumoribus, præsertim calidis, applicata, necessariò ex allegata causa pororum constipationi occasionem præbent, transpirationem, adeò in iisdem necessariam, impediunt, repellunt, & nervosiori loco gangrænam citiùs accersunt, &c.

§. XXVI.

Communissimus usus externus, Infusorum & Decoctorum est, quando aptis instrumentis certis quibusdam cavitatibus injiciuntur; unde

INJECTIONES SIVE ENEMATA,

Item *Lavamenta* seu *Clysteres* & *Clysmata*, ibi secundùm Latinos, hic secundum Græcos, dicuntur, quamcunque in partem injectio fiat. Cùm verò à potiori ac usitatiori fieri soleat denominatio, propter infusionum talium in anum ac intestina, ceu generalem corporis cloacam, crebritatem, Clysmatis ac Enematis vox ferè his saltem hodiè tribuitur, cui consuetudini & nos cedimus. In Clysmate ergo duo consideranda; 1. decoctus liquor; 2. addenda, vel dissolvenda in eodem, ex quibus emergens compositum ad ℔i. prætetpropter adscendat in adulto, raro ulterius ad ℥xv., infanti ℥ii. ad ℥iii. pro corporis ratione sufficiunt. Decoctum ipsum præ suprà dictis nil peculiare obtinet. Addenda sunt Electuasia alterativa, aut laxativa ab ℥i. ad ℥ii., Mella à ʒvi. ad ℥i., Olea cocta vel infusa ab ℥ß. ad ℥iß., Olea destill. à ℈i. ad ʒi., Sal stimulans vel alterans à ʒß. ad ʒi., subinde etiam Vitella Ovorum no. i. vel ii. adjiciuntur. Quòd si plura addenda simul fuerint, & horum respectiva proportio attendenda, ut ex omnium miscela una dosis completa pro usu intento exsurgat, qui in genere est triplex: *vel* intestina stimulare & plùs minùs purgare, *vel* eadem demulcere, *vel* contenta in iisdem temperare ac alterare. Quibus ceu secundarius ac accidentarius accedit, aliis partibus variis ob consensum diversimodè prodesse: superstitiosus de cætero est delectus Cephalicorum, Pectoralium, Nephriticorum, Hystericorum, &c. qui in Clysmatum præscriptione subinde instituitur; cùm per consensum saltem aut deuteropathiam, vel per quandam consequentiam, aliis partibus auxilium ab iis afferatur. *Injiciuntur tepidè*, vel una, vel duplici vice, pro excrementorum, flatuum, podicis plùs minùs dolentis, &c. respectu, semper tamdiu, si possibile, retinendo, donec usui satisfecerint. Instrumenta sunt triplicia: Vesica suilla cum parva fistula apud nos Germanos, Sipho amplus apud Gallos, Instrumentum GRAFFII *Tr. de usu Clyster.* apud Belgas magis usitatum. Optimum videtur hoc GRAFFII Instrumentum, ab eo tamen non descriptum; forsan imitandum, in intestinum quoddam longius & æquale avis cujusdam, debito Balsamo, vel Terebinthinato, vel Spiritu Salis Ammoniaci vinoso, &c. condiatur, & aptè tractetur, hinc filo æneo & panno serico obvolvantur, &c. Clyster ex Fumo Tabaci Anglorum, ceu anomalus, huc non pertinet. De Fumo Tabaci dico; nam qui ex Decocto Tabaci aliis additi parari posset, summè periculosus est, cùm usum ejus, subitò ac modò applicatus fuerit, præcordiorum anxietates, lipothymias, sudores circa frontem frigidos, totius feralem quasi pallorem, aliaque similia symptomata, insecuta fuisse, noverim.

Clyster Carminativus in Colica flatulenta.

℞. *Herb. Chamomill.*
Menth. ana M. i.
Bacc. Lauri,
Juniper. an. ℥ß.
Sem. Fœniculi,
Anisi,
Carvi ana ʒii.
Sal. Tart. ʒiii.
Incis. contus. coq. in s. q. Aqua simpl., vel ubi Sal Tart. non additum fuerit, in s. q. Urinæ humanæ.
Colat. ℞. ℥ix. *adde*
Elect. de Bacc. Lauri ʒvi. *ad* ℥i.
Mell. Rutac. ℥ß.
Olei destill. Bacc. Lauri ℈ß. *ad* ℈i.
M. pro Clysmate. D.

Clyster fortites stimulans, v. g. in Apoplexia, passione Hysterica graviori, &c.

℞. *Herb. Salv.*
Pl. Chamomill. an. M.i.
Rad. Pyrethri ℥ß. *ad* ʒvi.
Palp. Colocynth. in pet. lig. ʒi.
(aliàs subtilissima ramenta horrenda tormina inferunt, & aliquandiu post se relinquunt; quod non putassem, nisi experientia confirmatus fuissem)
Coq. in s. q. Aq. comm.
Colatura ℥ix. *adde*
Elect. Hier. picr. ℥i.
Mell. anthos. ʒvi.
Castor. ℈i.
Sal. gemm. ʒß.
M. pro Clysmate. D.

De Electuariis Purgantibus Clysmatis additis dubitatur meritò, an cujusdam usus sint? siquidem antequàm textura crudosum Purgantium resolvatur, ita ut se commodè explicare & insinuare parietibus intestinorum queant, diu erit, quod jam Clysma rejectum denuò fuerit. Ob id potiùs ipsa fortiora Purgantia infundantur, vel decoctum Croci Metallorum in Vino, aut Aqu. Bened. officinal. ℥iii. aut Syrupus Emeticus Salæ ad ℥iß. Decocto jam colato adduntur, præsertim ubi præsentanea magis ope opus fuerit.

Clysma Anodynum Antidysentericum.

℞. *Fl. Verbasci* M. ii.
Sambuci M. i.
Cap. Papav. cum sem. no. iij.
Concisa & contusa coq. in s. q. Lactis bubali chalybeati:
Colat. ℞. ℔i. *adde*
Sevi Cervin. vel hircin in vitello Ovi dissol. ℥ß. *ad* ʒvi.
M. s. Clysma.

Loco cap. Papaveris commodè etiam *Philon. Rom.* ʒi. aut *Theriaces non adeò vetust.* ʒii. addi possunt.

Usitatior hic fuit Clysmatum præscribendorum modus: interdum verò sola fluidosum miscela Clystes conficitur, citra ullos labores: e. g.

Clyster Temperans & Anodynus polychrestus.

℞. *Lactis bubal.* ℥ix. *ad* ℔i.
Tereb. Venet. in vitell. Ovi diss. ʒiii. *ad* ℥ß.
Mell. rosat. ℥ß. *ad* ʒvi.
M. pro Clysmate.

Sane Terebinthinæ additio plus in recessu habet; ex tali enim Clysmate paulù diutiùs retento urinam intensè Violas spirasse, in puerpera olim notavi. Imò solum Lac cum pauco addito Saccharo, vel Cinere clavellato, aut, pro ratione, Elect. lenitiv. vel de Bacc. Lauri, jam pro Clysmate Anodyno, in scorbuticis præsertim abdominis malis, inservire potest. Ut nihil dicam de Clysmate ex solis Oleis, sub fæcum induratione, aut pestinacior alvi occlusione, usitato.

℞. *Ol. Rapar.*
Lini aa. ℥iv. *ad* v.
Diacolocynth. ℥ß.
Misc. pro Clysmate.
Detur.

§. XXVII.

§. XXVII.

Juxta Injectiones in intestina, frequentiores cæteris sunt istæ in os, pro regionis hujus, & faucium, ac partium conterminarum levamine, variis sub eorum malis; & in genere

GARGARISMATA

Dicuntur. Fiunt frequentiùs ex Decocto appropriato, cui pro re nata adhuc alia adduntur, omnia in quanto mediocri, nisi crebriùs eodem uti conveniat. Utendi modus, sive eluendo, sive gargarisando, sive cum siphone injiciendo fiat, notus est. Præscribendi aut miscendi modus præ aliis Decoctis in genere, aut Clysmatis in specie, nil singulare obtinet, nisi in quantum judicium Medici ista ad partem affectam specialem certò applicare norit.

Gargarismus Resolvens & Discutiens in principio Inflammationis Faucium aut Tonsillarum, &c.

℞. *Rad. Levistic.* ʒvi.
Apii ʒiij.
Fl. Sambuci Miß.
Fol. Malva M.i.
Passul. maj. incis. ℥iß.
Coq. in s. q. Aqua comm. vel Hordei vasis opertis;
Colat. ℞. ℔iß. *adde*
Sal. Ammoniaci depur. ʒß. *ad* ʒi.
M. pro Gargarismate. D. S.
Gargarisma resolvens.

Sanè loco Gargarismatis domestici optimè in his casibus convenit Decoct. Hordei vel Avenac., in quo parum Sal. Ammoniaci dissolutum est; imò sola Urina humana calida aut calefacta, loco Gargarismatis adhibita, subinde, artificiosissimè composita superat. Superior Gargarismus magistralis mutari etiam, & loco Passul. majorum Colaturæ *Mell. Mercurial.* ℥i. ad ℥iß. *Spiritus Vini Theriacal.* ʒvi. ad ℥i. (aut si malignum ac contagiosum videatur malum, *Spiritus Vini camphor.* ℥ß.) *Spir. sal. Amm.* ʒß. ad ʒi. addi possunt.

Gargarisma Anodynum & Maturans in statu istarum Inflammationum.

℞. *Herb. Malvæ,*
Melilot. an. M. i.
Rad. Althææ ℥i.
Ficuum pingu. no. vi.
Coqu. s. q. Lactis, aut ubi ardor & inflammatio intensior, in sero Lactis:
Colat. ℞. ℔iß. *ad* ℔ii.

Et vel nudè ita usurpetur, vel addito *Syrupo Violaceo*, aut *Melle despumato* pauco, adhibeatur.

Siu suspicio sit materiam suppurandam pituitosiorem ac viscidiorem existere, *Saponis Veneti* nonnihil unà incoqui potest: quod etiam locum habet, ubi citiùs maturare abscessum est animus,

Gargarismus in Loquela amissa post Apoplexiam.

℞. *Herb. Salvia,*
Rorismar.
Majoran. an. Mi.
Rad. Pyrethri ʒiii. *ad* ℥ß.
Sem. Eruca,
Sinapi an. ʒiß.
Caryophyll. ʒi.
Coq. in s. q. Aqua communis:
Colatura ℥x. *ad* ℔i. *adde*
Spiritus Ceras. nigr. vel *Bacc. Juniper.* ℥iß.
Sal. ammoniaci cum Calce viva an. ʒiii.
Mell. anthosat. ʒvi. M. D. S.
Mistura ad os.

Gargarisma contra Scorbutum oris.

℞. *Herb. Salvia,*
Cochl. an. M. ij.
Coq. in s. q. Lactis vel ejus Seri.
Colat. ℞. ℔ii. *adde*
Succi Cochl. ℥ii.
Syr. Aquileg. ℥iv.
M. pro collutione oris.

℞. *Salv.* M. iß.
Fl. Malv. hortens. rubr. M. i.
Rad. Polypod. ℥ß.
Coqu. in ℔i. *Aqu. fontang.*
Colat. adde.
Mell. rosat. ℥iß.
Alum. usti ʒi.
Nitri antimoniati, vel *Nitri depur.* ℥iß.
M. D. S. ut suprà.

Si Serum Lactis sumtum fuerit, *Spiritus Sal.* ℈i. vel q. s. addi poterit.

Subinde verò citra laboriosam præparationem simplex Liquor, aut saltem miscibilium extemporanea unio, Aquis destillatis hic potissimum inservientibus, ad Gargarismum constituendam sufficit; nam Decoctum Raparum siccarum in faucium inflammationibus, in incremento & statu optimum. Lac in asperitate faucium earumque phlogosi, cum pauco Saccharo vel Nitro interdum abundè sufficit. Vel

Gargarisma in nimia Salivatione,

℞. *Aqu. Prunell.*
Sempervivi an. ℔ß.
Tinctur. Bellid. ʒi.
Alum. crudi ʒß. *ad* ℈ii.
Syr. Rosar. rubr. vel *Myrtill.* ℥ß. *ad* ℥i.
M. pro Gargarismate.

§. XXVIII.

Fuerunt hi modi præscribendi Injectiones in Praxi frequentiores, præter quas aliis partibus, earumque cavitatibus, vel naturalibus vel præternaturalibus, vulneribus, ulceribus sinuosis, fistulis &c. Injectiones variæ adhibentur, nunc in genere *Siphonis* ope, nunc in specie in uterum per *Metrenchyten*, in vesicam per *Catheterem*, &c. In quibus omnibus nulla ab antecedentibus in præscribendo differentia, nisi in quantum partis affectæ, & affectus ipsius ratio, materiæ selectum & quantum determinare plùs minùs solet.

Injectio in Vesicam exulceratam, item in mictu cruento & purulento, &c.

℞. *Herb. Agrimon.*
Plantag. an. M. i.
Rad. Liquirit. mund. ℥ß.
Coq. in Aqua ferrar. ℥ix. *ad* ℔i.
ad tertia partis casum.
Colatura ℔ß. *ad* ℥viii. *adde*
Mellis rosat. ʒi.
Ess. resin. Aloes cum spiritu vini extr. ℥ß.
M. pro Injectione: S.
Injectio sanans.

Imò solum Lac, cui Terebinthina cum Vitello Ovi soluta permista, cum pauco Saccharo sufficit; pro leniendi scilicet scopo & temperandi, dum istud magis intentioni purificandi inservit.

Injectio in Penem in Gonorrhœa Maligna.

℞. *Aqu. Calc. viva* ʒiii.
Aloës hepat. ʒß.
(vel ejus loco *Essent. Aloës* ʒiii.)
Mell. rosat. ℥ß. *ad* ʒvi.
M. S.
Mistura externa ad injectionem,

Malum ubi pertinacius fuerit, cum vel sine Aloë *Mercurius dulc.* simul addendus à ℈i. ad ʒß., imminuendo Mel ad ʒiii. præterpropter.

Injectio in Uterum, tam hæmorrhagia nimia, quàm fluore albo affectum.

℞. *Visci quercini* ℥ii.
Cortic. Granator. ℥i.
Aluminis,
Thuris an. ℥ß.
Mastich. ʒii.
Flor. Balaust.
Ros. rubr. an. M. ß.
(In fluore albo Ligni Sancti ℥iii. illius loco capere amant.)
Infund. in Aqu. comm. ℔ii.
Macerentur per 24. horas, ebulliant lento igne ad medias, addendo sub finem,
Vini rubri austeri ℔i.
Colatura D. S.
Injectio adstringens.

Pertinet huc Injectio in nares, in nimia earum hæmorrhagia: vid. *Misc. Acad. Nat. Cur. Ann. 2. Obs. 223. p. 324.* In quem Narium usum de facili Decoctum magistrale præscribi posset, simile decantato illi *Liquori Styptico de la* VIGNE *Galli*; v. gr.

℞. *Aluminis,*

Vitrioli an. ʒ. i.
Phlegm. Vitrioli ℥. i. ad ℥. i. ß.
Ebulliant ad dissolutionem contentorum.
Liquor filtratus spiritu Vitrioli aliquot guttis aciduletur D. S.
Aqua sanguinem sistens.

Vel

Mistura extemporanea,

♃. *Alum. crud.* ʒ ß.
Terra Vitrioli dulc. gr. xv. *ad* ℈. i.
Phlegm. Vitrioli spiritu vitrioli nonnihil acidul. ℥. ß. ad ℥ii.
M. D.
injiciantur naribus, &c.

Sed forsan spiritus vini per se rectificatus, naribus paulò profundiùs injectus, omnibus bis præstat; siquidem ab illo quivis sanguis fluidus, etiam calidus, & adhuc recens, citissimè, mirabili cum spectaculo, coagulari solet.

Pro auribus denique similes Injectiones fiunt, nunc laboriosè ex Decoctis, nunc simpliciori modo concinnatæ: v. g. Injectionem contra Vermes, ea Decocto, vid. BARBETTE *Anat. Pract. l. 2. c. 1. p. 110.*: vel sola Urina aut Phlegma spiritus urinæ in ulceribus aurium crebriùs injectum confert: in malo verò graviori;

♃. *Rad. Aristol. rot.*
Cort. Granatae.
Gallar. an. ʒß.
Coqu. in an. Vini & Aqua ferrar. ad ℔ß.
Colatura adde
Succi Plantag.
Polygon. an. ℥i.
Mell. rof. ʒß.
M. & injiciatur pro detersione & cicatrisatione.

Sin potentius detersivum requiratur, *Viridis Æris* parum, v. g. ad ʒß. ad ʒi. addi, & repetita colatura adhiberi poterit.

C L A S S I S V.

Inunctiones varias comprehendit.

§. I.

Ultima Classis generalis præscriptionum usitatarum Externa saltem subministrat illa, quæ iounguntur, & unguinosa ac glutinosa consistentia partibus externis adhærent; paucissima enim talia sunt, quorum internus etiam sit usus, ut Unguentum rubrum potabile, Balsamus Fœniculi HORSTII *Obs l II Obs. 42. p. 109. & l. XI. Obs. 22. p. 558.* Sed hæc particularia & planè singularia nos non remorantur. *Basin & Constitutivum* omnium externarum Inunctionum ferè Oleum & Cera constituunt: Illi, cujus triplex alias nota est differentia, analoga seu congenera & plus minus miscibilia censentur Butyrum, Pinguedo, Medulla, Axungia, Sevum, Fella, Resinæ molliores, Sapones, utpote facili igne liquabilia, & Olei instar applicabilia: Ceræ verò accensentur Colophonia, Resinæ spissiores, Gummata; quorum plura amphibia videntur, dum & in aëre & aqua vivunt, seu oleosis ac aquosis menstruis solubilia existunt, quod ex mistione duplicis substantiæ gummosæ, cum incluso copioso nucleo resinoso, accedit; tamen ob consistentiam & proprietates respectu ignis & nostri ad Ceram referuntur, non secus ac aliæ resinæ spissæ, ut Pia quævis, &c. Terebinthina medio intercedit loco, & præter hoc, quod ob vires suas egregias, ob quas meritò Balsamum Europæum seu Septentrionale audit, polychresta sit, utrisque & Oleosis & Cereis subjectis sociabile existit; adeò ut Gummatis & reliquis uniendis optimè inserviat: ut taceam, Resinam hanc & copiosum subministrare Oleum, Ceram duriusculam & quasi piceam pariter suggerere: vinculi ergo instar, hæc interdum considerari; interdum, ubi Ingredientis primarii vice defungitur, ad Olea referri debet. Ordinaria & potiora hæc Iounctionum sunt Ingredientia, quibus extra ordinem non rarò penitus supervacanee alia adduntur, ut Pulveres varii, primariò Metallici & Minerales, hinc & Vegetabilium, quio & succi Vegetabilium, (quo & Acetum pertinet) tamdiu ob aquei cum oleoso incompatibilitatem coquendi, donec quicquid fuerit aquei exhalaverit. Denique & Mel concretum, ob particularem texturam respectu hactenus recensitorum, sui generis oleosum in recessu, aquosum tamen & gummosum in superficie, ob id Vegetabilium Succis optimè sociabile. Mucilagines denique Vegetabilium quorundam, quæ & Butyro animalium, adeoque Oleo Vegetabilium hoc in pastu analoga ferè habeotur. Miscentur hæc Ingredientia vel sine vel cum Igne: sine Igne simpliciter per Tritum, species cum Oleo in mortario subigendo, sensim Olea affundendo, & ita Tritum continuando, donec debitam consistentiam acquisiverint, quod Nutritum alias dicitur, & in Emplastru Tria-Pharmaco Mesue locum invenit: cum Igne, Oleo & Cera iovicem liquatis alia addeodo, miscendo, interdum etiam, ubi opus est, colando; cujus exempla passim prostant.

§. II.

Prout jam variat Ingredientium horum proportio etiam coalescens inde variat Inunctio: Dum enim Oleosa sola, aut cum illorum ℥i. Ceræ ʒi. Pulverum ʒß. miscentur, *Linimentum* dicitur; dum verò duplum modò dictorum ad ℥i. Oleosorum sumitur, *Unguentum appellant*: Ea opposito ubi Ceræ est præeminentia, ita ut Ceræ ℥iß. Olei ℥i. Pulveris ʒiß. ad ʒii. coëant, *Ceratum* audit; sin verò Ceræ & Olei an. ℥i. Pulv. ʒß. in genere misceantur, *Emplastrum* habebitur, cui tantumnon omni Terebinthina proportione moderata solet addi: quod si Emplastro liquefacto immergatur linteum cujuscunque figuræ, ita ut utrinque eodem obducatur, *Sparadrapam* dicitur: Uno nomioe; magna hic de re exili fabula; promtè enim ex Unguento Lioimentum, ex utroq; additione Ceræ Ceratum, hinc cum Terebinthina Emplastrum, & ex hoc per copiam Olei Unguentum fieri potest. Quod si Pix baseos locum occupet in Emplastro, egregiè hinc penetrante & resolvente, *Picatio*, item *Dropax*, appellatur.

§. III.

Linimenta facillimæ sunt præscriptionis; quæ si ex Oleis fiant destillatis, conveniente corpore exceptis, (aliàs acrimonia sua pruritum, pustulas, ardorem, &c. excitant) quod usitatius est Oleum Nucistæ expressum, Balsami Magistrales vocantur, ad Officinalium differentiam, quæ ferè Olea destillata composita esse solent.

Linimentum seu Balsamum Stomachale.

♃. *Olei destillat. Bacc. junip.* ʒi.
Mentha ʒß.
Macis.
Caryophyll. an. ℈ß.
Cum f. q. Olei Nucista expr. f. Balsamus. D. S.
Balsamum Stomachale.

Inungitur sine alio apparatu regioni ventriculi, præsertim isti, quam scrobiculum cordis vulgo appellant, & latere probè calefacto desuper imposito, vis penetrativa, Oleorum, destillatorum animatur, ut eo citiùs & potentiùs interiora versùs penetrent. Non est particularum volatilium harum interior penetratio de nihilo. Memini aliquando, ex tali Balsamo applicato ob crebriorem vomitum, ægrum à me interrogatum, cujus qualitatis & saporis sint illa rejecta? respondisse, percipere se in iisdem eundem saporem, qualem odorem ex Linimento applicato alias perciperet.

Linimentum contra gravedinem & narium obstructionem

♃. *Olei Irin.*
Nicot. an. ʒi.
Nigell. per expreff. ʒß.
destillat. Majoran.
Anisi an. gutt. ii.
M. f. Linimentum. D. S.
Unguentum aperiens ad nares.

Quo nares crebriùs internè inungantur. Olea, quandocunque absolutè præscribuntur, per Infusionem aut Decoctionem intelliguntur.

Linimentum contra dolorem Pleuriticum.

♃. *Pingued. marmont.* ℥ß.
Liquefact. adde
Olei Chamomilla ʒii.
Absinth. ℥i.
destill. Cumin. ℥ß.
Croci ℈i.
Camph. ℈iß.
M. F. Linim. D. S.
Unguentum leniens.

Litus Carminativus.

♃. *Olei Chamom.*
Anethi an. ʒii.
destillat. Chamom.
Anisi,
Carvi,

Lauri

Lauri an. ℈i.
cum ſ. q. Ol. Nuciſt. expreſſ. F. Balſamus.
Vel cum ſ. q. Ceræ aut *Empl. de Bacc. Lauri F. Unguentum.*

Quibus ſi addatur *Gummi Tacamahac* cum ſ. q. *Terebinth.* malaxata, *F. Emplaſtrum.* D.

Non rarum eſt Unguenta recipi Officinalia, & additione Olei appropriati, aliorumve, redigi in Linimenta.

Linimentum Somniferum.
℞. *Olei expreſſ. Papav. alb.* ʒii.
Hyoſcyam. ʒß.
M. D. S.
Oleum externum ſomniferum.
vel Ungu. Alabaſtrin. ʒiii. *ſ. Unguentum.* D. S.
Unguentum Somniferum.

Linimentum in dolore Nephritico.
℞. *Ungu. de Althæa* ℥iß.
Ol. Lil. albor.
Amygd. dulc. an. ℥ß.
Scorpion. ʒiii.
Petrol. alb. ʒiß.
Ol. deſtill. Juniper. ℥ß.
M. F. Linim. D. S.
Unguentum lenitivum.

Interdum alia, modò ſub miſtione debitam conſiſtentiam acquirant, in Linimenti forma præſcribuntur: e. g. ſit

Linimentum ad pediculos.
℞. *Pulv. Coccul. de Levanto*, vel *Rad. Gentianæ* ʒiß.
Helleb. alb. ʒß.
cum ſ. q. Ol. Nicotian. F. Linimentum.
Irrorentur ſub miſtione aliquot gutt. Ol. deſtill. Spicæ,
F. Linim. D. S.
Unguentum contra pediculos.

Linimentum contra Lumbricos.
℞. *Aloës Hepat.* ʒii.
Myrrhæ el. ʒß. ad ℈ii.
cum ſ. q. Fell. Tauri ſubacta. D. S.
Unguenta contra Lumbricos.

Fruſtulum veſicæ bubulæ vel ſuillæ palmæ magnitudine ſuperinducitur, & ita umbilico applicatur, relinquendo, quandiu adhæret.

Contra Odontalgiam & junctam Hemicraniam.
℞. *Theriac. Androm.*
Tacamahac. cum quarta ſui parte Balſ. Peruv. malax. an. ℥ß.
D. S.
Unguentum ſedans.

Inducitur in mediocri conſiſt. ſuper linteum, & applicatur univerſæ malæ dolenti.

Quid ſi phlogoſis quaſi eryſipelacea adſit, omiſſa Tacamah. *Sal. Abſinth.* ad ʒi. cum *Theriac.* ℥ß. vel ʒvi. ſubigi, & ita admoveri poſſunt.

§. IV.

Unguenta quod attinet præſcribendi modum, cum hæc majoris ſubinde ſint apparatus, ac tardiùs ob id perficiantur, ordinario ferè Unguentum quoddam Officinale recipitur, & aliorum additione proportionata affectui conveniens redditur: e. g.

Unguentum contra ſcabiem expertum.
℞. *Ungu. Enulat.* ℥i.
Flor. Sulphuris ʒii.
Sal Tartari ʒi.
cum ſ. q. Ol. Nicotian. F. Unguent. D. S.
Unguentum mundificans.

Quòd ſi loco Sulphuris, & ſociandi ipſi ſemper alcaliſati, recipiatur *Mercur. dulc.* ʒi. ad ʒii. iiſdem, & longè pluribus uſibus, in affectibus cutaneis hoc ipſum inſerviet. Utrique ſaltem articulationi crurum circa genua & poplitem, ac brachiorum, circa cubitum & carpum, in graviori malo etiam circa digitorum interſtitia, illinitur: idque ſaltem veſperi ſub introitu lecti, partes à frigore benè muniendo, mane verò manum *urina calida* abluendo.

Unguentum in dolore capitis febrili.
℞. *Unguent. Alabaſtrin.* ʒiii.
Philon. Rom. ʒß.

Ol. Nuciſt. expreſſ. gr. ix.
M. F. Ungu. D. S.
Unguentum ad tempora.

Unguentum contra Scorbutum, aut cognata ſymptomata.
℞. *Pulv. rad. Biſtort.*
Fl. Balauſt.
Roſ. arbor. ʒi.
Myrrhæ el.
Aluminis uſt. an. ℈i. ad ʒß.
Mell. roſat. q. ſ.

Melli ad ignem liquefacto calenti inſpergantur ſenſim pulveres, M. F. Unguentum. Illinuntur gingivæ hoc ipſo bis vel ter de die, præſertim à paſtu, deinde *Vino rubro* vel alio ſimplici abluantur.

Imò Mel ſolum depuratum aut roſatum cum Spiritu Salis ad ſufficientem acorem tinctum, ceu optimum Linimentum laudatur: vid. DECKERS *Comm. in Barbetto l. 3. c. 3. p. 156. ubi de ſcorb.* elegans ibi Linimentum contra ſcorbutum oris. Sicut ipſe BARBETTE *l. 3. Chir. c.* 6. elegans Unguentum Magiſtrale per frixionem in Butyro contra ambuſta deſcribit.

§. V.

Emplaſtrorum par ferè ac Unguentorum eſt ratio. Ob laborioſiorem apparatum Officinalia recipiuntur, & vel ſola, vel additis aliis ingredientibus. Oleo vel liquore ſimili, utut eò commodiùs alutæ vel linteo craſſo ſuperinducantur, malaxata, in ſua *maſſa*, pro repetito uſu præſcribuntur: vel certa ſua *figura* aut *nota*, ex partis affectæ ratione; aut *ignota*, cujus archetypus in charta ſimul tranſmittitur, ad cujus imitationem alutæ inducenda. Ipſum Emplaſtrum vel cuti *immediatè* applicatur pro meliori odoris medicati penetratione & operatione, vel *mediatè*; idque nunc in delicatioribus, quibus unguinum cuti adhæſio moleſta eſt, nunc in neutris, & quibus pruritus, puſtulæ, excoriatio, phlogoſi, &c. per Emplaſtra, præſertim quæ Gummata copioſiùs recipiunt, excitatur: Sin poſterius, ſindone obducenda præcipiuntur; ſi verò prius, abſque ſindone: Mihi ferè media placet via, ut ſaltem circa marginem, ad latitudinem digiti tranſverſi ſindon aſſuatur, uti ita intentioni Medici therapeuticæ, & coſmeticæ ægri ſtudio ſatisfiat: utut ſuprà allegata incommoda minùs hoc modo evitari queant; minùs tamen defluere hoc modo molliora Emplaſtra à partibus, & faciliùs ſeparari, quæ tenaciùs adhærent, ſolent. Calidis poſtmodùm linteis vel lateribus operatio promoveatur,

Emplaſtrum Stomachale.
℞. *Empl. Stomach. Craton.*
Gumm. Tacamah. an. q. ſ.

Malax. cum ſ. q. Ol. Stomachal. Crat. inducantur ſuper alutam. fiat Scutum Stomachale in forma uſitata, abſque ſindone: irroretur Ol. deſtill. Menthæ. D. S.
Emplaſtrum Stomachale.

Contra Cardialgiam Emplaſtrum Magiſtrale, & ab id ſimplicius.
℞. *Gum. Tacamahac.* vel *Caranna* ℥iß. vel q. ſ. vel part. iii.
Balſ. Peruvian. ℥iß. vel part. i.

Malaxata probè inducantur ſuper alutam, F. Scutum Stomachale. Obducatur *ſindone rubra.* D. S.
Emplaſtrum diſcutiens.

Emplaſtrum ad paſſionem hyſtericam.
℞. *Empl. Matric. de Galban. uſit.* p. ii. ſeu ℥i.
Gummi Galban. in Aceto ſolut. p. i. ſeu ℥ß.

Malax. cum ſ. q. Olei Caſtorei inducantur ſuper alutam F. Emplaſtr. rotund. in forma orbis medii, vel paulò amplius, abſque ſindone: irroretur Ol. deſtill. Succini. D. S.
Emplaſtrum matricale.

Aliud Magiſtrale.
℞. *Gummi. Galban. in Vino* vel *Aceto ad pult. conſiſtent. liquef.* q. ſ. vel ℥iß.
Extract. Caſtorei,
Croci ana ʒii.
Olei deſtillat. Succini,
Spicæ. ana ʒi.
M. in conſiſt. Emplaſtri, induc. ſuper *alutam*, &c.

Emplaſtra pro Splene dolente, tumido, &c.
℞. *Empl. Splenetic. uſit.*

De Ran. cum duplic. Mercurio an. q. s.
Malax. cum s. q. Ol. destill. Succini, aut Galban. Paracelf. inducatur super alutam, F. Empl. in forma pro splene usitata absque sindone. D. S.
Emplastrum spleneticum.
Vel

℞. *Empl. de Ran. cum Mercurio dupl.* ℥i.
Gumm. Ammon. cum Acet. ad pulc. consist. red. ℥ß.
Opii in Acet. sol. & inspiss. ʒß.
Malax. cum s. q. Ol. destill. Juniperi vel *Philosophor. F. Emplastrum.*

Emplastrum Saturninum pro usu externo vario.
℞. *Minii* vel *Saturni calcin.* qu. v.
Ebulliat in s. q. Aceti destillati, quod calidum ita misceatur cum Ol. Amygdal. dulc. vel *Rapar.* vel *Lini recent. continuò agitando, & autrius benè miscendo: F. Unguentum (addendo circa finem Camphor. cum Ol. simili subacto q. s.) cum Cera verò una liquefacta Emplastrum.*

Aliud rudiori Minerva elaboratum, sed usu præstans.
℞. *Minii,*
Cerussæ,
Aceti vini,
Ol. commun. ana qu. v.
Mista invicem stent aliquandiu in digestione crebriùs agitando, tandem calore aucto sub continua agitatione in Emplastri consistentiam inspissando, & dum liquidum adhuc erit, à crassamento superfluo in fundo removendo.

Emplastrum ex Pice, seu Dropax, contra dolorem Ischiadicum.
℞. *Picis naval.* ℥ii.
Terebinth. ʒii.
Liquefactis, & ubi opus fuerit, adhuc cum Ol. Chamomill. q. s. subactis, adde successivè inspergendo & benè agitando.

Pulv. Succini,
Mastich. an. ʒi.
Flor. Sulphuris ʒii.
M. inducantur super alutam aut linteum crassum in forma quadrata oblonga, vel in forma transmissa absque sindone. D. S.
Emplastrum discutiens.
Egregium in Ischiade, ut & in doloribus circa os sacrum, ac itchium, ex nimia onerum gestatione, aut simili causa externa, internum partium nexum plùs minùs lædente, usitis, præscriptum ad imitationem POTERII *Cent.* 1. *c.* 13. & *c.* 58.

§. VI.

Equidem hæc ita pauca satis esse videntur; quoniam verò vix ulla in compositione plures errores committi videntur, quàm harum Inunctionum, pauca quædam adjicere allubescit. Usus omnium harum Inunctionum, ceu Topici saltem remedii, adeoque particulari tantum cujusdam privatæ usui destinati, in genere triplex esse videtur. 1. Robur partis vitale, in spiritu insito fundatum, vi quasi balsamica firmare & roborare: Ab illo enim efficienter, ut nutritionis medio partis conservatio, ita & restitutio, unde vulnerum, ulcerum, fracturarum, plurium tumorum, curationes. Nil verò magis huic inimicum est, quàm transpiratio prohibita, undecunque oriunda; hac enim ipsius tertiæ digestionis sordes principaliter evacuantur; quibus retentis œconomia partis turbatur, spirituum motus sufflaminantur, tandem ipsis quasi suffocatis gangræna inducitur. 2. Robur partis animale in eutonia fibrarum mediante spiritu influo conservare, quin imò relaxatam illam roborare, & appropriatis humiditatem lymphatico-serosam discutere & absumere, nunc contractam blandè lenire, & quasi rigidiores fibras emollire; & denique vitiatam in dolore, cui semper aliud spasmodici plùs minùs solet esse junctum, demulcere, & spirituum sedato undecunque nato orgasmo in naturalem tonum restituere: unde emollientia & anodyna, sæpiùs esse reciproca. Rarum est, quod irritetur tonus fibrarum acrioribus, unde ex illarum strictura & porum contractura, modificato contentorum motu, effectus attractionis, rubificationis, vesicationis, &c. ferè insequi solent. 3. Heterogeneum istud, aut præternaturale, topicorum affectuum occasionalem causam, corrigere & alterare, seu temperare & coquere, hinc & plùs minùs removere per illa, quæ humectare, resolvere, attenuare, maturare, suppurare, &c. dicuntur: in quo puncto, acidum quæ corrigunt, & hinc viscidum resolvunt ac attenuant, tantumnon primatum obtinent.

§. VII.

Quibus præsuppositis, duo in legitima Inunctionum, si non omnium, saltem usitatiorum, compositione & præscriptione observanda moneo: 1. Ut ex volatili seu facilè resolubili consistent materia; 2. nihil iis admisceatur, quod nequeat per totum homogenealiter resolvi; id quod HELMONTIUS imprimis inculcat *Pharmac. & Dispens. Modern.* §. 57. Prius quod attinet, agunt in nos Inunctiones vel mediatè, vel immediatè: ibi odorum instar penetrantium; hic contactu suo corporali: ibi in affectibus externis vel internis, sed profundiùs radicatis; hic in externis. Hinc enim passim pro ventriculi, &c. malis Olea destillata recipere consuetum est, cùm externa in inflammatione Saturninum quoddam Emplastrum, aut Pulv. ex Creta, Saturno, &c. ut in erysipelate, inspersus, magis in usu sint. De prioribus ergo ut imprimis intelligendum axioma, tamen & in posteriori quantum possibile observandum. Siquidem cujuscunque intentionis gratia applicantur Inunctiones, semper pororum occlusio præcavenda, qua superveniente necessariò œconomia vitalis partis privata turbatur. Ergo vitanda sunt nimis unctuosa, viscosa, glutinosa, tenacia, quæ poros oblinunt & pertinaciter infarciunt, unde præter modò insinuata incommoda, partim ipsa agere interiùs aut operari quicquam nequeunt, partim juncta alia impediunt. E contrà, quæ subtiliora sunt, penetrantia magis & ita poros potiùs aperientia, præter hoc, quod nullum nocumentum parti inferant, saltem in faciendo suo officio, & speciatim alteranda causa occasionali, erunt optima. BURRHO sanè hæc debetur laus secundùm BORRICHIUM *ad* BARTHOLIN. *Cent.* 3. *Epist. hujus epist.* 89. *pag.* 387. *Omnia ipsius Emplastra ex volatili materia constare, adeò ut Unguentum pridie illitum postridiè vix appareat usquam; damnatque Medicos, quòd crassa illa corpora in Emplastri formas compingant, quę pororum angustias in ægris nequeant subire.* Ac sanè notabile est hoc ipsum in affectibus talibus, in quibus minùs locum habere hic modus externorum remediorum videri queat, nempè in hernia intestinali, tamen proficuum perquam observatum fuisse: RIVERIUS *Obs. commun. propè finem Obs.* 14. *pag.* 371. Modi Unguentorum ex resolubilibus adeò, ac tantumnon volatilibus, componendorum, forsan varii inveniri possint, modò consideremus glutinosum, ac viscosum, ac quod tenax simul hinc existere solet, materialiter ex acido & pingui, illo agente, hoc patiente, sub determinata formali textura coalescere: unde modò corrigatur acidum citra fixationem, oleosum seu pingue eo ipso simul resolubilius, diffusibilius, & cujusvis acris potentiùs temperativum, effectivè refrigerans evadet. Ob hanc causam pluribus in Unguentis & Emplastris Butyrum recens non salitum, Oleo expresso, præsertim Olivarum commun, longè præferendum puto; præ hoc enim illud est tenerius, minùs acido occulto concentratum, adeoque minus viscidum, promtiùs penetrat, citiùs discutitur, magis est temperativum, præsertim salsi, & potentiùs alterativum. Scopus ergo ille unguina talia resolubilia præparandi variis forsan modis obtineri possit: suggessit jam quendam DECKERS *Comment. in Barbette Prax. l.* 2. *c.* 2. *pag.* 59. Alius ulteriori scrutinio dignus fit cum Terebinthina pura, cum Salibus Volatilibus urinosis, in q. s. Aquæ destill. solutis aut cum Spiritu Salis Ammoniaci, in mortario trituræ ope benè miscendo, coëunt mutuo in crassamentum album, moderatè spissum, ita ut Emplastri modo induci possit: quod cuti admotum promptè vim suam citra insigniorem remanentiam exercebit, & additione Oleorum destillatorum non adeò acrium ulteriùs determinari poterit. Tentaminis ergo in pleuritide notha cuidam graviter affecto præscripsi:

℞. *Sal. vol. Urinæ* ʒiii.
Solve in Aqua destillata s. q.
Terebinth. ℥i.
Misceantur in mortario lapideo successivè, celeriùs tamen paulò solutionem affundendo, & concitatiori tritu subigendo: adde (pro meliori saltem sub tentaminis primi auspicii, successu) *Empl. de Melilot. parum q. s. pro consist. Emplastri.* Applicetur; idque factum successu non contemnendo.

Facere huc quoque videtur *Aqua Calcis vivæ* cum *Oleo rosato*, quæ ambo ritè mista coëunt in consistentiam Butyri, ad ambusta, præsertim vulnera, ulcera, &c. egregii: cujus applicati vestigia pariter nulla sunt conspicua. Huic pro aliis usibus etiam Saccharum Saturni aliquantulum addi, & inspergendo sub tritu in mortario uniri potest, v. g. *Aqua Calcis vivæ* ℥i. *Olei rosat.* ℥iß. *Sacch. Saturn.* ʒi. M. Saturno licet obscuris suis vestigiis se prodente. Sed aliis alios hæc persequenti modos relinquamus.

§. VIII.

§. VIII.

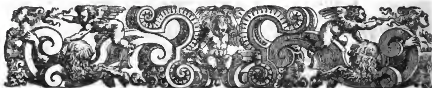
Alterum quod attinet axioma; sanè in genere, quæ *vel misceri nequeunt*, ut Aquosa & Oleosa, vel quæ mista *se invicem obtundunt*, ut Pulveres varii, Cera ac Oleo inviscati, frustrà omninò compinguntur, cùm vires debitas exercere nequeant. Officinalia ergo Unguina, aut passim a Practicis usitata, quanta egent correctione? Unde & non rarò simplicia quædam, & à Rusticis plebeisve levi artificio conflata Unguenta, subinde artificiosissimè compositis & selectia Officinalibus præstant. Sanè Olea ex Vegetabilium Decoctione & Infusione parùm valent, cùm de gummosa horum substantia nil, de aromatica resinosa in illa quasi concentrata, parum capiant. Pulvere Vegetabilium ac Mineralium, Oleosis pinguibus & glutinosis inviscati, parum vel nihil omninò præstant, adeò ut plures tales compositiones de *Nihil* dicendæ forent; cùm econtrà sub libertate sua inspersi, inflammationibus, erysipelatis, cuti exulceratæ, quæ Emplastra ferre nequit, ulceribus manantibus, & similibus affectibus externis, suum quod est, faciunt: ut v. g. de Lap. Calaminari, Lacte Lunæ, Creta, Cornu Cervi usto, Nuce mosch. Aloe, &c. notum est, quæ incarcerata squalent sine usu; simili ferè modo, ac Farinæ Vegetabilium, Fotuum aut Cataplasmatum sub forma subinde proficuæ existunt, quæ Oleo Ceraque susceptæ, inermes redduntur. Unde & omnes Inunctiones, quæ adstringendi, firmandi, exsiccandi, &c. scopo in herniis, imminente abortu, prolapsu uteri, ulceribus, &c. applicantur, ceu contractoria rejiciendæ: Pulveres styptici inviscati sunt frustranei, aut saltem ad extimam cutis superficiem sphæra activitatis eorum terminatur: pinguibus interea calore actuatis, fibrarum, etiam profundiùs sitarum, resolutione ac emollitione contrarium intentioni Medici operantibus. Observarunt hoc jam plures, & quæ mutua solutionis actione in se agere plùs minùs, & se invicem unire; & ita citra impedimentum operari mutuò possunt. Inunctionum in formam univerunt. Singulare quid Saturnus hic obtinet, qui quarta Chirurgiæ hodiernæ videtur columna, quòd vel in se solus, vel Aceto subactus, promtè cum acido Olei cujusvis, intercedente præsertim coctione, coëat, ac ita Emplastra polychresta constituat, dum ipsum in se arrosum quidem, sed nondum saturatum acido suo compari, acidi præternaturalis, tumorum, vulnerum, & ulcerum patratoris pessimi, potentioris spicula recipit & secum retinet, dum pingues & oleosæ particulæ, à concentrante io viscidum acido liberatæ nonnihil, magis alcalinæ fiunt, & resolubiles, magisque penetrativæ & temperativæ. Ex quo fundamento tanta Saturninorum Emplastrorum & compositio & varietas plùs minùs concinna enata fuit. Quæ tamen vel obiter saltem, cùm Præparationem ferè magis Officinalem quàm Præscriptionem Magistralem sapiant, ceu à scopo nostro aliena, insinuasse sufficiat.

Formula curandi quæ sit, Tu differis aptè,
Miscesque ægrotis pocula sana Tuis.
Laudo Tuum studium, stadium istud currere perge,
Sic mox rem facies: præmia dein recipe.

Gratulabundus f.
PRÆSES.



DIS-



DISSERTATIONES ACADEMICÆ

Ab ipsis Dominis Respondentibus quidem elaboratæ, & olim Disputationis loco

Sub Præsidio Excellentissimi & Experientissimi

MICHAELIS ETTMÜLLERI

PHILOSOPH. ET MED. DOCTORIS,

Publicæ Philiatrorum Censuræ Submissæ, à Domino Præside tamen anteà revisæ, & emendatæ.



DISSERTATIO I. DE SINGULARIBUS,

Quam loco Disputationis ordinariæ proposuit

GOTTIFREDUS WELSCH,

Phil. & Med. Doctor & P. P.

RESPONDENTE

M. MICHAELE ETTMÜLLERO

L I P S I E N S I.

Die 2. Octobris 1663.

JESU JUVA!

SIngulare hactenus in *Praxi Medica* fuisse quod Morborum, nisi omnium, plerorumque tamen, Curatio non ampliùs ex præscripta & recepta *Dogmaticorum Methodo*, sed vel solo, vel maxima tamen ex parte, *Singularium* ita dictorum usu, a non paucis passim tractaretur, neminem esse auguror, quem lateat. Quod ipsum tamen cum Bonis, eruditis ac *Rationalibus Medicis* omnibus, vel ex eo tantùm maximè suspectum videatur, quòd *Singularium* ita dictorum *Natura*, & *agendi ac operandi Vis*, ipsos utplurimum non minus Auctores, & Inventores non paucos, quam alios Eruditos quosvis, latere penè, persuasum pariter ac compertum esse; placuit hac vice, dum *Ordinariam* habere *Disputationem* Ordinis ratio me jubet, de *Vera ac Genuina Singularium Natura* hoc tantùm proferre, quod, nisi essentiam & formalitatem *ipsorum* planè exhauriat, Doctioribus tamen aliis, in hanc subjectam materiam penitiùs inquirendi, & Publicæ adeò Ægrotantium saluti benè ac salutariter prospiciendi, ansam præbeat.

Ut autem in *Publici* gratiam, & *veritatis* studio, id tantùm dicatur, quod verum est, faxit *Is*, qui *ipse solus est veritas!*

THESIS I.

AD rem ergo accedens, circa Etymologiam pluribus non sum solicitus, quàm quod dicam, *Singulare* vi Nominis id denotare, quod singulariter inhærere, vel ita inesse alicui dicitur, ut nulli alii commune sit; atque adeò in *Foro Medico* id significare videatur: quod sub specie vel forma latentis alicujus inhærentiæ, hoc est, *Singulari ac sibi propria vi, virtute, efficacia, & proprietate, aliquid agat, faciat, & efficiat.*

THESIS II.

Ita ut inter *arcana, secreta, specifica, & singularia dicta* (*Panaceas* enim propriè sic dictas cum Dogmaticis planè rideo) quandam Differentiæ rationem dare, non sit difficile: scilicet *arcanum*, & *secretum* propriè loquendo Auctorem præprimis ac *Inventorem* suum; *Specificum* verò *Partem* in morbis *Affectam*, ipsiusque *Robur*, præcipuè respicere videtur.

THESIS III.

Singulare autem describo, *quòd sit Medicamentum, quod legitimè adhibitum, singulari planè vi ac proprietate huic vel illi præternaturali affectui remederi dicitur.*

THESIS IV.

Et quamvis non ignorem, dari etiam in *Parte Diætetica* plurima, quæ, præter alimentosam qualitatem, Vi propria ac insita quadam proprietate, non tantùm huic vel illi humani corporis parti præ aliis amica, sed & quibusdam præternaturalibus affectibus inimica sint; Cùm tamen Vis hæc Alimentis non competat, quatenus simpliciter Alimenta sunt, sed quatenus sunt Alimenta Medicamentosa, h. e. quæ, præter alendi facultatem, de alterandi etiam Virtute aliquid participant; ideò *singularia* quævis ad *Fontem Pharmaceuticum* refero.

THESIS V.

Medicamentum ergo dicitur, quia Corpus nostrum alterando, à Statu Præternaturali ad Naturalem reducere aptum est. Et dividitur, ut quævis Medicamenta alia, in *simplex & compositum*: *Simplex* est, quod vel planè per se, vel leviter tantùm præparatum, usurpatur; *Compositum* verò, quod cum aliis ingredientibus, vel paucioribus, vel pluribus mixtum, & lege *Artis* in hanc vel illam formam redactum est. Ac quamvis & auctoritate aliorum, & Rationibus probare satis possem, *simplicia* tantùm Vera esse & dici *singularia*; nihilominùs tamen de *compositis* impræsentiarum solùm sermo est, partim, quia de *simplicibus* nullum est dubium; partim verò, quia *Moderna singularia* utplurimùm omnia sunt *Composita*.

THESIS VI.

Nec latere oportet, esse non pauca *Externa*, (Topica vel Localia dicta) quæ & ipsa in Morborum Curatione sua proprietate ac singulari Virtute non carent, ea propterea planè excipere quidem nolo; hæc tamen, quæ impræsentiarum de *singularibus* dicuntur, de *internis* præcipuè intelligo.

THESIS VII.

Porrò autem, cùm interna Medicamentorum *singularium* forma, à qua *Ipsorum* promanare debet *Operationis singularitas*, non in *primarum*, nec *secundarum qualitatum mixtura*, sed in *singulari ac peculiari quadam vi ac proprietate*, quæ propterea *singularis* vocatur, consistere dicatur; nodum in scirpo quærere non videbor, si in *singularis* istius *virtutis & Efficacia Ideam*, *Naturam, ac Rationem* inquiram accuratiùs: soli enim & hac in parte Experientiæ (quæ *fallax*) fidem habere, periculosum; (*a*) Experientiæ vero *Rationem* conjugem addere, tutius, & quemadmodùm illud *Empirici*, ita hoc *Rationalis* Medici, nota est.

THESIS VIII.

Quod ut fiat, genuinam *singularis* istius *virtutis*, Rationem ex reliquis, in Descriptione *singularium* allatis Verbis, depromere fas est. Dicitur enim, *singulare* esse *Medicamentum*, quod *singulari Vi ac proprietate huic vel illi remederi dicitur præternaturali Affectui*: Jam ergo cùm Præternaturalis Affectus (πάθος Græcis, vel πάθημα) in genere *Res præternaturales* Omnes ((*b*) καλοῦσι τὰ παθήματα πάντες οἱ Ἕλληνες, ὅσα παρὰ φύσιν ἐν τοῖς σώμασιν ἡμῶν γίνεται) denotet & *Morbum*, ejusque *Causam*, & *symptomata* respiciat, manifestum esse, existimo, *singulare* quodlibet, sua *singulari Vi & proprietate*, vel *Morbo* solùm, vel ejus *Causa*, vel *symptomati*, *distinctim*, vel *omnibus* insimul, & *conjunctim* remederi debere.

THESIS IX.

Cùm enim *Medendi Methodus*, à qua *Methodici & Rationales* dicuntur *Medici*, ab *Empiricis & Agyrtis* quibusvis distincti, in primo statim cujusvis Curationis accessu, communi Lege, & Regula illud, *quod præternaturaliter* in humano corpore & fieri, & generari, vel colligi, vel retineri, vel ab extra ipsi accidere possit, consideret; constat sanè, ad hæc ipsa quodlibet *singulare* restringi debere.

THESIS X.

Jam verò, si omnia, & *Morborum* pariter ac eorundem *Causarum & symptomatum* intuear *Genera*, accuratæque ipsorum cognitioni, Veram ac *Rationalem* adjungam *Medendi Methodum*, Remediaque omnia per *Indicationes*, tanquam certa ac unica *Methodi Instrumenta*, indicata atque inventa, Rationali lance expendam, Auctoritate omnium Methodicorum Practicorum manifestum esse, experior ex Classe rerum præternaturalium nullam plane esse, cui *Ars* nostra ex Lege *Methodi* suum non destinaverit ac surrogaverit competens & indicatum Auxilium, & Remedium.

THESIS XI.

Sic (sed breviter) *Morbus Intemperiei* sua satisfaciunt *Alterantia*; *Morbis totius substantia* dictis *Bezoardica & Alexipharmaca*; *Morbis Conformationis*, & quidem qui præsentem præprimis scopum respiciunt, *Obstructionibus* puta, *Digestiva, Aperientia, & Præparantia*; *Duritiei Emollientia*; *Mollitiei Indurantia, Tensioni Laxantia* &c. *Morbis solutæ Unitatis Maturantia, Sarcotica, Glutinantia, Cicatricem Inducentia &c.*

THESIS XII.

Morborum Causas pro *Indicantium* ratione & diversitate removere satagit *Methodus* per *Vomitoria, Purgantia, Diaphoretica, Diuretica, Sternutatoria, Expectorantia*, &c. Utpote quibus auxiliis *Causam Morbificam* per vias nostri Corporis publicas & privatas exturbare & removere *Ars* docuit.

THESIS XIII.

Symptoma tandem omne, ut notum est, vel curato Morbo sponte remittir; vel, si *Morbi* aut *Causa* morbificæ *naturam* induat, nec ipsum suis competentibus destituitur Remediis.

THESIS XIV.

Quæ ipsa dum perpendo, insimulque considero, quòd *Medicorum* nullus, qui *Methodicè* in Morborum Curatione procedere nititur, (*c*) quicquam Ægrotantibus suis tutò ac rationaliter ordinare vel præscribere possit, nisi quod ab *Indicante* aliquo Lege *Methodi* indicatum, & à *Ratione & Experientia* approbatum sit, dubius hæreo, *quodnam Singularium dictorum sit Indicans*? ita ut primò hocce intuitu ipsa *Singularium* existentia valde habeatur dubia.

THESIS XV.

Facilè equidem recordor, Amplissima ista *Mineralium, Vegetabilium, & Animalium* Regna insignem *Materia Medica* suppeditare nobis copiam, in eaque plurima suggerere *Medicamenta*, quæ, præterquàm quòd vel *alterandi*, vel *aperiendi*, vel *purgandi* Vim, &c. in *Toto* obtineant, peculiari insuper Ratione, ac insita quadam proprietate, huic vel illi corporis humani *Parti* amica magis ac familiaria sint, quàm aliis & propterea etiam *Appropriata* vocari assolent: quâ ratione *Cephalica Capiti*, *Thoracica Pulmonibus & Pectori*, *Cordialia Cordi*, *Hepatica Hepati*, *Splenetica Lieni*: *Stomachica Ventriculo*, *Hysterica Utero*, *&c.* familiaria, amica, & *Appropriata* dicuntur.

THESIS XVI.

Nec latet, dari in specie inter *Corroborantia* Medicamenta, quæ & ipsa peculiari proprietate hanc vel illam *Partem Nobilem* respicere, magis, magisque reficere solent, quæ proinde propriè loquendo *specifica*, & cum adjectione *Cordialia*, *Cephalica*,

(*a*) Hipp. S. 1. Aph. 1. (*b*) Gal. Com. 1. in l. 1. Epidem. (*c*) Galen. l. 2. Meth. Med.

lica, *Stomachica*, *&c.* dicuntur; item inter *Purgantia*, quæ omnes quidem humores movent, alia tamen in specie *Bilem*, alia *Pituitam*, *Melancholiam* alia, alia *Serosos humores*, evacuare dicuntur, & propterea *electivè Purgantia* vocantur; quæ tamen omnia in Methodica Morborum Curatione sua habent *Indicantia*.

THESIS XVII.

An verò *Appropriata* hæcce nostra (*Veteribus* etiam non incognita) sivo sint *Alterantia*, sive *Specifica*, sive *Confortantia*, sive *electivè Purgantia*, & Modernorum *singularia* dicta, unum idemque sint? non immeritò quæritur, utpote in quo ipso totius controversiæ status consistere videtur.

THESIS XVIII.

Sunt autem omninò Unum & Idem, vel non sunt. Si sunt Unum & Idem, cur præter necessitatem multiplicantur? cur confunduntur *Artis Termini*? Si non sunt Unum & Idem, nec eadem etiam utrorumque erit Virtus, Vis, & Operatio; & consequenter *singularia* dicta nec *alterando*, nec *evacuando*, & *causa morbi removendo*, nec *confortando*, sed *alia quavis ac singulari planè & occulta ratione* suam operationem exerere, morbosque per quoddam quasi τὸ θεῖον depellere, dicendum est.

THESIS XIX.

Ut res clarior fiat, pono casum: Petrus, & Johannes, Adolescentes bilinsi, corripiuntur Febre Tertiana Intermittente, & restituitur uterque; Illius Curationem suscepit quidam *Titius*, *Hippocraticis & Galenicis fundamentis* nixus; Hujus verò quidam *Sempronius*, mera *singularium fiducia* fretus. Patientes restituti quærunt singuli à suo Medico rationem curandi ac Methodum. *Titius* respondet: Ego, cum animadverterem, adesse Febrem, eamque Tertianam Intermittentem, *lege Methodi Medendi* formavi meas *Indicationes*: *Febris* autem, ut intemperies calida cordis & totius corporis, indicavit mihi *Alterantia*, eaque *Refrigerantia*; Febris verò *causa*, humor scilicet Biliosus putrescens, remotionem sui per *Evacuantia*; Utrique ergo *Indicationi* satisfacturus, diæta præscripta, ex fonte Pharmaceutico & Chirurgico convenientia desumsi Remedia; *Intemperiem* alteravi Refrigerantibus, iisque Appropriatis, & præsertim Hepaticis, &c. *Humorem biliosum* peccantem ἄνω per vomitum convenientibus Emeticis, κάτω per alvum, & quidem per ἐπικράτειαν, & diebus intermittentibus, Cholagogis electivè purgavi. Secavi venam; reliquias, prout Naturæ tulit motus, per urinam Diureticis, vel per habitum corporis benignis discussi Diaphoreticis; Febrilium non minùs, si quæ intereà urgere visa, Symptomatum rationem habui sedulò; Viresque pro rei necessitate & urgentia corroborare pariter allaboravi; & hac ratione remiserunt Paroxysmi cessavit Febris ipsa, & cum ea omnia symptomata; atque ita integrè restitutus est meus Patiens.

Sempronius contrà respondet: Ego Hippocraticas & Galenicas illas ambages non curo, sed longè breviori, ægrotantibusque grata magis ac jucunda via procedere soleo, quapropter Febricitanti meo ex *singularibus* meis *antifebrile* meum misi, illudque paulò ante instantem Paroxysmum in *Aqua mea febrifuga* exhibere jussi, quo *singulari* meo ter assumpto perfectè curatus est meus Febricitans.

THESIS XX.

Jam si utrinsque Curationis ratio & relatio à *Collegio* vel *Facultate* quadam *Medica* Collegialiter, & *ex Artis fundamentis*, *& absque omni affectu*, examinari deberet, non aliam sanè expectarem sententiam, quàm quod *Prioris* Curatio fuerit conveniens, vera, & Methodica; *Posterioris* verò inconveniens, suspecta, & Empirica: *Ille* enim Curationem suam lege *Artis* suscipiebat, nihilque, nisi quod per *Indicantia* pro Febris, ipsiusque Causæ remotione, indicatum erat μεθόδως ordinabat; *Hic* verò, missa omni Methodo, missis Indicationibus, solo suo *singulari antifebrili* se Febrem curasse, jactitat.

THESIS XXI.

Si quæret rationem hujus Sententiæ à *Facultate Medica Sempronius*; ita forsitan ipsi respondebitur: *Quæcunque Febris curatio non est conveniens vera medendi Methodo, illa falsa, mala, suspecta, empirica, & periculosa est: sed tua Curatio, dum Johannem febre tertiana laborantem solo tuo singulari Antifebrili curasse jactitas, non est conveniens vera medendi Methodo; Ergo &c.*

THESIS XXII.

Veritas *Majoris* non tantùm tot Seculorum experientia, sed & Auctoritate Principum Medicorum nititur: *Oportet enim*, inquit HIPPOCRATES (*d*) *se ipsum præstare opportuna facientem* (hoc est, *Methodicè* procedere,) *& scire oportet Medicum opponere se contrarium instantibus, & Morbis, & Naturis, & Ætatibus, & Temporibus, & distenta solvere, & soluta distendere; sic enim vel maximè morbum sedaverit; & mihi sanè* (pergit Venerandus Senex) *hoc ipsum* (scilicet si fit, quod ex *Arte & Methodi* Lege fieri debet) *sanatio esse videtur*; (*e*) *Medendi autem Methodus partium Medicinæ omnium, ut ordine postrema, sic certè fine & effectu longè utilissima, ac veluti reliquarum omnium finis est; Methodus autem est via quædam universalis, quæ omnium particularium communis sit; finis verò ipsius est, cujusque morbi invenire Remedia.*

THESIS XXIII.

Minorem jam olim GALENUS probasse legitur, dum ait (*f*) *Methodus quædam privata est sanandi in singulis morbis, communis tamen in omnibus genus unum est: Auspicari namque perpetuò oportet* (arrige aures Pamphile! *perpetuò oportet*, inquit GALENUS) *ab Indicatione, quæ ab Affectu, cui mederi paramus, accipitur, æstimare verò ac discernere* (scilicet *perpetuò oportet*) *an causa, quæ affectum excitavit, jam desierit? an nunc quoque ipsum tum augeat, tum faciat?*

THESIS XXIV.

Jam demonstret, quæso, *Sempronius* suam *Methodum*, ostendat suam *Indicationem* ab *Indicante* desumtam; proferat quoddam *Indicans*, à quo suum *Singulare* indicatum fuerit. Si enim *Indicationem*, ex GALENI præcepto, & ipsius Rationis & Experientiæ dictamine, ab *Affectu* & *Morbo*, ipsiusque *Causa* accipere oportet, *Singulare* hocce aut *Febrem* ipsam, aut ejus *Causam* respexisse, necesse est: Quod autem neque hanc, neque illam respexerit, manifestum est: non *Febrem*, quia *Febris* ut *Febris*, quippe cujus natura & formalis ratio in Caloris Nativi à statu naturali recessu & incendio consistit, *Alterantia contraria*, hoc est, *Refrigerantia*, indicat: non *Causam Febris*, humorem scilicet Biliosum peccantem, quia hæc ipsa remotionem, sui per manifestas *Evacuationes* indicat: Neuter autem horum effectuum de *Singulari* isto *Antifebrili* prædicari potest, nec debet; aliàs enim *Singulare* non esset; ita ut fateri tandem cogatur *Sempronius*, aut ipsum *Singulare* ipsius vel alterando, vel causam removendo, Febrem extinxisse; aut alia insuper pro Febris curatione fuisse adhibita convenientia Remedia; aut, ut GALENI se submittat sententiæ, opus habet. Si fatetur *prius*, propriam fatetur turpitudinem, dum, quod *Medicis* omnibus notum & commune est, ille pro *Singulari* jactitat; quod candido *Titio* in curatione Febricitantis Petri *Appropriatum* fuit *Alterans*, vel *electivè Purgans*, *Diaphoreticam*, *Diureticam*, *Confortans* &c. id glorioso militi statim debet esse *Singulare*, cùm tamen Singularis, vel singularitatis vix hilum in se contineat, atque adeò plus sit in titulo & inscriptione, quàm in charta, vel pyxide. Si fatetur *posterius*, fraudulenter egit, & proculdubio plus sibi, suoque *Singulari* tribuit, quàm tribuere vel deberet, vel fas esset; Si enim alia, & præsertim quæ *Febrem* Febrisque *Causam* respexerunt, adhibuit Remedia, quo, quæso, rationis oculo videre & cognoscere potuit, an ex *Singularis* ita dicti, an verò reliquorum potiùs convenientium usu, Dominus Johannes restitutus fuerit? Si verò neutrum fateatur, ex GALENI sententia *Temerarius* est, utpote qui nulla utitur *Methodo*, sed soli vel fortunæ, vel temeritati, sese suosque ægrotantes committit, & qui nec sibi ipsi, nec aliis, rationem Singularitatis sui *Singularis Antifebrilis* reddere potest; *Methodo* enim *invenire* (curationem) inquit GALENUS, (*g*) *opponitur ei, quod est, fortuitò, temerèque invenire.*

THESIS XXV.

Sed ad Rhombum redire, ac perpendere tandem oportet, quænam *Singularium* ita dictorum *Vera* ac genuina *Natura* sit? quæstionem autem *An sit*? ne id, quod hactenus tot *Excellentissimorum Virorum* fide & experientia comprobatum esse constat, in dubium (quod absit!) vocasse videar, missam planè facio; atque adeò de vera *Singularium* ita dictorum existentia ipse nec dubito, nec dubitare debeo, multò minùs *Verorum Singularium Auctoribus & Inventoribus*, quicquam sive honoris, sive famæ & laudis, detrahere, sed potiùs labores

(*d*) Sect. 1. Aph. 1. & lib. de Natura humana. (*e*) Galen. lib. Introduct. lib. 4. Meth. Med. l. 2. Meth. Med. (*f*) Lib. 2. Meth. Med. (*g*) Lib. 1. Meth. Med.

bores & merita ipsorum hac in parte honrificè deprædicare ac recommendare gestio.

THESIS XXVI.

Genuinam verò *Singularitatis* istius naturam ac quidditatem penitùs investigans, ea, quæ hac de re suprà pro fundamento habui, (*b*) hic ut repetantur, necesse esse existimo: scilicet quodlibet *Singulare* vel *morbum*, vel *morbi caussam*, vel *symptomata*, absolutè respicere, cùm ipsius Rationis consensu, & GALENI (*i*) Auctoritate, *præter hæc tria nihil aliud sit* (in humano Corpore) *quod curetur* (vel curari possit ac dicatur) *Medicis*.

THESIS XXVII.

Quo posito, vera *singularium* Requisita ad invenire, dextreque explicare, instituti equidem fert ratio, sed hoc opus hic labor est. Ut tamen expediam, quod expediendum est, sic tandem de *Veris Singularibus* sentiendum esse, existimo, nimirum *Veri, sinceri, genuini* & *infucati singularis* qualitates, conditiones, & Requisita hæc sunt. 1. *Ut Auctor & Inventor ipsius sit eruditus, & Rationalis Medicus ac exercitatus Practicus*. 2. *Ut soli Auctori singulare & notum sit*. 3. *Ut singularem sibique propriam, ac nullis aliis Medicamentis communem passim agendi vim ac rationem obtineat*. 4. *Ut singularium quodlibet, Lege Methodi, suum agnoscat Indicans*. 5. *Ut dextrè, legitimè, & convenienter adhibeatur*; & 6. *Ut usum ipsius singularis non minùs ac certus sequatur Effectus & Operatio*.

THESIS XXVIII.

Omninò autem oportet, ut *Auctor* & *Inventor* cujuslibet veri *singularis* Eruditus & Rationalis *Medicus* ac exercitatus *Practicus* sit; *Medicamenta* enim *medicorum* sunt *Instrumenta*, & legitimè non inveniuntur, nisi ab *Artifice Medico*: Hæc autem *Tria* Veri ac *Boni Medici notæ* ac *characteres* sunt; *Eruditio* scilicet, quæ *Rerum Medicinalium* præsupponit *notitiam*. *Ratio qua legitimam* docet *Medendi* viam ac *Methodum*; & *Praxis*, quæ rationi adjungit experientiam.

THESIS XXIX.

Sic singulare soli etiam Auctori & Inventori ipsius singulare, ac notum sit, necesse est, alias esset contra naturam *singularis*, quod enim pluribus notum, ac commune est qua ratione uni soli potest esse vel dici *singulare*.

THESIS XXX.

Singularem porrò sibique propriam ac nullis aliis Medicamentis communem, passim agendi Vim ac Rationem *Singulare* oportet ut habeat; Si enim eodem planè modo eademque ratione vel alterat, vel catholicè evacuat, vel electivè purgat, vel vomitum excitat, &c. vel viscera & partes nobiles specificè confortat, ac vel Appropriatum & Specificum est Cordiale, Cephalicum, Hepaticum, Spleneticum, Stomachale, qua centum alia suam operationem in Corpore humano habere, per tot secula a sexcentis *Medicorum* millibus observata fuerunt & approbata; qua, quæso, ratione jam dum uni soli *singulare* esse poterit?

THESIS XXXI.

Prætereà quoque opus est, ut *singularium* quodlibet, lege *Methodi*, suum agnoscat *Indicans*, cum enim *omnis Medendi Methodus per Indicationem fieri* dicatur (K); quælibet autem *Indicatio* à suo *Indicante* proveniat: nullum proinde *Singulare*, Rationaliter equidem medendo, exhiberi poterit, nisi quòd à suo *Indicante* indicatum fuerit: si enim nullum adsit *Indicans*, *seu agens aliquod in corpore humano præsens, quod singulare, ut singulare, Auxilii loco indicet, & Indicatum singulare ad sese dirigendum esse monstret*, cui, quæso, fini, rationaliter adhiberentur *singularia*? non video.

THESIS XXXII.

Quòd si autem à suo *Indicante* indicatum jam sit *singulare* oportet ulteriùs, ut & ipsum dextrè legitimè, & convenienter usurpetur & exhibeatur; hoc est, si universalia & quæ lege *Methodi* præmittenda erant, præmissa fuerint exhibere tandem *singulare* opportunum est.

THESIS XXXIII.

Atque ita ex quadam quasi necessitate requiri tandem videtur, ut cujuslibet *singularis* usum singularis etiam sequatur effectus & operatio. Singularitas enim, quæ de *singularibus* dictis prædicatur, non *Auctorem* tantum, cui singularia

& familiaria sunt, sed *effectus* & *operationis* imprimis *singularitatem* respiciat atque includat, necesse est. Nisi enim ex occulta quadam vi ac singulari proprietate singulis *singularibus* singularis inesset agendi potentia, quæ post legitimum & convenientem ipsius usum, singularem etiam planè sibique proprium, ac nullis aliis Medicamentis familiarem vel communem Effectum, & operationem, certò ac manifestè producat; non videò sanè, in quo differant vel differre possint *singularia* ab *Appropriatis* vulgaribus, & Medicamentis aliis, utpote quorum usum idem sequitur effectus eademque operatio.

THESIS XXXIV.

Sed dum hæc dixisse satago, per transennam quasi, non paucas video Objectiones & Instantias, quibus ea, quæ de *singularium* dictorum *Requisitis* hactenus relata sunt, impugnandi non parum, nisi planè subvertendi, animus est: Sic enim magnum existimatur Postulatum, *Nullum esse nec dici debere singulare, nisi cujus Auctor sit aliquis Medicus*, quasi vero (ut audio) soli tantum *Medico* Medicamenta & *singularia* invenire competat & concessum sit; Cùm tamen Experientia & quotidianus rerum usus testentur, esse inter *magnates* pariter, ac cujuslibet conditionis alios, non paucos, qui & ipsi, etiamsi *Medici ex professo* non sint, egregia nihilominùs *Experimenta* ac *singularia* & habeant, & præparare ac componere sciant ac soleant: *Item* præparationes, labores, & processus (in Chymicis præsertim) esse diversos, & quamvis hoc vel illud Medicamentum notum alias, omnibusque cognitum sit, singulari tamen artificio, singularique processu & labore ab hoc vel illo, sive ratione Coloris, Saporis, Odoris, Jucundius, sive, Dosis ratione Gratius, sive ratione Operationis reddi Tutius; Sic haberi ajunt *singularia*, quæ, cùm alia adhibita Medicamenta quamplurima nihil planè in hujus vel illius Morbi Curatione efficere potuerunt, ægrotantes vel *sola* felicissimè restituisse dicuntur; Sic dicunt, occasione istorum *singularium* *Chymia* magis magisque excolitur, multisque proinde, Naturæ Arcana & penetralia intimiùs scrutandi, ansa suppeditatur & occasio: Sic ferunt, magnam esse simplicitatem rationem singularitatis à *singularium* Inventoribus quærere qua hoc vel illud *singulare* huic vel illi præternaturali affectui remederi dicatur; cùm propterea sit & dicatur *singulare*, quod Virtus & operatio ipsius nemini, quàm soli *Auctori*, nota & singularis esse debeat: Sic perhibent, non esse necessarium, ut *singulare* indicetur ab *Indicante Generali*: Et tandem somniant, quosdam propterea tantùm sinistrè sentire de *Arcanis* & *singularibus*, quòd vel *Chymiam* ipsi non exerceant, vel eandem planè non intelligant, & quæ sunt alia.

THESIS XXXV.

Verùm enim verò, etsi toti constet Orbi, esse inter *Magnates* pariter, ac cujuslibet conditionis alios, non paucos, qui & ipsi, etiamsi *ex professo Medici* non sint, egregia nihilominus experimenta, ac *singularia* & habeant, & præparare ac componere & sciant & soleant: Certo tamen est certius, illa Experimenta & *singularia* omnia, cujuscunque etiam sint formæ, virtutis, & operationis, *Medicos* tanquam *primos Auctores* solos ac semper agnoscere, & *originaliter* provenire à *Medicis*, ac per tertium vel quartum vel plures aliis esse communicata: Constat enim, & palam est omnibus, ipsis etiam *Magnatum* Laboratoriis vel *Medicos* præesse, ut laborum *Directores*, vel ipsis *Laborantes* dictos substitui Hos autem, utpote qui *Medicorum Ministri* sunt, quicquid boni, quicquid solidi sciant & sapidi, primariò habere à *Medicis*. Et posito esse quosdam, qui, etsi *Medici* non sint, vera tamen & approbata (ab aliis puta communicata) *singularia* habeant; legitimum tamen eorundem usum ignorant, quia *Artis* ignari sunt, & consequenter eadem facilitate, ex ignorantia lædere ac interficere possunt, qua ex temeritate juvare ac sanare audent. Quod cum sit extra omnem controversiam, firmissimo stare talo existimo: *Auctorem cujuslibet veri Singularis, Primarium & Verum, semper esse Medicum*: Hujus enim Professio est scire Qualitates & Virtutes Simplicium, & iisdem, Artis Pharmaceuticæ ope, dispensare & ordinare Composita, scire Morbos, eorumque Causas, & symptomata, scire Medendi Methodum, & in cujuslibet morbi curatione Indicantia, Coindicantia, Permittentia, Prohibentia, Contra indicantia, & alia quæ ad prudentiam Boni Medici spectant, diligenter, prudenter, ac circumspectè attendere. Unde, qua ratione quisquam alius,

(*b*) Thesi 5. (*i*) L. 1. Meth. Med. (*k*) Gal. lib. 2. Meth. Med.

qui à pueris & ex professo hæc omnia non didicit, sed nescit planè & ignorat, *Singularia* iovenire, eademque ægrotantibus salutariter exhibere valeat, judicet quilibet, qui candidus est. Bonis interea *Medicis* circa haoc objectionem non injusta suboritur indignatio, quòd scilicet *Chymicorum* non pauci illiteratos utplurimùm quosvis, idiotas, rudesque non raro Asinos, in sua passim excipiant Laboratoria, ipsisque processus, & labores suos concedant; alios verò, & qui sunt de communi studio, vel raro, vel nonnisi ad vulgarium præparationem admittant: hioc enim pleræque illæ lacrymæ: hinc fit, ut incomtum illud vulgus, utpote penes quod nulla planè est alia rerum Medicinalium cognitio, quicquid præparari videat, *Secretum* esse, *Singulare* esse, credat, ipsumque tandem hac, qua ducitur, phantasia persuasum abeat, *Singularia* jactitet, *Magnates* & *Curiosos* quosvis adeat, miracula prætendat, & nescio quid. Quçris successum rei & eventum? Fallunt, decipiunt, desraudant utplurimùm egregiè, speciosè, & singulariter, hoc tamen, ut verum & approbatum *Singulare*, semper habent & possident, quod qui decepti ab aliis sunt, taceaot, nil dicant aliis, sed, quod decepti siot, sibi tantùm & pro *Singulari*, ac in secreto habeant; sed habeant.

THESIS XXXVI.

Medicameotorum porrò præparationes, labores, & processus esse diversos, non nego: quod autem sola præparationis diversitas & singularitas *Singulare* statim dictum, & novum Medicamentum efficiat, omninò nego. Cùm enim *facilius sit, inventa corrigere, quam nova invenire*, non video cur sola præparationis correctio debeat statim esse & diei novi Medicamenti vel *Singularis* ioventio? Præsertim cùm tantom absit, ut hæc sola *Singularis* dicti naturam exhauriat, ut potiùs omnibus in universum *Medicis* communis esse soleat; quot enim capita, tot sensus; & qui nostris, quæ hacce Sęculi felicitate prostaot, Officinalibus vel addere quicquam, vel detrahere, vel quovis modo, si ex arrogantiæ stimulo velit, corrigere eadem nesciat, quid tandem ille sciat quid sapiat? ipse nescio; hoc verò scio & fateor, quòd si Eruditus *Medicus*, & Exercitatus *practicus*, ex multo rerum usu quicquam babeat, quod circa hoc vel illud Officinale, ipsiusque vel Ingredientia, vel præparandi Rationem, vel commodum utendi Modum, *in salutem ægrotantis proximi* notari possit; dicere illud, notare, & corrigere, conscientia juxta quam officii ratione, teneatur.

THESIS XXXVII.

Hæc autem Remedia, quæ, cùm alia legitimè adhibita Medicamenta quamplurima nihil planè, ut ajuot, in hujus vel illius morbi curatione efficere potueruot, ægrotantes *sola* restituisse dicuotur; hæc, inquam, laudarem, hæc magni facerem, hæc pro verè *Singularibus* omninò habenda esse, ceoserem; nisi istud me moveret, quòd restituisse dicantur, quæ ex præconcepta quadam opinione, affectu & confidentia, ita esse creduntur, vera tameo non sint: difficile proinde hoc ipsum quoque æstimarem Judicium; hoc enim illorum, qui *Singularia* crepant, utplurimùm est *proprium*, ut cùm sua ducantur opinione, quemcumque bonum Curationis eventum & effectum solis suis adscribant Singularibus; de quo tamen sub judice lis est.

THESIS XXXVIII.

Præterea, quòd occasione *Singularium* dictorum *Chymia* magis magisque excolatur, multisque proinde Naturæ Arcana & Penetralia intimiùs scrutandi aosa suppeditetur, id, cæteris quidem paribus, facilè largior. Fueruot enim, & iamdum sunt plurimi, qui, cùm persuasum sibi haberent, hunc vel illum, occasione hujus vel illius *Singularis* dicti, in summam apud ægrotantes & quosvis alios venisse gratiam & existimationem, & ipsi strenuam *chymia* navare operam cœperunt, & eo quidem successu ut non sine insigni *Reipublica medica* incremento, juxta quàm publica multorum ægrotantium salute tot Medicamenta componendi, composita corrigendi, augendi, meliorandi, & rectificandi vias, totque egregios Processus ingeniosè satis iovenirent, studiosamque juventutem in Academiis hac in Artis parte informare, atque adeò Bono Publico optimè consulere allaborarent, Ast verò, quot pessimos *Abusus* hujus Artis ioтereà produxeriot abortus, experimur quotidiè; vix enim vigesimum invenies, qui talentum suum *Bono* mancipet *publico*; Omnes quidem sub specioso *chymia* excolendæ prætextu *publico* aureos polliceutur montes, pauci verò Singularis quicquam præstant, & si quid præstant, sibi servant, adeoque non *publicum*, sed Privatum quætuot commodum. Omnes *chymiam* deprædicant, & *chymicos* se esse jactitant, cùm tamen *Nobilissimam Artem* laboribus suis potiùs prostituant, ac vix umbram, nec dicam Characterem, (quos Excellentissimus ROLFINCKIUS (*l*) recenset) vel notam Veri *chymici* præ se ferre videntur: Et hinc evenit, ut sordidus tandem Agyrta & Circumforaoeus quilibet *chymiam* eructet & *singularia*, exclamitet: o mores! o tempora!

THESIS XXXIX.

Magnam autem esse simplicitatem, Rationem singularitaris quærere, qua hoc vel illud *singulare* huic vel illi præteroaturali affectui remederi dicitur, vix concedet, cui stat Ratio; *rationalis* enim *medicus*, quicquid agit, ejusdem rationem reddere tenetur, si fundamentalis est; & posito esse *medicum*, qui uno vel altero *Singulari* hunc vel illum curavit affectum, nihilominùs tamen operationis rationem reddere potest absque omni præjudicio, etiamsi *singulare* ipsum nec dicat, nec revelet; ita ut quibus rationem Singularitatis quærere sit *simplicitas*, illorum *singularia* videantur esse figmentum & *Vanitas*.

TESIS XL.

Omninò verò necessarium est, ut *singulare* quodlibet à suo *Indicante speciali* iodicetur, scilicet, si illud à *Rationali & methodico* adhibeatur *medico*; *methodicus* enim *medicus* io Morborum Curatione non acquiescit in *Indicantis generalis* apprehensione, sed ex *medendi methodo specialia* insuper quærit *Indicantia*, utpote quæ Curationem propiùs respiciunt, & ipsa Auxilia & Curaodi Media digito quasi monstrant ac indicant; quorum materiam tandem facile invenire poterit, qui peritus in *Arte*, & exercitatus est.

THESIS XLI.

Et tandem merum esse somnium, fateor dum dicunt eos tantùm sinistrè sentire de Arcanis & *singularibus*, qui vel *chymiam* ipsi non exerceant, vel eandem planè non intelligant: Sicut eoim alias *ab Esse ad posse non datur consequentia*; sic falsissimum & absurdum planè est, dicere; Hic *chymiam Ipse* non exercet, ergo *chymiam* non intelligit: Sic quare absurdum esset, si dicerem; Hic *medicus* cadavera *Ipse* non dissecat, ergo *Anatomiam* ignorat, Hic venam *ipse* non secat, luxata *Ipse* non reponit ossa, vulnera & ulcera *ipse* non tractat &c. ergo *chirurgiam* non intelligit, & sic deinceps. Cùm eoim ex tripode dixisse HIPPOCRATES visus fuerit *Veteribus*, quòd *Vita brevis*, *Ars* verò *longa* sit; prudenti juxta consilio quàm summo *posteritatis* commodo *Artem medicam* in *partes principes* & *ministras* dictas dividere, derretum & statutum est; eum quidem in finem, ut, cum *vitę* oostræ *Brevitas*, in comparatione & proportione ad *Artis longitudinem*, & ingeotem *Rerum* discendarum, ac tractandarum *copiam*, vix sufficere valeat, sint; qui ex professo, quod dicitur, *principes Artis partes* tractare suscipiant, & *medici* dicantur, & sint, qui *ministras* & ipsi ex professo exerceaot & expediant, & *pharmacopœi* ac *chirurgi* vocentur. Ita ut *utrique unam* quasi constituant *Œconomiam medicam*, illi quidem, qui *Directorium* habeant in omnibus hi verò, qui obsequiosum illis præstent *ministerium*. Quod si jam utrique. & *Domini* & *ministri* suo fungantur officio, benè agitur, & ægrotantium saluti salutariter prospicitur; sin secus, malè; præsertim, si invertatur ordo, & qui debuisset esse *Dominus*, incipit esse *minister*, & vice versa.

Porrò autem absurditas dicta vel eo etiam probari videtur, quod propositio hæc *chymicus singularia præparat*, non sit convertibilis, (*m*) ita ut dicere possem: *chymicus præparat singularia*: *Ergo qui singularia præparat, est chymicus*; aliàs enim Circumforaneus quilibet, *singularia* jactitans, esset *chymicus*: quod tamen de tanta tamque excellenti *Arte*, utpote *qua cùm ad utilitatem, tum etiam ad splendorem ac amplitudinem Reipublica medica multum conferre videtur*, dicere, Religio sit. Absurdè ergò sentiunt, qui ita statuunt, (*n*) falsò sibi persuadentes; neminem esse vel posse esse *Bonum medicum*, nisi qui Ipse *chymiam* ex professo exerceat. Cùm enim *chymiam*, utpote, quæ est Pars Pharmaceuticæ, *& a qua in hunc usque diem separari meritò nec potest nec debet*, exercere, non essentialiter pertineat ad *medicum*, ut *medicum*; sed penes cujusvis sit arbitrium; (*o*) sufficit omniòo, tantum scire in *chymicis*, quantum vel ad moder-

(*l*) Lib. 1. Chym. in Art. formam redact. c. 3. & 4. (*m*) Raym. Mynder. Thr. Med. 8. (*n*) Mind. l. c.
(*o*) Rolfinch. l. 1. Chymica in Artis for. red. Cap. 1. Gal. 3. M. M.

modernas *Galeno-Chymicas* dictas Murborum *curationes* necessariò requiritur, vel *ut, ex usu qua videntur, methodicè adhiberi: qua minùs, cum judicio omitti, queant;* ita ut prædominium semper habeat Legitima *medendi Methodus*; *præstat enim methodo quidvis, quam sola Experientia, facere*; & hic succurrit mihi, quod in Albo Candidati cujusdam Medicinæ legi dicterium, scilicet:

Methodus sine Chymia facit Medicum;
Chymia sine methodo Carnificem.

THESIS XLII.

Jam si ad Lydium eorum, quæ dicta sunt, revocari lapidem exactèque eaaminari deberent, Modernorum *medicinam* passim facientium *singularia* non defuisse hactenus, nec adhuc deesse Viros doctos & Excellentes, qui magno rerum usu & longa experientia docti, certa invenerunt Singularia, certo quidem constabit certius: Ast eheu! quot econtra dubia, quot difficultates, absurda, mendacia, fraudes, inconvenientiæ, calumniæ, lites, rixæ, & nescio quot malorum myriades, sub specioso singularium dictorumprætextu nostram hinc perniciosè infecerint Artem? est sanè, quod non sine justo dolore omnes Boni Conscientiosi & Rationales doleant Medici: sicut enim legitimus ac conveniens Verorum *singularium Usus* omnem laudis, honoris, & gloriæ meretur titulum, sic eorundem Abusus & lusus tanta hactenus sacram *Artem* nostram affecit injuria ut qua ratione in pristinum & integrum restitui *Ars* valeat, summè videatur difficile.

THESIS XLIII.

Ne verò, dum scapham scapham dicere fas est festucam aliorum vidiste, rrabem verò eorum qui meç professionia sunt vix observasse, nedum persensisse videar fateri omninò cogor ecco planè *singularium* amure captos raptosque esse hactenus, non minùs etiam Medicos & quod magis est Viros alios Excellentes eoque devenisse ut in Morborum curatione singularibus suis ita dictis, nisi omnem, præcipuam tamen, laudem impertirent, & fiduciam; quo verò id factum non rarò fuerit, & jam dum fiat eventu? dies testatur & Eaperientia.

THESIS XLIV.

Hac etenim ratione, & dum spes omnis & confidentia solis tribuitur singularibus, Rationalis utplurimum negligitur Methodus: qua neglecta & seposita, non curatur amplius, Qualisnam certò, qui curatur, præternaturalis affectus sit? An per essentiam, an per consensum affligat? An unus vel plures & complicati sint? An à causa calida, an frigida proveniat? An marem corripiat, vel fœminam? An senem vel puerum? An Plethoricum, vel Cacochymum? An Biliosum, vel Pituitosum, vel Melancholicum? Et sic quæ aliæ notabiles ac necessariæ occurrant circumstantiæ? Ut mirum proinde non sit, quòd Morbi aliàs breves & facilè curabiles, nec ipsi tollantur, nec removeantur eorum causæ, sed radices agant, & vel degenerent in alios, priori pejores, vel fiant chronici ac diuturni, ipsique tandem ægrotantes contra Canonem & præter necessitatem moriantur ac pereant, nisi vel *Audacem Fortuna juvet*, vel post *Deum*, (p) *Natura, morborum Medicatrix*, errorem ipsa corrigat. Hinc contingere experimur, quod, si in Morbis gravioribus ac periculosis instantis vitæ periculum, vel mortis tandem causa, à Cognatis & Adstantibus quæratur Internarum partium, Hepatis imprimis, Mesenterii &c. Inflammationem, Gangrænam, & nescio quam Viscerum corruptionem, speciosè effingere ac mentiri, & inevitabilem adeò mortis quasi necessitatem, credulis præcipuè mulierculis, patheticè satis persuadere sciant ac satagant. Cùm tamen nullius planè, vel Inflammationis, vel Gangrenæ, vel Corruptionis per totum morbi decursum, unquam apparuerit vel signum vel vestigium; multò minùs ex Receptis in Pharmacopolia missis quicquam doceri & remonstrari possit, quod ad profliganda ista mala præscriptum & ordinatum sit. (q) Et hi ipsi sunt, qui Morbos, & pericula fingere, non dubitant Unde Credulum Vulgus, plerumque autem Divites, inani metu percellere nonnumquam aggressi sunt, Apoplexias, Epilepsias, Hydropes, Gangrænas, Viscerum Corruptiones, aliosque gravissimos Morbos, hominibus imminere, mendaci planè lingua præsagientes, à quibus pro præservationis Consilio, magna præmia expectant. Cùm enim ab imminentibus periculis sibi metuerent ægrotantes, Auxilium ab his petendum aut magno pretio coëmendum, rati sunt quos pro Prophetia ac futurorum periculorum nunciis suspexerant: Unde, si quando vel leve sabulum in Urina conspectum fuit, mox Lapidem novaculis exscindendum, subesse comminati sunt, &c.

THESIS XLV.

Sic *Consultationes* & *Concurrentiæ* in Casu difficili & morbis gravioribus, & summè periculosis, cum Medicis aliis vel non vel rarò admodum, & nonnisi coactè habentur & admittuntur Quia unusquisque sua adhibere gestit singularia; Jam verò, cùm alter alterius singularium Naturam & vires nesciat, (nescit autem omninò, quia Singularia sunt) vel alter sua recommendare Singularia, alter verò Medicamenta convenientia ex Officinis Pharmaceuticis ordinare nititur, animorum subinde dissensus pronascitur & æmulatio; Qua verò ratione, qua conscientia, & quò tandem successu & eventu talis habeatur *concurrentia*, penes *Rationales* quusvis candidum esto *judicium*.

THESIS XLVI.

Et sanè, ut fatear, quod verum est, non video, quomodo Rationalis Medicus, ad Concurrentiam cum alio vocatus prioris singularia approbare, inque usum eorundem consentire possit, nisi Empiricum agere, ac eventum Curationis *Fortunæ* vel *Temeritati* committere velit? Si enim media ad Curationem necessaria ignoret, quomodò de ejusdem successu & eventu certus esse poterit?

THESIS XLVII.

Nec levis subinde pronascitur *Arrogantia*: dum enim vident & experiuntur, hoc vel illud *Singulare* bono interdum adhiberi successu eo tandem deveniunt, ut morbos omnes solis & paucis aliquot Singularibus curari posse existiment; adeoque salutem omnem ipsis solis attribuant, cùm tamen, si quærantur, ipsi rationem reddere nesciant, an ex *Artis* præscripto; an verò *Fortuna*, vel casu, vel ex *Accidenti*, processerit Curatio?

THESIS XLVIII.

Arrogantia porrò hæcce parit contemtum, pessimæ matris filium, qui alios pariter invadit & exercet Medicos, ac ipsos *Pharmacopœos* excruciat: Illos dum misello vulgo ac credulo nimis popello speciosè satis persuadere satagunt quàm citò quamque jucundè suis *singularibus* remederi morbis possint, quos *Medici* alii, *singularibus* non instructi, vel vix, vel nonnisi longo tempore, potionibus longis multoque medicamentorum, ad nauseam usque exhibitorum usu curare valeant, *Hos* verò dum eorundem vel ignorantiam in rebus Pharmaceuticis, vel in præparandis Medicamentis negligentiam, vel in taxando avaritiam, vel in vendendo ac substituendo fraudes & malitiam, & nescio quot defectus allegare & accusare laborant.

THESIS XLIX.

Ne verò si plura dicerem, *Veritas odium pariat*, digito compesco labellum; hoc tantùm superaddens, quod & summa Rei esse, & impium pariter ac invidum mihi semper visum fuit, scilicet quòd paucissimi hactenus de suis *Veris & Approbatis Singularibus* dictis posteritati quicquam revelaverint, vel reliquerint; cùm tamen secum reputasse debuissent se *non sibi* sed *Reipublicæ* natos esse, atque adeò, si quid utilis, si quid boni commodique, ad publicam *Proximi salutem* à se proficisci ac redundare possit, id ex quodam quasi *Naturæ debito* exsolvi debuisse: Et quamvis sciam magnum dici postulatum, *petere Communicationem*, *descriptionem*, *Processum &c.* hujus vel illius *Singularis* dicti, utpote quæ longo labore, sumptuque interdum non parvo comparata, & propterea non cuilibet statim propalanda, sed in secreto reservanda esse dicuntur, ut & aliis subinde, in Arcana Naturæ penetralia scrutanda, surrogetur occasio, larvam tamen esse hanc excusationem, ac latitare utplurimum aliud quicquam, extra omnem videtur controversiam: *Christianam* enim *Charitatem*, utpote quæ nos omnes, ut quilibet talento suo salutem proximi promoveat, devincere, invicem satagit, planè taceo; Nec meum prorsus facio, quod RENATUS MOREAU hac de re scripsisse legitur (r), cum ait: Rutam contritam naribus, & ori Epilepticorum impositam liberare ægros, ac etiam perfectè sanare observat MICHAEL SAVONAROLA, subditque *hoc præsidium pro Secreto, & singulari tenendum, quod tamen omnibus propalandum sit ac revelandum, quoniam talia subticere, videtur*

(p) Hipp. l. 6. Epidem. (q) Raym. Mind. Thr. Med. (r) In Anim. ad C. 37. Schol. Salernit. p. 345.

tur peccatum in Spiritum Sanctum. Ex quibus verbis (suot verba MOREAU) discent Chymistæ, Agyrtæ, Circulatores, Circumforanei, Arcaoorum Transcriptores, & quicunque se Remedia, Arcana, Secreta, & Singularia habere profitebuntur, pessimè agere; non solùm, quia utplurimùm falsa pro veris, inepta pro sinceris, vana pro certis præsidiis, venditaot; sed etiam, quia quæcunque tandem illa sint, subticent, & ægris, & Medicis Dogmaticis, qui pro suspectis sempet remedia illa ἄλογα, aut ab ἀλόγοις nominibus soppeditata, habent.

Sed hoc tantum cujuslibet Speculationi, Rationi, & Candori perpendendum remitto; oimirum cùm constet, omnes omninò homines, & præsertim qui literis addicti sunt, quicquid boni agant, quicquid intendant, & quicquid ingeniorum acumine inveniant, vel invenire studeant, id omne *Famæ*, ac nunquam interituræ Nominis sui *Gloriæ* gratia, vel sacri *Auri* ac *divitiarum* fame, agere; Quæ tandem causa sit, cur tot, etiam Clarissimi Viri, è viveotium numero ad plures abeant, qui tameo de suis *singularibus* dictis ne tantillum quidem *posteritatis* relinquaot? Taotum autem abest, ut ex sordida quadam Avaritia, *quæ Empirica sectæ Cognata quadam ac Nutrix est*, *à Bonis Medicis* id fieri, concedam, ut potiùs vitium hoc alienum planè ab iisdem esse, atqoe adeò de *Impostoribus* tantum dici, existimen, quod dicitur: (*f*) *Reperti sunt Complures, qui Experientiolas aliquas, nullis forsan Rationibus innixas, nacti, easdem studiosè custodire, celare, velare, ac abscondere studuerunt, non quo Arti honorem, sed quo sibi lucellum aliquod majus compararent, ut quod sine speciali eorum consensu, voluntate, ac deceptoria liberalitatis munificentia; Remedium obtineri non posse putabant, ægri, præmiis ab ipsis Celatoribus, tanquam ex captivitate, redimerent.*

Non eqoidem later, quod vulgò & verè quidem dicitur; *Neminem esse obligatum, Arcana & singularia in Vulgus propalare*; Item, *Medicamenta prostitutione vilescere*, &c. Respondetur eoim, aliud esse propalare Singularia *in Vulgus*, hoc est, illiteratis quibusvis, & à Medicina alienis, Mulierculis puta, Idiotis, &c. eadem manifestare, ac concredere; aliod verò, *Orbi Literato, medicorumque familiæ*, commuoicare eadem; Aliud item esse, quod *de Jure*, aliud aotem quod *ex Christianæ charitatis debito* fieri dicitur: Unde Medicamenta, etiam Singularissima, quæ in Ægrotantium Salutem, & Artis Incrementum, aliis communicantur Medicis, nec prostitui, nec prostitutione vilescere, dici possuot; nisi quis dicat, (quamvis absurdè dicat) *Artem* nostram & olim, & à primis ipsius incunabulis, egregiè fuisse prostitutam, & jamdum prostitui enormiter. Quam ingenuè enim & quàm candidè *primi Artis parentes* quicquid in Imis Scientiæ & Experientiæ Medicæ habueruot penetralibus, *posteritati* communicaverint, negare non potest, oisi qui *Artem* negare ipsam audeat malevolè. Et quanta quæso ipsorum Laude, (ut quicquam tantum de nostro hocce dicam Seculo) quaotoque *posteritatis* Commodo, sua nobis *Inventa*, verè *Singularia*, communicarunt hactenus *Anatomici*, (*t*) *Venas* puta *Lacteas Meseraicas*, *Ductum Pancreaticum*, *Glandulosa Chyli Receptacula*, *Vasa Lactea Thoracica*, *Vasa Limphatica*, *Ductus salivales*, *Nobilem* item *Sanguinis circulationem*, & *singulares circa eandem habitas*, *eidemque accommodatas Observationes*, *Curiosam de Ossis Cribriformis* uso speculationem, &c. Sic a *Pathologicis*, & Practicis Celeberrimis, quibus novi vel rari quicquam observare licuit, integras habemus *Morborum Historias*, *Observationes Medicas*, *casus raros*, *Enarrationes Epistolas Medicinales*, *Consilia*, *Consultationes*, *Annotationes*, *curationes insignes*, &c. ita ut charta deficere videatur, si præclara omoium, qui hac in parte *Artis* Incremento & Bono publico optimè mereri allaborarunt, exprimere deberem nomina. Sic *Exoticorum* Periti suam Nobis ooo subticuerunt *Herbam Thee*, *Chinam China*, *cavee*, *Crapp*, *Terram catechu*, &c. Quemadmodum nec *curiosi* alii Inventa sua, quæ quovis modo ad *Artis* vel *Incrementum*, vel *Ornamentum*, facere visa sunt, occultare rati sunt: Quæ inter insignis Modernorum *Instrumentorum Anatomicorum*, *Chymicorum & chirurgicorum* apparatus, de *Inventorum* candore testatur ingeoue: ita ut tantum absit, ut Ars Nostra sincera eorum, quorum jam meotio facta est, communicatione & propalatione prostituta esse dici queat, ut potius insigne exinde Incrementum sumsisse videatur.

Soli verò Siogularium Ioventores plerique sua unà secum sepeliri malunt, quàm ut eorum hæres fiat Posteritas: Quamvis enim hocce nostro seculo non defuerint *Viri Excellentissimi*, (*u*) quorum ingenuus in bonum Publicum caodor tantus fuit, ut ea, in quibus vel *Novi* vel *singularis* & *Arcani* quicquam longa Experientia deprehenderunt, non sibi servarent, sed io publicam omnium Ægrotantium salutem & nunquam intermorituram eorum memoriam, literis coosignarent, ac usui fecissent publico; *Plurimi* tamen, & præsertim, qui suis *singularibus* nimium quantum fidunt, iisdemque omne Corationis punctum præ aliis soli absolvere gestiuot, *Experimenta* sua planè subticent, adeoque nec *sibi* de honesta nominis existimatione, nec *Arti* de incremento, nec *proximo* de emolumento, prospicere laborant.

THESIS L.

Aliud ergo quicquam latitet necesse est, quod ipsum vel *Invidiam* quandam, vel quendam *pudorem* esse, existimo si ex *Invidia* subticeantur *singularia*, sit illud vel respectu *Ægrotantis proximi*, vel *curantis alterius medici*: Si respectu *illius*, impium planè, inhumaoum, & *Christiano Medico* indigoum est; subticere, ac sibi servare, ea, quæ si vera sunt Sanitati, Vitæ, & summo adeò proximi Bono, prospicere possuot; Idem enim si superiorum seculorum fecissent *Medici*, nec aliter *Rei Medicorum* consuluissent *Publicæ*, *per Apollinem Medicum & Æsculapium jurarem* (*x*), nec eos qoi *singularis* quicquam subticent, tantum scire & habere, unde & ex quo sua *singularia* dicta conficere valereot Si verò respectu *hujus* id fiat, ab Eroditis, Dogmaticis & Rationalibus *Medicis* aliis, nihil vel parum curari, augoror, præsertim cum per *Dei* gratiam, & Clarissimorum ac de *Republica Medica* & *proximi salute* optimè meritorum *Virorum* studia, & diligentiam, taota nobis in *pharmacopoliis* publicis, & Privilegiatis pariter, quàm apud *classicos* Auctores quosvis, suggeratur Remediorum & Medicamentorum approbatorum copia, ut, quod *ex Invidia paucorum publice* denegatur, *multorum candor* utraque manu liberaliter satis nobis porrigat & exhibeat. Etsi, e. g. idem malum Hypochondriacum, convenientibus appropriatis, omnibusque Boois *Medicis* notis Medicamentis, curatur in *Gallia*, quod per ignota *singularia* dicta Antihypochondriaca ab uno vel altero dicitur curari io *Germania* quid tum posteà? Ita ut VARANDÆUS, Regius in *Academia Monspeliensi* Professor scitè satis dixisse legatur: *Illa Remedia esse optima, quæ minimè sint secreta & singularia, sed notissima, utpote certiori Experientia confirmata.*

THESIS LI.

Cùm verò de Christiano, Bono, ac Conscientioso *Medico*, talem præsumere & prædicare iovidiam, nefas sit; io alteram potiùs abirem sententiam, scilicet ex molesto quodam pudore plerumque subticeri singularia; ita enim hujus nostri præprimis seculi genios fert & conditio ut quemadmodum in aliis plurimis, sic etiam in *Medicina*, Novitati plus, quàm par est, indulgere, oil novi sit; unde tantus ingeniorum excitatur pruritus tantaque singularitas, ut quilibet ferè *Nova* iovenire, *singularia* tractare, singularia præparare, iisdemque, oisi omnes, plerasque tameo Morborum Curationes, perficere gestiat; ita ut in tantum singularia dicta succrevisse videantur numerum, ut & Tituli ac Nomina tandem deficere, & integra Pharmacopolia iisdem si colligantur, impleri posse, plus quam manifestum sit.

THESIS LII.

Pudet autem omnioò plerosque, ut de suis singularibus dictis quicquam certi profetant, multò minus Ingredientia ac præparandi rationem, utendique modum, candidè manifestent. Hoc enim facto, emerito utplurimum suffuoduntur pudore, propriaque coofessa turpitudioe, ipsi tandem fateri coguntur ipsorum *singularia*, vel planè esse *Vulgaria*, vel *aliorum Inventa*, ab ipsis verò *mutata* quodammodo, *correcta*, inque *aliam* vel *consistentiam*, vel *colorem*, vel *formam* quamcunque, esse *redacta*; sic enim quotidiana Experientia testatur, quod pleraque, etiam vulgatissima non raró Officinalia, vel per se & prout io *Dispensatoriis publicis* præscribuntur, ac a Phatmacopœis nostris, & ipsorum Ministris, quotidiè dispensantur, vel leviter tantum mutata & correcta, sub specioso *singularium* prætextu & titulo, grassatim quasi circumferantur, vendantur, & exhibeantur; quod ipsum PRIMEROSIUS innuisse creditur (*y*) dum, *Observavi*, inquit, *multos astutè sua* (hoc est *singularia* & *secreta* dicta)

(*f*) Raym. Mіod. Thr. Med. c. 9. (*t*) Caspar. Asell. Joh. Georg. Wirsungus, Joh. Pecquetus, Th. Bartholinus, Jo. Van-Horne, Olaus Rudbeckius, Harveus, Guern. Rolfinck. Conr. Vict. Schneider. (*u*) Jos. Quercetanus, Osw. Crollius, Dan. Sennert. Hadrianus à Myns. Jo. Hartm. Angelus Sala, Gu. Rolf. Jo. Schrod. Franc. Joel. Joh. Zwelfferus, &c. (*x*) Jusjur. Hip. (*y*) Prim. l. 1. de Vulgi Erroribus c. 12.

dicta) *occultare, ne si aliis medicis innotescerent, risum moverent: vulgaria enim Remedia, & forsan inepta pro magnis Secretis à multis prædicantur, quæ nemini revelare volunt, prudenti sanè consilio, quia nihil habent, quod Secretum vel Singulare dici debeat.*

THESIS LIII.

Et, quod majus est, mirari meo quidem loco satis nequeo, quod & *Novelli* quidam *Practici*, qui nudius tertius *medicinam* facere, atque Ægrotantes visitare incœperunt, hodie statim de suis Experimentis & *Singularibus* gloriari audeant, quæ tamen res sicut admiratione, juxta ac risu digna est, ita altioris sanè indaginis, quamvis pauci momenti, esse videtur: Judicii enim imbecillitatem an dicam? an arrogantiam? vel ex eo tantùm apparere constat, quòd, dum Majorum ac Præceptorum suorum æmuli fictitiis ac opinativis suis *Singularibus* dictis tales sæpè imponant *Titulos* ac *Nomina*, quæ risu & cachinno digna sunt, rem ipsam virtutem scilicet sui *Singularis*, & operandi rationem, vix ipsi intelligere videantur: Sic e. g. inter alia (integros enim possem, nisi partim honoris ergo, partim risus compescendi gratia substinerem, allegare Catalogos) dicta *Singularia* datur *Pulvis in Acutis*, *Pulvis in Peracutis*; sed quæ? qualis? quanta? Ergone *Omnes morbi Acuti*, & *Peracuti*, unius ejusdemque erunt generis? Non est, cùm enim dentur, qui sunt à *Causa frigida*, ut Apoplexia, Catarrhus suffocativus, Lethargus &c. in senibus; cùm dentur, qui sunt *à causa calida*, & *totius* dicti *substantia*, ut Febres Ardentes, Malignę, cùm & sine Petechiis, &c. cùm dentur, quorum natura in *Inflammatione* consistit, ut Phreoitis, Peripneumonia, Pleuritis, &c. qua, quæso, Methodo indiscriminatim exhibebitur? qua ratione in morbis, à Causis contrariis productis, & quomodo contrariis Indicationibus unicus æquè satisfaciet *Pulvis in Acutis*, & *Peracutis*? non video.

THESIS LIV.

Et *hac occasione*, & *ex tanto* rerum *abusu*, evenit tandem ut quibus nulla unquam facta nec concessa est *Medicinam* faciendi potestas & licentia, indifferenter, impunè, & non sine summa sacræ *Artis* ignominia, multorumq; ægrotantium damno & interitu, Medicos agant, Medicinamque faciant; Ita enim *Pharmacopœi* plerique, *Barbitonsores*, *Balneatores*, ac *Dentifrangibuli* non pauci, *Pastores pagani*, *Agyrta*, *circumforaneique* quilibet, *Artem* exercent *medicam*, *singularia* effingunt & jactitant, insignesque *Artis* nostræ Doctoribus facitant molestias: Idem passim facere audent, qui per aliquod temporis intervallum *Chymicorum* Laboratoriis inhæserunt: hi enim statim, atque vel ignis tantùm gradus moderari, vel unum alterumque processum expedire didicerunt, in Mundum universum abeunt, *Chymicos* se profitentur, ac nil nisi *singularia*, *secreta*, & *Arcana* olent, & sapiunt: cùm tamen omnis plerumque literaturæ planè expertes sint, & curiosum non tantùm Vulgi genus, sed *magnos* interdum etiam *medicos*, *magnosque alios singularium* & *Arcanorum* amore raptos, egregiè utplurimum decipere, sumtuososque processus fuga non raro absolvere soleant: Nihilominùs tamen (z.) *foventur Hi à Magnatibus Impostores, ac in Aulis in Hominum perniciem nutriuntur, cumulantur honoribus, præmiis, amplisque afficiuntur stipendiis*. Et qua denique *Artis* injuria quodvis aliud hominum genus, ut sunt *pastores*, *Laniones*, *quadrati* item *Rustici*, *Opiliones*, *Carnifices*, *Vetula*, *saga*, *præcentrices*, *Cingari*, *Harioli*, *Cristallantes*, nescio quę hominum farrago, falcem non temerè minùs, quàm insolenter, in nostram messem immittat, est, quod (vel hic etiam loci) insigniter doleat *medicorum* familia, atque ita tam scitè pariter quàm verè cum *medicina lugente* exclamare cogatur: (a) *Domus mea domus medicationis est, Vos autem fecistis eam speluncam Latronum*: Nam & hæc maleferiatorum hominum turba, illud, ad quod nata & educata est, vitæ genus petulanter deserit, ac *Arti medicæ* illotas & pestiferas manus malitiosè admovet, *aquas destillat*, *simplices*, *Compositas*, *Pretiosas*: *medicamenta varia præparat*: *singularia*, *secreta*, *arcana jactitat*: *Ægrotantes visitat*: *medicamenta exhibet*, *curat*, *necat*, *enecat*, *mortificat*; Et hæc quidem omnia impunè, & re quasi optime gesta, & quasi nullus amplius superstit *magistratus*, qui tantam malitiam, fraudes, & scelera, severè vindicare aut velit aut valeat. (b) *Impudicum enim hoc hominum genus toti arti multum fastidii, tædii, difficultatis, grumna, despectus, ac odii peperit, cùm de cogenda magis pecunia, quàm de mortalium salute solicitum, & emungendis solummodò crumenis addictum fuerit, nihil autem reipsa, vel quod collaudandum foret, parùm præstiterit. Ac neque hoc adeo condolendum forsan existeret, nisi præter ejusmodi rapinas, tot hominum cędes, ac homicidia Respublica clamarent, Proh dolor! quot ab Agirtis his interfecti: quot in extremam pauperiem, simul ac corporis calamitatem, acti? quot in florida juventute præmatura neci sunt traditi? medicinam in manu inscii positam, esse gladium in manu furiosi, quis nescit? At, quia furiosus? mactabit, non defendet, occidet, non proteget; lædet, non sanabit. Ita igitur hi, omni arrogantia ac fastu referti, præceptiones omnes medicas illudentes, Indicationes, ad curationis viam instituendam necessarias negligentes, concurrentium symptomatum observationes despicientes, ætatum, temperaturarum, climatum anni temporum, ac constitutionum, imò & caussarum progressarum, vix ullam rationem habentes, vespertilionum more in Medicina involant. Et reverà plaga est hac Hominum, justi Dei Judicio iis hominibus irrogata, qui sese à Vera Medicina Legibus, Præceptis, Fide ac Experimentis, subtrahentes, hisce Aucupibus Corpora sua credunt.*

THESIS LV.

Et sic tandem verum esse experimur, quod dicitur: *Dato uno absurdo, sequuntur plura*: & si *Medici* ipsi in tantos rapiantur *Abusus*, quid mirum, si ea malo Exemplo idem faciant & alii? sic enim omnes ruunt ac dissolvuntur *Bona leges*! sic nullus ampliùs observatur *medicinalis ordo*! Ita quidem, ut iis etiam nonnunquam in locis, unde abusos istius emendationes expectandæ erant, exlex quilibet sit, vel esse tamen velit, nec ulla extet *medicinalium Taxa*, nec tot annorum spatio habeatur *pharmacopoliorum Visitatio*, sed rerum *medicinalium* omnium extrema suboriatur *confusio*!

THESIS LVI.

Quam tamen Morum & Geniorum Dyscrasiam, easque, quæ exinde promanare assolent, inconvenientias & exorbitantias, maximè detestantur & abhorrent, quibus *proximi salus*, *posteritatis amor*, & *Bonum publicum* cordi magis est, quam ut ipsos purum putum, & totdidum istud *privatum commodum* occæcare planè valeat, atque adeò unanimi voto mecum voveant, ut in pristinum restituatur *Ars*; *Tandem*

Sis Pudor, & tandem Veri Respectus & Æqui!

Et hæc sunt, quæ de *Singularibus* dictis dicere constitui. Quæcunque autem de moderno *istorum* pariter, quam *Nobilissima Chymia Abusu* incidenter passim dixi, bono (sanctè testor) dixi animo. Atque adeò solenniter protestor, me contra sincerum *Vera Chymia* exercitium nec dixisse quicquam, nec unquam dicendi habuisse animum. Si quis verò est, cujus

Conscia Mens falsò de se putat omnia dici;

is secum habitet, ac consideret, in quantam per tot tantosque *Abusus medicina*, & Moderna præpetimis *praxis*, abierit hactenus Barbariem! atque ita nec Vitio, nec Invidiæ mihi vertat, quod *Verum & palam est omnibus*.

(z.) Ray. Mind. Thren. Med. c. 9. (a) Mind. Thr. Med. c. 8. (b) Mind. ibid.



DIS-

DISSERTATIO II.

EXERCITIUM MEDICUM

DE DOLORE HYPOCHONDRIACO

Vulgò sed falsò putato

SPLENETICO

Quod sub Præsidio Viri Nobilissimi & Experientissimi

MICHAELIS ETTMÜLLERI

PHILOSOPH. ET MED. DOCTOR.

Publicæ Philiatrorum Censuræ submisit

AUCTOR RESPONDENS

EMMANUEL BLUM

HAMBURGENSIS

Die 4. *Maii Anno* 1671.

Q. D. B. V.

PROOEMIUM.

ELegans certè est illa comparatio, quam inter Hominis annique ætates instituit OVIDIUS *lib. Metamorph.* 15.

Nam tener, & lactens, puerique simillimus ævo
Vere novo est, tunc herba recens, & roboris expers
Turget, & insolita est, & spe delectat agrestes:
Transit in Æstatem, post Ver, robustior Annus,
Fitque valens juvenis, neque enim robustior ætas
Excipit Autumnus, posito fervore juventæ,
Maturus, mitisque inter juvenemque senemque:
Inde senilis Hyems ——————

Hominis & Anni ætatibus illæ Scientiarum Artiumque respondent, nam, ut rectè *Sapiens* loquitur Seneca: *Multum egerunt majores nostri, sed non peregerunt multa agenda restans posteris, nec ulli post centum annos exercendi ingenii deerit occasio.* Ita legimus *Artis Pictoriæ* adeò tenera principia fuisse, ut rebus pictis nomina addiderint, eadem verò progressu temporis ab APELLE vel optimè excultam, ac Naturæ matris fœtum egregiè adumbratum fuisse: Ita Medicamentorum luxuriosa jam seges de eorum singulatim agnita virtute surrexit. Imprimis tamen cum illis comparari potest partium Humani Corporis structuræ & usus cognitio. Hæc olim paulò obscuriori caligine mersa erat, inde verò ab HARVÆO CONRINGIO, & forsan priùs à PAULO SARPA Veneto, Motum Sanguinis indicantibus, nonnihil firmiori talo inniti cœpit, ac etiamnum novas vires & robur acquirit, majores à seculi hujus felicitate expectans. Maximè verò omnium controversa fuit hactenus sententia *de vera structura & usu Lienis*, Veteribus huic multos morbos adscribentibus, Recentioribus verò ipsi patrocinantibus. Et horum quidem Clarissimorum Virorum vestigiis insistentes, & Nos impræsentiarum *Lienem* à Doloribus ipsi vulgò tributis vindicare, eosdemque *Colo* potiùs adscribendos esse, demonstrare conabimur.

CAPUT I.

Historiam Doloris Hypochondriaci recenset.

§. I.

SI quæ alia totius corporis regio, utique tertius venter, Abdomen qui vocatur Anatomicis, variis ac frequentissimis *cruciatur doloribus*. Inter plurimas autem, quas hic includit partes primariò *Intestina* dolorosè affliguntur, in Morbo scilicet Iliaco, Dysenteria, Tenesmo, Dolore Lumbari, Colica, passionibus Mulierum Hystericis, Doloribus in & post Partum, Doloribus Scorbuticis, Convulsivis, Nephriticis, aliisque similibus. Causas frequentiæ horum Dolorum inquirentes principem locum tenere videmus confluentiam *Succi Biliosi* salino-volatilis oleosi, & *succi Pancreatici* salino-acidi, cum *chylo*, ejusque relicto intestina incrustante *muco*: nam ex horum sub finem Duodeni concursu non potest non à particularum imprimis salinarum, hos liquores componentium diversimoda constitutione, insignis oriri agitatio & effervescentia; quæ in sanis quidem blandè ac sine omni molestia peragitur, in statu verò morboso hæc ipsa sæpiùs angetur, subinde etiam insigniter depravatur, quando videlicet vel Chylus in Ventriculo non benè coctus contumaciter spernit *Imperium Triumvirale*, (ut hoc nomine Succum Biliosum, Prancreaticum, & Pituitam intestinalem

nalem indigitare cum SYLVIO liceat,) vel etiam, quando horum unus alteri prædominari ſtudet, vel ex læſa conſtitutione vitiosè cum altero effervefcit; hinc enim illæ lancinationes, diſtenſiones, tormina, frigora, æſtus, ſimilesque moleſtiæ, modò vagæ, modò fixæ, in Abdomine oriuntur, de quibus ægrotantes acerbè utplurimùm conqueri ſolent. Altera ab hac cauſa eſt *frequentia Flatuum*, vitioſæ effervefcentiæ pernicioſa proles, quibus dum à pituitoſa inteſtinorum dilura cruſta, ſimiliter ac à præcipitatis partibus debito terreſtrioribus, feculentioribus, viſcoſioribus, via intercluditur; fit ut Inteſtina diſtendantur vehementiùs & quaſi violenter divellantur cum acerbo patientium cruciatu. Accedunt his tertio loco *Nervei funiculi*, Inteſtina frequenter cingentes, ex inſignioribus ac mirabilibus eorum in Meſenterio plexibus, ut ad alias Abdominis partes ita ſpecialiter ad Inteſtina diſtributi, à quibus, ſive per eſſentiam irritatis, ſive per conſenſum cum aliis corporis partibus affectis, varii ſpaſmodici, convulſivi, ac acerbiſſimi dolores, modò in una Abdominis parte ſeparatim, modò verò conjunctim in omnibus ferè ſimul excitantur.

§. II.

Hos inter Dolores, ſi quis alius, acerbus, contumax & ſæpè recurrens, eſt iſte *Dolor Abdominis, qui percipitur ſub Hypochondrio ſiniſtro*, & quem ad imitationem *Clariſſ.* SYLVII *lib. 1. Prax. cap. 14. §. 6. Hypochondriacum* vocabimus. Percipitur ſcilicet dolor graviſſimè lancinans & pungens, interdum ſimul diſtendens & vehementer vellicans, fixus ſub Hypochondrio ſiniſtro, & tam cavitatem illam, quàm ibidem coſtæ ſpuriæ efformant, occupans, quàm ſe etiam interdum latiùs extendens, ac partem illam molliorem lumbis conterminam obſidens, intumeſcentia ſæpiùs ibi locorum manifeſtè apparet, nunc mollis & compreſſioni cedens nunc verò tactui pertinaciùs reſiſtens. Gravius utplurimum urget dolor, dum ægri ſupini jacent, uti & dum inſpirant tunc enim punctiones atrociores percipere ſe conqueruntur: admota verò manu regioni dolenti, hacque compreſſa, remiſſio doloris & quoddam levamen percipitur: reſpiratio adeſt ſimul difficilis, non tantum ob punctiones tunc perceptas, ſed quòd inſpirando thoracem ſufficienter diſtendere nequeant, quin impedimentum aliquod in hypochondriis mediaque regione epigaſtrica, ſe opponere videatur. Præterea appetitus ferè ſemper ſimul eſt proſtratus, ſupervenientibus interdum, ſi atrocior fuerit dolor, vomitibus contumacibus tam ingeſtorum quàm liquaminum flaveſcentium, viridium, viſcidorum, craſſorum, tenuium &c. ſub quo vomendi conatu ægri miſerabiliter de dolorum exacerbatione conqueruntur, Deniqun alvus utplurimum eſt obſtructa, rariùs naturaliter fluida, rariſſimè nimis laxa, urgetque ſimul flatuum copia, quorum excretione levamen aliquod, ſed parvum, nec diu durans, percipiunt ægri. His interdum accedunt, & vel potiſſimum in ſexu ſequiori, dolores totum abdomen occupantes, & ad genitalia excurrentes, qui parturientium dolores ferè imitantur: hinc ad lumbos dorſumque reflexi tandem diſparent, ſucceſſivè denuò recurrentes. Clyſmata injecta, & primariò quidem ex emollientibus, & abſtergentibus, hinc & carminanſibus malum levare ſolent. Similiter quoque remedia externa ex oleis deſtillatis penetrantibus, aromaticis, regioni abdominis ſtomachali, ſive ſcrobiculo cordis, ut vocant, item hypochondrio ſiniſtro, & ubi totum abdomen occupatur, umbilici orbitæ ſucceſſivè illita conducunt. Interius verò egregium uſum habent blandè laxantia, & viſcida abſtergentia necnon aromatica, item ſemina & radices, ſapore nonnihil acri, ac odore ſuavi pollentes. In genere verò omnia ſalia volatilia, partibus oleoſis & ſpirituoſis attemperata, item opiata addita, magnarum hic virium eſſe, experientia docet.

§. III.

Adſtantes, ubi audiunt ægrorum querelas, ſubitò *Lienis* & affectum & culpam incuſant: His pleno ore aſſentiuntur ipſi ægri, *Lienis* peſſimum viſcus execrantes, quin non rarò ipſi Medici aut falſa opinione ſeducti, aut ut auram plebeculæ captent, ſimiliter *Morbum lienis* vocant, *Germ. die Miltz Beſchwerung.* Applicantur ob id Emplaſtra Splenetica uſitata, de Ammoniaco, de Cicuta, Meliloto, Mucilagine ſemum Pſyllii, &c. fiuntque Inunctiones cum Oleis Capparum, Oleo & Extracto Nicotianæ, Oleo Amygdalarum, Oleo Irino, Liliorum alborum, Nardino, Tamariſcino, Juniperino, Laterino, Rutaceo, Anethino, quæ diutius continuata, tandem non ſine fructu ſunt. Aſſumuntur etiam per uſuſitatè Spiritus Cochleariæ, Naſturtii, Aquæ & Eſſentiæ Spleneticæ, Eſſentia Splenis Bovis, Eſſentia Fumariæ compoſita, Tincturæ, Eſſentiæ, Flores Croci & Salia Martialia, Saccharum Saturni, remedia ex Tartaro parata, ſimiliaque, quibus & aperiatur obſtructus *Lien*, & diſſolvatur ejuſdem infarctus, ut humoribus liber exitus concedatur indeque iſti dolores ſopiantur.

CAPUT II.

Subjectum Doloris Hypochondriaci declarat.

§. I.

S*Plenis* viſcus uſitatè incuſari, ex dictis non minus, quàm quotidianis vulgi querelis, patet: Nos tamen adæquatum affectus hujus Subjectum eſſe dicimus *Inteſtina ſub Hypochondrio ſiniſtro deliteſcentia, tam tenuia, quàm primariò craſſa*, & ex his quidem frequentiùs *Inteſtini coli iſtam partem, qua Hypochondrium ſiniſtrum occupat*, & ubi Colon ex ampliori cavitate arctiùs nonnihil conſtringitur, ut optimè obſervavit C. BAUHINUS, ſimulque angulari figura curvatum ad Renem ſiniſtrum deſcendit: Eſt enim hic locus aptiſſimus, in quo aut ſcybala indurata hærere, aut mucilagines acidæ ſtagnare; aut flatuum impetus cohiberi, retundi, ac retroflecti poſſit; Ex quibus quid aliud, quèm dolorum varii cruciatus, lancinationes, roſiones, punctiones, diſtenſiones, ſubnaſci poſſunt? teſte HILDANO *Cent.* 5. *Obſ.* 58. ubi ita habet: *Cùm excrementa, in ſuperiori & capaciſſima Inteſtini coli parte, in globos magnos, prout capacitas ferebat, indurata, à flatu verſus hanc anguſtiam magna cum violentia pellantur, accidit, ut nonniſi ſummo cum dolore permeare poſſint.* Ex Inteſtinis verò tenuibus, *eam Jejuni partem, quæ à lumbis liberiùs in Hypochondrium ſiniſtrum aſſurgit ibique incurvatur*, ſimili odore interdum quoque, ſed ſecundariò tantum, affici, omninò cum SYLVIO aſſerimus: vid. SYLVIUS *in prax. p.* 147. utut rariùs hoc ipſum contingere ſoleat.

§. II.

Quòd ſi exactè conſideremus, quæ circa tales ægros eveniunt, vel ſponte aſſerti noſtri veritas ſe manifeſtat: Situs enim doloris exactè ad *Coli* ſitum & conformationem ibidem locorum ſe conformat, deſcendens ſubinde deorſum nonnihil ad Renem uſque ſiniſtrum, aut extendens ſe ſub Coſtis nothis, non parùm verſus Hypochondrium dextrum. Imò evenit interdum, ut ſimilis dolor, qui antè erat in Hypochondrio dextro, *ſucceſſivè transferatur ad ſiniſtram*, ibique fixa ſede firmata atrocius affligat: Unde etiam eſt quod Clyſmata tam potenter ferant opem, præſentaneumque interdum ſint remedium, quod & contactus & virtus eorum huc imprimis pertingat. Accedit, quòd quò contumacior eſt alvus, eo dolor ſit atrocior, & quò illa fluidior eò hic remiſſior. Item quod excretio flatuum malum levet, quos ex *Liene* proficiſci quis aſſerat? quin hi ipſi potius nullibi magis *quàm in Inteſtinis*, ſpecialiter verò in *Colo*, ſtabulantur. Econtrà *Lien* ratione ſitus, qui eſt ſub coſtis, ita ut ultimam harum infimo ſuo extremo vix ac ne vix quidem contingat, tumorem vel viſibilem oculis offerre; vel manu palpabilem tactui repræſentare nullo modo poteſt; id quod tamen Veterum volunt aſſerta: niſi forſan *laxata admodum vel rupta ſint vincula*, quibus diaphragmati, omento, ventriculo, locisque vicinis annectitur; quale exemplum *in Obſ.* 3. M. BOGDANI affixis *Calero Anatomico* LYSERI proſtat: *vel ab humore in eo ſtagnante* in immenſam molem aſſurgat, de quo *vid.* MALPIGHIUS *de ſtructura & uſu Viſcerum ubi de Liene*: vel etiam *ipſam Lienis parenchima*, modò texturam hanc membranoſam ita appellare fas ſit, enormiter excreſcat, obſervante BARTHOLINO *C.* 1. *Ep.* 62. *p.* 254. & *C.* 4. *Ep.* 13. & HORSTIO *Inſtit. Med. Diſp.* 3. *Coronid.* 1. *p.* 131. necnon VESALIO *l.* 5. *de Corp. Hum. ſabrica c.* 9. Quæ omnia tamen rariſſimè fiunt, cùm *Dolor Hypochondriacus* ſit frequentiſſimus; & poſito illa adeſſe, talia ſymptomata, qualia hypochondrio ſiniſtro dolentes habent, non inferunt, de quo infrà. Præterea ratione parenchymatis adeò inflari nequit *Lien*, ut in ſiniſtro hypochondrio extuberet, & admota manu cum murmure tumor intus occultetur: id quod ſoli *colo* ibi locorum proprium; Nam *Splenis* parenchyma, adeò ineptum eſt extenſioni à flatibus, ut etiam niſi magna vi in exempto exſiccatoque fieri poſſit. Omnes itaque *ſplenis* dictas inflationes

potiùs

potiùs flatuum aut in *Jejuno*, aut potissimum in *Colo sub Hypochondrio sinistro*, coacervationes, dixerim. Exemplum sit inflatio ista Splenis, quæ est apud FORESTUM *l.* 20. *Obs.* 4. *p. m.* 276. quam in *Colo* fuisse cæcus sit, qui non apertè videat. Propterea namque etiam evenit in tali *Hypochondrii Dolore*, quòd manus loco dolenti eum forti compressione admota, quatenus flatuum agmina disjiciuntur, dolorificæ distensionis, lancinationisque levamentum adferat.

§. III.

Sed ne solis Speculationibus indulgere videamur vel Observationes Practicæ idem oculariter testantur; vid. SALMUTH *cent.* 1. *Obs.* 24. Quæ Observatio loculentissima est ad confirmandam nostram hypothesin, scybalis per sesquiannum in *colo* retentis, Affectum & Dolorem vulgò habitum *Spleneticum*, exactissimè cum omnibus symptomatibus inferentibus. Cui simile, sed magis adhuc stupendum, infarctus talis per sexennium continuari, pro Scirrho contumaci habiti, exemplum recenset FERNELIUS *l. VI. de part. morb. & simptomat. c.* 9. Nec minùs eleganter nostram opinionem illustrat *Obs.* 58. *in cent.* I. HILDANI. Quibus adjungatur observatu dignissimus affectus & cura, relata à SYLV. *Prax. c.* 14. *p.* 168. Pertinet etiam huc *casus* 36. *cent.* I. GABELCHOVERI, quem Splenis Dolorem, *colicam Hipochondriacam* fuisse, euratio ejus testatur. Vix dubito, quin & *Obs.* 21. PANAROLLI *Pentec.* 2. huic albo inscribam, scilicet quia mucilaginosæ sordes à jusculo cum Spiritu Vitrioli attenuatæ solutæque fuerunt, unde transitu per anum reperto; *spleneticus* putatus liberatus fuit. Hinc cautè monent omnes Practici, cavendum, ne *Dolor Hipochondrii sinistri*, cum *Dolore Lienis* confundatur. *Videsis* HILDANUM *cit. loco &* FORESTUM *l.* 20. *Obs.* 2. *schol. p.* 275. quo loco libenter concedit, *Dolorem colicum* distendentem, acurum & interdum mobilem; *Dolorem* verò *Lienis* gravativum, tantùm esse. Reliqui Practici, ubi ad diagnosin doloris ex vitio & affectu *Lienis* perveniunt, potiùs alia signa adducunt, quibus is affectus cognosci debeat, quàm ut proprium *splenis* dolorem monstrare possint: Et tamen hæ ipse notæ, quibus *splenem* laborantem exprimere conantur, de gravitate videlicet in hypochondrio sinistro, de dolore à longa ambulatione, equitatione, aliove vehementi exercitio, de appetitu prostrato, fluxu hæmorrhoidum ablato, spiritus difficultate, mœstitia, somnis turbulentis, de utilitate supervenientis diarrhœæ, dysenteriæ, humorumque acidorum vomitu; item quas de colore cutis atro, excretis nigris, rugitu & murmure in sinistro hypochondrio referunt, ea omnia partim *colo & intestinis affectis* vel maximè convenire dicimus; partim verò antiquam istam GALENI & AVICENNÆ doctrinam sapiunt, & falsæ ac præconceptæ illi opinioni de officio *Lienis* circa humorem Melancholicum superstructa sunt. Nimirum *Lienem* ex Hepate per vas venosum attrahere crassum ac limosum succum, ipsis vocatum Melancholicum, illum alterare, ac ex ipso conveniens sibi alimentum elaborare, reliquo inutili ad Ventriculum per vas breve amandato. Quòd si jam eveniat, addunt, ut transitus hic denegetur, excrementum hoc, in totum corpus redundans, id ipsum necessariu inquinat, variosque morbos, imprimis verò Icterum nigrum, Scorbutum, Affectionem Hypochondriacam inducit, simili modo ac ex obstructione vesiculæ felleæ Icterus flavus generetur. Quorum tamen omnium explicatio ex aliis longè fontibus haurienda.

§. IV.

Res ut pateat ulteriùs, consideremus saltem Dolorem istum punctorium Hypochondrii sinistri, qui post vehementiores corporis motus & exercitia accidere solet, & in specie post equitationem torquet, uno ore *das Milzstechen* vocatus; unde etiam natum vulgare illud dogma, eximi posse aut saltem debere cursoribus *Lienem*, ut citra punctorias has molestias citatiori cursu pergere possint, de quo consulatur Cl. MOEBIUS *in Fundament. phisiolog.* Verùm hunc dolorem non esse *Splenicum*, ipse SENNERTUS, qui tamen alias ex hypothesi vulgari *Lieni* ejusque dolori multum adhuc tribuit *l.* 3. *prax. p.* 498. libenter fatetur. In eo tamen à nostra opinione declinat, quòd Peritonæo illum acceptum ferat, cùm potiori jure *Intestinis ibidem locorum arctatis*, & in specie *colo*, ejusque angustiori peripheriæ in curvatura sit adscribendus. Unde etiam est, quòd post pastum crebriùs assurgat talis dolor, quando scilicet & copiosiores flatus ex alimentorum recenti assumptione & distributione intestina distendunt, & Colon à vicino Ventriculi fundo magis comprimitur, & angustatur: ita & impressio digitorum in locum puncturæ, aut fortior manus applicatio dolorem sopit, quatenus flatuum impetum retrudit ac retroflectit, quorum emissione dolor sensibiliter levatur; id quod ex *Liene*, quomodò deduci possit, non video. Præterea dolores hujusmodi eis in specie graviores incumbunt, qui affectione Hypochondriaca laborant, ac inde largiori flatuum ditati sunt provento. Dum ergo per motum & exercitium in concalefactis Intestinis flatus impetuosiore turgescentia vagantur, sub Hypochondrio sinistro, ex quacunque causa hærent, Dolorum istorum punctoriorum causæ existunt.

§. V.

Intestinorum si consideramus substantiam, doloribus acutis concipiendis aptissimam; (sicut reverà, quàm acuti sint & torquentes, tantumnon quotidiè experimur;) econtra verò *Lienis* parenchyma quàm his ipsis sit ineptum, magis magisque nostra confirmatur opinio. Est enim totum *Lienis* corpus membranarum congeries, in cellulas & concamerationes efformata seu distincta, quæ apum veluti favos aptè repræsentant. In his cellulis copiosissimæ & ferè innumeræ sunt glandulæ ovales, coloris albi, racematim, tanquam uvæ botrus, invicem contextæ, cùm septem vel octo singulus quiquæ botrus conglobetur: has inter sparguntur arteriarum & venarum capreoli, qoibus intertexuntur fibræ copiosæ, cum numerosa ramulorum seu fibrillarum sobole, prognatæ ab interiori membrana *Lienis*, sive à capsula ejusdem ad robur mollioris substantiæ, sive ut sint tanquam trabes pro firmandis parietibus vasorum sanguineorum & nervosorum, ac cellularum. Hanc *Lienis* structuram, hactenus omnium Anatomicorum sedulitatem eludentem, (HOFFMANNUS enim & alii parenchymatosam carnem appellant, HIGHMORUS vero concretum sanguinem vocat, omnesque Anatomici uno consensu sanguinem congrumatum circa fibras nerveas pronuntiarunt; decepti, quòd vel levissima cultelli admotione arteriarum & venarum quasi filamenta sanguinem pro sopplemento spatiolorum, quæ sunt inter glandulas illas, effundant, ac sic densam caliginem oculis offundant,) uti primus lustravit MALPIGHIUS, ita & idem ad absconditas symptomatum hujus visceris causas faciliùs penetrare potuit. Nimirum vel à copioso humorum per arterias nervosque affluxu ad glandulas has, vel vitio vasis afferentis, vel appulsæ materiæ energia, *Lienem* interdum laxum, & utplurimùm amplum reddi, continuato nihilominùs perpetuo sanguinis affluxu in tumore jam facto. His ita trutinatis Dolorem *pulsatorium* ex sanguinis arteriosi motu, aut *Gravativum* ex parenchymate ejus, variis excrementis infarcto, aut *teste* BARTHOLINO *cent.* 4. *Ep.* 14. ultra molem naturalem excrescente, ipsi libenter concedimus: imò, ut largiores simus, & *Tensivum* quendam, obscurum tamen dolorem, ex distensione ejus membranæ, tandem largimur: sed *Acutum*, *pungentem*, *Lacerantem*, *Terebrantem*, *& tam atrociter Torquentem Dolorem* ut inferat parenchyma ejus minus sensile, & cujus structura huic omninò repugnat, nulli admittimus, quin hos soli *colo*, & aliquando *Intestino tenui* ibidem locorum incluso, constanter adscribamus: Nam & duri Tumores & Scirrhi *Lienem* infestant, qui tamen, citra ullam insigniorem molestiam, sæpè etiam insensibiliter succrescere solent, pluresque ad annos circumferuntur.

§ VI.

Dolenda intereà est *Lienis* conditio, cujus structura & usus legitimus: uti hactenus plenè stetit incognitus, ne dicam neglectus: ita nihilominùs tot malorum morborumque à vulgo ignaro habetur sentina, ut tantumnon relegare istud & exterminare ex Republica microcosmica, volupe ducant. Sed innocentiam ejus egregiè defendunt SYLVIUS *Disp. de usu Lienis*, ob id à quibusdam malevolis titulum Patroni *Lienis* adeptus, item CONRINGIUS *hist. de gener. & usu sangu.* Nam neque Scorbuti, neque mali Hypochondriaci, neque Icteri nigri fomes & focus est *Lien* obstructus, vel alio modo vitiatus: nec magis Quartanæ cubile est *splen*, quàm Tertianæ Hepar. Et posito, quòd *Emplastrum* HELMONTII *de febr. p.* 776. *splenis* regioni appositum centenas Quartanas tuto persanarit; nihilominùs tamen hoc ipsum non magis sedem esse ejus in *splene* probat, quàm quod *Emplastrum Febrile B. D.* MICHAELIS *ex* Fuligine, Terebinthina, Camphora &c. quo carpis manuum applicato, in sene decrepito aliquando eandem Quartanam curavit, (non secus ac similia externa sæpiùs mirabiles edunt effectus) probare deberet, eandem aliasve Intermittentes residere in car-

pis manuum. Plura alia HELMONTII *de splene lepidè afferta*, tamen quoad Ius Duumviratus, quàm quoad somni vigiliarumque radicem: necnon vim genitalem ex eo derivatam, sufficienter infringit Canis sine *splene* optimè se habens, & omnes actiones, qua vitales qua animales & genitales, alacriter obiens. Neque tamen hæc ita accepta volumus, ac si in totum *Lienis* morbos negaremus, ac universaliter omnes ejus obstructiones rejiceremus; nam inquisitiva Anatomicorum manus plus satis easdem ad scirrhosam lapideamque duritiem impactas, nobis detexit; sed hoc tantùm urgemus: I, Sæpius incusari *Lienem* ejusque parenchyma, tanquam obstructum & infarctum in morbis chronicis, imprimis verò affectibus appellatis melancholicis, otut id sola præconcepta opinione, sine ratione manifesta, sine signo saltem probabili adstruatur, quod confirmat experientia, Cl. SYLVI, qui *Disp. de Liene* testatur, se in cadaveribus longè ultrà centum dissectis, & ex his plurimis per omnem vitam Malo Hypochondriaco, Melancholia, &c. laborantibus, imò ob illam extinctis, semper satis sanum ac floridum observasse hoc viscus, nunquam verò inflatum, induratum, vel obstructum. 2. Tumores, Scirrhos, & Infarctus hujus visceris, qui non raro in morbis chronicis deprehenduntur, & quidem specialiter in Quartana, non tam radices esse horum morborum, aut fomites, quàm producta morbosa istis inveteratis supervenientia, ac ex vitio primæ digestionis orta: simili modo ac Calculus productum est morbosum, ex certa ista ametria salium, qua eadem se facilè coagulant, ipse verò morbus est Lithiasis: adeoque hi *Lienis* Tumores, Obstructionesque, effectus potiùs morbosi erunt quàm causæ radicales.

C A P U T III.

Causas Doloris Hypochondriaci materiales & formales scrutatur.

§. I.

CAusarum dum studemus evolutioni, has melioris doctrinæ gratia in Proximas & Remotas, ex rebus Non-naturalibus desumptas, dividemus. Inter Proximas 1. se offerunt scybala seu *Feces alvine indurata*: Id quod fit 1. dum vel à diuturna retentione *exsiccantur*, quatenus aliæ fluidæ chylosæ partes à venis lacteis absorbentur, & forsan aliæ tenuiores, agiliores & volatiliores perpetuo per poros cutis transpirant; unde partes crassiores & terrestriores suo vehiculo destitutæ, magis concentrantur & compinguntur ac ob molem suam neque motu illo peristaltico, neque compressione à partibus vicinis, promoveri queunt. Tale exemplum est in SALMUTH C. 1. *Obs.* 24. quando *per sesquiannum scybala fuisse retenta* dicit; item in *cent.* 3. *obs.* 45. Id quod etiam accidere potest à sudore copioso vel ab exercitio vehementi, &c. 2. Dum à coagulatione nimia *indurantur*: id quod imprimis accidit aut vitio succorum sub finem duodeni miscendorum, (quod GRAFIUS succi pancreatici vitiosæ aciditati ac austeritati adscribit,) aut assumptorum, quando hæc duriora, viscosiora, ac in ventriculo non benè cocta, neque in intestinis cum bile & succo pancreatico satis permista fuerint. Ex his enim & similibus causis scybala prædicta facilè subsistunt in cellulis *coli*, in specie tamen *ubi sub hypochondrio sinistro angustatur & incurvatur*, ac adeò dolores, & sæpiùs duritiem tactui resistentem, inferunt. Teste, præter. *Obs.* SALMUTH suprà allegatam, SCHENCKIO *in obs. lib.* 3. ubi plura adducit similia exempla. Quo simul facere videntur *colicæ aureæ* ex nummis aureis deglutitis observatæ à BARTHOLINO *cent.* 3. *Ep.* 69. BORELLO *cent.* 2. *Obs.* 77. *pag.* 94. nec non *c.* 4. *obs.* 25.

§. II.

Post scybala sese offerunt sordes mucilaginosæ & viscidæ, eæ scilicet, quas vulgò *pituitam vitream* nominant: PARACELSUS verò in sensu latiori *Tartarum fecalem* & mucilaginosum, quod succo illi, qui in vino circa doliorum parietes concrescit, quodammodò similis, & acidum subtile, coagulans fæces, ejus sit primordium, appellitat. Producuntur autem hæ sordes in nimia copia modò *ab alimentis difficulter digestibilibus*, viscidis &c. de quibus inferiùs dicendi erit occasio; modò à *fermento stomachico deficiente* in digestionis negotio, & loco chyli volatilis salsi, liquamen viscidum tenax mucilaginosum, & utplurimùm vitiosè acidum, producente; interdum etiam *ex inertia seu deficien-*

te acrimonia succi pancreatici & biliosi, non abstergentium nec resolventium mucum intestinorum superfluum. Ab his & similibus causis pasta crassa, viscida ac tenax, sæpiùs acida & pontica, generatur ventriculi & primariò intestinorum lateribus agglutinanda & infarcienda; teste SALMUTH. *Cent.* 5. *obs.* 78. *Vidit. Dn. Peucerus in Italo quodam, Colica consumpto dissectoque totum Colon Pituita obductum, relicto saltem foramine digiti crassitie.* Huic proximè accedit, quod refert SENNERTUS *lib.* 3. *Prax. de Cl.* LIPSIO: *hunc scilicet aliquando materiam adeò lentam & tenacem, paulatim in tota intestinali fistula a vita sedentaria ac studiis contabescente, coacervatam, ejusque figuram retinentem, per alvum rejecisse, ut se omnia intestina effudisse putarit.* Affinis his est locus ille FERNELII *suprà allegatis*, ubi *coli ex toto à pituita infarcti* legitur exemplum. Hæc Pituita, si simul, id quod utplurimùm contingit, vitioso acore, sive ex stomachi errore, sive ex succi pancreatici vitioso acore, omnibus partibus membranosis hostili, inquinata, ac in *Colo sub hypochondrio sinistro* collecta fuerit, fixum continuò lancinantem, & quasi aculeis pars perforaretur, atrociter pungentem, apto vocabulo, terebrantem, appellatum, dolorem infert.

§. III.

Frequentes denique dolorum vulgò dictorum Splenicorum causæ *flatus*, *sub hypochondrio sinistro inclusi*. Hi ipsi non à calore, neque à frigore, ut Veteres voluere, & in quam mentem loquitur FORESTUS *lib XX. obs. IV. in schol. Generatur igitur flatulentia, teste Aëtio, ex frigiditate membrorum eandem producentium*: & *cit. loc.* addit: *aromatica propinare nolui, ne materia illa frigida in flatus dissolveretur*; Sed per vitiosam generantur fermentationem, probante id KERGERO *Tr. de fermeat.* 3. *cap.* 4. *p.* 223. prædominante in hac vitioso ac præternaturaliter acido, idque sæpissimè in subjecta materia viscida. Generari dixi Flatus per fermentationis modum, ita ut reverà non inexistant assumptis, sed de novo producantur ex eisdem, sive in stomacho sive in intestinis hoc fiat; Non secus ac ex musto fermentante eructatur Gas copiosum flatulentum, quod anteà in eo non erat, sed per fermentationis demum modum excitatur. Hinc est, quòd hypochondriaci ex quibuscunque ferè assumptis copiosos generent Flatus, cum contra robustus stomachus vulgò flatulenta dicta, citra eorum proventum, potestate sui fermenti digerat. De quo *vid.* accuratiùs HELMONTIUS *Tr. de flatibus*. Sunt nempe Flatus novum quoddam ens spirituosum, spiritus scilicet sylvestres incoërcibiles & non coagulabiles, quos ex defectu etymi, nomine *Gas* appellat HELMONTIUS *in suis scriptis*, & quos neque præcisæ salinæ, neque sulphureæ naturæ esse, sed ex utriusque actione aliquod emanans tertium, aptè asserit BECHERUS *Phys. subterr. l.* 1. *s.* 5. *cap.* 2. Hi ergo Flatus impetuosiùs per amplitudines *Coli* delati, impingunt in lateris sinistri ea parte, qua id incurvatur ac angustatur, unde in se coacti, cum murmure & borborygmis non raro sensibilibus, retro flectuntur, & molestum distensionis lacerationisque sensum inferunt, tunc imprimis, quando respirationis actione diaphragma deorsum pulsum, *Colon* ibidem substratum premit, ac ita Flatus in angustum spatium cogit; unde non raro tumor elevatur, qui affectione hypochondriaca laborantibus potissimùm familiaris est, & malè *Inflatio Lienis* dici solet.

§. IV.

Fuerunt hæ Causæ Proximæ: accedo ad Remotas ex *rebus Non-naturalibus* desumendas: has inter 1. est *Aer* frigidus, abdomine vestibus non benè munito susceptus: quod si enim juxta HIPPOCRATEM, densam ac duram cutim habentes facilè offenduntur, quòd excrementis in corpore contentis non pateat liber exitus per cutim, multò magis frigus, non modò poros claudens, sed etiam per eos se forsan in corpus insinuans, subinde intestinorum varios dolores inducere, pituitamque ipsam inspissando malum hoc excitare posse opinamur. Sic FORESTUS dicit, fratrem ipsius statim a refrigeratione pedum *Dolorem Colicum* incurrisse, *l. XXI. obs.* IV. id quod etiam HIPPOCRATES 5. *Aph.* 5. & 17. item FONTANUS *in l.* 2. *cap.* 2. *pag.* 37. *Methodi Generalis* testatur. 2. *Assumpta* vel *quantitate*, qua fermentum stomachale obruunt, ita ut hoc tantæ activitati insufficiens reddatur; vel *qualitate sua*, scilicet quatenus aut difficulter sunt coquibilia, aut viscida, aut mucilaginosa, aut adstringentia, ad hanc passionem disponunt. In horum classe constituti sunt Pisces frequenter comesti, item Castaneæ, Mespilla, & alia vulgaris notitiæ. Ita ex MOEBII *Instit. p.* 453. *patet*, ex Spirarum in nimia copia

assumptione dari alvum obstructam. Ita SCHENCKIUS *l. 3. obs.* ex Cerasorum cum nucleis devoratione alvum per tres septimanas clausam fuisse, & eosdem post id tempus per alvum demum exiisse notat. Ita CORNARUS Ova indurata & comesta alvum adstringere observat *Cons.* Ita SENNERTUS ex PLATERO annotat, quendam *Colicis* cruciatibus diu vexatum, post clysmatum usum, Casei (quem copiosum antea assumpserat) concreti induratique magnam copiam per alvum excrevisse. Ita Uvæ cum pelliculis comestæ lethalem alvi contumaciam aliquandò induxerunt; pelliculæ enim harum cum facultati digestivæ reluctentur, ac insigniter acidæ è stomacho in intestina elabantur, fit ut coagulentur excrementa, ac sic pertinacissima obstructio sequatur. Considetaoda venit ipsa stomachi cruditas acida, ex qua in intestinis. postmodùm per vitiosam fermentationem producuntur Flatus, infarciente eadem de causa copioso muco intestina, & in specie Colon ejusque cellulas. Id qund in iis ad oculum patet, qui affectione hypochondriaca laborant; in his enim acidum hoc nimium & vitiosum in stomacho modò dictos effectus, tanquam pedissequas, secum ducit.

§. V.

Præter alià, & Flatulenta, & in specie Fermentativa assumpta, dolorosas has in sinistro latere dant turbas; Est scilicet quorundam assumptorum hæc natura, ut sub digestione stomachi fermentativa, copiosum Gas eructent, ver. gr. ex Uvis comestis, item ex Cepis, quod partim sub ructuum nomine per os exhalant, partim per,pylorum erumpens intestina flatibus replet, unde talia flatuleota dicuntur: sed & imprimis Fermentativa assumta hic consideranda sunt, ut Fructus horæi, item Musti potus, omniaque Mellita ac Saccharata, quæque ad horum naturam accedunt; talia enim in passione hypochondriaca virorum & suffocatione hysterica mulierum, quæ fere coincidunt, cum vitioso acido effervescendo, copiosos flatus producunt, & sic *Doloris Hypochondriaci* fomitem mioistrant Novi mulierem, quæ ex potu Vini tenuis cum Saccharo probè edulcorati in atroces abdominix, & in specie hypochondrii sinistri, cruciatus incidit: cumulatat autem ea antea ex inepta diæta copiosam pituitam, unde ex potu fermentativo superingesto flatus excitati, ac in Colo hinc inde coërciti & oberrantes, tam atroces dolores inferebant: Simile exemplum refert FORESTUS de mercatore quodam, cui ex flatulentorum ciborum ingestione, & potione Musti, & tumor insignis & iogens dolor in latere sinistro exortus fuit, qui cum copioso flatuum exitu finiit.

§. VI.

Somnus & ipse nimius ad Intestinorum infarctum ac scybalorum aut viscidorum exerementorum in *Colo* hæsionem, plurimum disponit. Id quod etiam de *Quiete* valet. Quemadmodùm enim motu ac exercitio corporis, sanguinis circulatio, ejux vitalis fermentatio, ac spirituum volatilium generatio augetur, unde & alimentorum fermentatio, assimilatio, distributio, & heterogeneorum separatio ac præcipitatio promovetur; ita è contrario *Somnus* nimius generandis & coacervandis crudis succis inservit, & omnes excretiones sensibiles consuetas, dum dormiens septem horarum spatio, occultè, salubriter, & sine violentia perspirare solet, duplo magis, quàm vigilans, teste SANCTORIO *in Med. Static. s. 4. aphor.* 2. tam propter spirituum animalium tardiorem motum, quàm propter partium agiliorum transpirationem insensibilem, transudationemque sensibilem, impedit; unde & ipsa excernenda imminuta, indeque intestinorum retenta plurimùm aucta, tandem Dolorem nostrum inferunt, ut ex dictis patet. Ut namque aliàs legitimum sanitatis conservativum est Motus, vicariux nempe omnis venæ sectionis, purgationis, aut alius cujuscunque sanguinis correctionix, id quod rusticorum & mechanicorum gens præ aliis sana confirmat; ita Somnus immoderatux & nimia Quies plurimis, in specie diuturnis, ægritudinibus fenestram aperiunt. *Animi affectus* ad motiones spirituum & humorum commodè referuntur;unde in quibus minùs hi agitantur & moventur, ut in mœrore, tristitia, metu &c. ad dolorosum hunc affectum disponunt; in quibux verò iidem vehementiùs moventur, ut in ira, gaudio &c. potiùs hunc ipsum curant.

§. VII.

His ultimo loco ex rerum Naturalium genere annectenda venit peculiaris quorundam *Idiosyncrasia*, qua miræ stypticitati alvi quidam sunt obnoxii; quod, utut citra insignius incommodum fieri soleat, tamen periculo non vacat, quin diutiùs retenta scybala in *Coli anfractu sinistro*, Dolorem hunc inducant. Cujus Idiosyncrasiæ exempla videantur in SENNERTO *l. 3. Prax. P. 2. Sect. 2. cap. 4.* item BARTHOLINO *Cent. 4. Hist.* 40. PANAROLLO *Pent. 1. obs. 2. & 17.* SYLVATICO *Cons. 46. l. 3.* RHODIO *Cent. 2. obs. 81.* SALMUTH. *C. 2. Obs. 65. & C. 3. obs. 36.* SCHENCKIO *l. 3. obs.* MEIBOMIO *de Usu flagror. p. 7.*

§. VIII.

Fuerunt hæ Causæ materialiter consideratæ: videamus jam earum efficaciam formalem, seu rationem, sub qua talem inferant Dolorem, sæpè miseros ejulatus extrudentem; scilicet quicquid obstinatiùs tanquam hostile irritat sensum intestini *Coli, in ea parte ubi angustatum & incurvatum sub hypochondrio sinistro incedit*, hoc ista irritatione molesta, sub qua intestinum dolere incipit, istud in contracturas & spasmos convulsivos cogit, à quibus doloris mira exacerbatio & crudelitas, cùm intestina velut per crampum contracta corrugataque dolorem manifestent suum. Nam contractura est equidem sensationis irritatæ seu doloris effectus seu consequens; nihilominùs tamen hac accedente mirè augetur dolor, adeò ut qui anteà ferè insensibilis esset, nunc crudelibus torminibus partem spasmo convulsam quodammodò dilacerare videatur. Oculari exemplo hoc confirmat MELMONTIUS *Tr. de Flatibus* §. 38. *& de Lithiasi cap. 9.* §. 132. Mitiora hæc sunt, ubi scybala indurata solùm intestinum obsident: ast si mucilago tenax acore peregrino rosivo imbuta pertinaciter ipsi adhæserit, hujus ponticus acor in viscida materia obstinatè hærens, & continuò rodens, partem perforare quasi videtur, & ad ejus propulsionem, frustraneam tamen, irritata intestina sese convellunt & corrugant, unde crudeles lancinationes & torsiones, subindeque recurrentes pungentes lancinationes miseru modo ægros torquent; simili ratione atque Purgantia medicamenta, quatenus eorum particulæ subtiliores, intestinis inimicæ, his pertinaciùs affixæ hærent, horum spasmos ac dolorificos cruciatus inducunt: sic Antimonium in substantia assumptum membranas intestinorum vellicando, torminosam hypercatharsin infert, uti & Resinæ vegetabilium; item Arsenicalia incautè usurpata horrendos vomitus ac hypercatharsex dolorosissimas inducunt. Periculosior est flatuum procella, qui ex vitiosa, à præternaturali acore, fermentatione excitati, & sub hypochondrio sinistru nonnihil coërciti, sui acrimonia & exotica impressione gravem dolorem inferunt; unde convulso contractoque iotestino, & exitus ipsis præcluditur, & simul retropelluntur, unde vagos & oberrantes, imprimis tamen sinistru in latere fræquentiùs recurrentes, cruciatus excitant: Distendunt namque hi intestinum, & hac violentia sensationem dolorificam inferunt, auctorem contracturæ & consequenter torquentis convulsionis: vid. HELMONTIUS *loco suprà cit.* Dictis lucem affundit experientia ocularis *Magnif. Dn. D.* WELSCHII, *Mecœnatis & Hospitis mei omni observantia colendi*, qui dum Anatomicas sasces gereret, In sectione colicis cruciatibus enecati deprehendit totum *Colon* à flatibus immensum distensum, sub insertionem verò in intestinum rectum, ubi simili modo ac media sui parte sub hypochondrio sinistro in gyros contorquetur, adeò coarctatum, ut nil magis visum fuerit, quàm planè ibi coaluisse; ipse vero defunctus per quatuordecim dies sævissimis torminibus cum sonitu ac frigore sæpiùs horrendo dilaceratus fuerat.

§. IX.

Quod si spasmi hi intestinales frequentiùs incurrentes per nervulos eorum ad plexus communes in mesenterio deriventur, ex hix ipsix contracturæ istæ spasmodicæ in alias quoque vicinas partes, ex iisdem plexibus nervos accipientes, (nam vix in infimo ventre datur pars præter diaphragma, quæ non de iis nervos participet) contorquentur, unde totum abdomen excruciantes dolores ex vago & inordinato hoc spirituum motu, occupant; quare & vomitux pertinaciores subinde superveniunt, quin & in mulieribus similes cruciatus, ac si fœtus enitendus foret, inferuntur. Id quod clariùs patet, modò consideremus Colicam Nephriticam seu istos abdominis dolores ac vomitus sæpe crudeles, qui calculo renum tortori superveniunt; nam & hi ipsi nonnisi per tales spasmos, à renum nervulis mesenterii plexibus communicatos, & hinc ad intestina & stomachum vibratos, ibique convulsivos tales dolores inferentes, producuntur.

CA-

CAPUT IV.

Signa diagnostica & prognostica proponit.

§. I.

Diagnosis *Doloris Hypochondriaci* ex ejus *historia cap. 1. recensita* per se patet; saltem distinctiva evolvenda sunt Signa, quibus & Causæ inferentes à se invicem distinguantur, & quomodò à cognatis sibi affectibus discriminetur, intelligatur: Ex quibus indicium formari poterit, an brevi vel diu duraturum sit malum? & an graviora symptomata malum reddittura sint periculosius? an verò minùs periculosum ista remissiora?

§. II.

A *Scibalis* malum oriri docet dolor fixus sub costis nothis, cum quodam gravitatis & ponderis sensu; tumor tunc durus, interdum ad Coli situm deorsùm versus protenditur, ut hoc in exemplo à SYLVIO *Prax. cap.* 9. §. 57. recensito, elucet: Adest contumax alvi obstructio: Præcesserunt causæ externæ ad excrementorum indurationem & retentionem disponentes, quales sunt balneum, sudores, exercitiaque nimia, assumpta duriora & viscidiora, potus parcior haustus; uti & vitam sedentariam dispositivè concurrere, & *urinam copiosiùs redditam illas producere*, testatur ipse HIPPOCRATES *Aph. ult. Sect.* 4. & HOLLERIUS *in comment.*

§. III.

Mucilaginem ponticam, acidam, pertinaciùs *Coli cellulis in sinistro hypochondrio* adhærentem, esse causam hujus doloris, ex eo ferè patet, quòd dolor sit perterebrans, fixus, & ferè continuus: quòd adsit sensus contorsionis in isto loco admodùm dolorosus, & punctiones continuatæ: qui dolores si fuerint graviores, subinde & reliquis intestinis & mesenterio per consensum affectis, per totum abdomen successivè, & hinc ad lumbos detorquentur. Eandem ulteriùs manifestant ciborum fastidium, singultus, vomitusque pituitosi, ætas consistens, crapula frequentior, & alvi reseratio, sine doloris remissione.

§. IV.

Flatus esse causam horum dolorum, ex hoc elucet, quòd vagi sint, & modò cessent, perinde recurrant, adsint simul borborygmi & murmura abdominis, regio hypochondriaca tumeat, & turgeat, non secus ac sæpiùs totum simul abdomen, manu sinistro lateri admota cesset dolor, flatus per inferiora erumpentes malum levent, subinde etiam ructus per superiora missi dolorem minuant, adsit difficilior ac impedita nonnihil respiratio, ipse æger sit hypochondriacus, & alias flatuum generationi obnoxius, præcesserint assumpta alias dicta flatulenta, item effervescibilia, de quibus *cap. precedente* dictum.

§. V.

A cognatis sibi affectibus discriminatur facilè: & 1. quidem à Peritonæi & Musculorum doloribus, quia *Hipochondriacus* est profundior, & quod Musculorum ille facilè tactu deprehendi possit; nam compressi leviter dolorem inferunt, teste SENNERTO *Prax. pag.* 488. 2. Minùs facile à Cardialgia, oriunda videlicet ex iisdem ferè causis in stomacho, ex quibus hic noster affectus in intestinis, unde, & inconvenienter licèt, Colica Ventriculi vocatur. Hæc ipsa sæpiùs per συμπάθειαν dorsum supremamque lumborum regionem affligit, interdum etiam inferiora petit, ac egregiè dolorem. Colicum mentitur; undè non rarò errores in curatione nascuntur, observante id SCHENCKIO de quibusdam Medicis ægrum de Dolore anteriori Stomachi conquerentem, pro Cardialgia laborante habentibus, qui tandem Clystere utiliter applicato, dolores hos à *colo* provenisse cognoverant. 3. Ab Iliaco dignoscitur, ratione loci, quòd hic circa umbilicum magis torqueat, item quòd scybala ἄνω magis quàm κάτω rejiciantur, quòdque brevioris sit moræ. 4. Inter dolorem *Hypochondriaco-Colicum* & Nephiriticum, ob vicinum situm, & per plexus mesenterii nerveos conjunctionem, sibi multum affines, id discriminis observatur, quòd hic minus sit tensivus, sed gravans & fixus, deorsum tendat, ac ureteres lædat, & urinas colore lacteo ferè cum copioso sedimento tingat; id quod non fit in illo. Licèt etiam 5. Hæc *Passio Hipochondriaca* sæpè complicetur cum Hysterica passione in mulieribus, dum dolores in hypochondrio sinistro incipientes, in medium abdomen contorquentur, & ad spinam dorsi lancinantes, vehementes præcordiorum angustias inferunt; imò interdum in inguina descendunt, quasi fœtus enixum repræsentant: qualem dolorem mulieri inde a tempore abortus sæpiùs recurrentem, & semper ex hypochondrio sinistro incipientem, & abdomini tormina inferendo, ad inguina & lumbos descendentem, carminantium tamen & pituitam acidam evacuantium usu cessantem, observavit DOMINUS PRÆSES. Attamen à se invicem discriminantur, quòd rariùs in suffocatione Hysterica fixi hypochondrio sinistro inhæreant dolores: quòd in passione Hysterica majores borborygmi ac tumultus oriantur in medio abdominis; quòd item majores præcordiorum angustiæ ac anxietates, non raræ quoque lipothymiæ, adsint, id quod in dolore nostro evenire non solet; ut taceam faucium angustias, vertigines, ac horrendos sæpiùs etiam ridiculos, gestus, qui passionem Hystericam comitari solent. Quibus notis ulteriùs distinguendus sit *Hipochondriacus* à reliquis abdominis doloribus affinibus) dicere supersedeo, & facilè cuivis patebit, qui partem affectam situmque ipsum doloris attendet.

§. VI.

Prognosin quod attinet: caret malum hoc omni ferè periculo, si pars modò *Coli*, imprimis verò circa finem, laboret, clysteribus eò facilè penetrantibus: minùs verò facilem medicaminibus se præbet, si totum intestinum fuerit infarctum; tunc enim diuturna mora, sui acerbitate, vigiliis, inquietudine, similibusque, vires insigniter dejicit: idque eò magis, si malum hæreat in *Intestino tenui*, Hypochondrio sinistro substrato. Contumacissimum curatu est, si à mucilagine pontica & pituita vitrea oriatur; nam supervenire solent convulsiones, abdomen sæpiùs quasi excavantes, & umbilicum interiora versus trahentes. Nec minùs periculosa est hæc passio, si oriatur à sybalis diutiùs retentis, periculum enim est, quin ad Volvulum aut Inflammationem partem affectam disponat. Si verò à flatibus originem ducat, in Tympanitem abire potest, aut distendendo nimis abdomen, ad umbilici intumescentiam, aut herniam disponere, observante in FORESTO *lib. XXI. obs. V.*

CAPUT V.

Medendi rationem doloris hypochondriaci docet.

§. I.

Ut denique compescatur tam atrox furia, salutares opem ferunt Medicorum manus, quæ procelloso morbi turbine sedato, exoptatam corpori serenitatem reducunt; Remedia scilicet hæ afferunt, quibus malum auferunt, inventa per indicationem mediante ratione confirmata per experientiam, illustrata per analogismum. Ut Dolor equidem sistatur, Anodyna in genere dicta, item in specie Narcotica, requiruntur. Ut causæ removeantur variæ, varia tentanda sunt: Scybala dura emollienda & evacuanda, Mucilago viscida incidenda, abstergenda & expurganda, Flatuum proventus inhibendus, & eorum ex acido origo destruenda: Quibus coronidis loco, præservationi ab hoc malo dicata, adjungenda erunt.

§. II.

Fontes, ex quibus hauriuntur remedia salutaria, pro his scopis sunt Chirurgicus, Pharmaceuticus, & Diæteticus. Prior vel pauca vel nulla subministrat auxilia, pro nostro equidem affectu, mitioribus ferè succumbente, nec crudelem Chirurgi opem postulante; ob id ea, quæ à Pharmacia ex tribus regnorum divitiis, & ex Diætetica suggeruntur, imprimis producemus, initium faciendo *à causarum remotione*, ut eò tutiùs postmodùm ipse affectus dolorosus deleri possit.

§. III.

Si *indurata Fæces obsederint coli cellas*, & quæ sub hypochondrio sinistro sunt, angustias, optimum erit eas quaque occasione per consuetam portam inferiorem educere: Convenit tamen his præmittere Emollientia, quibus humorum crassities attenuetur & diluatur, ac viarum impedimenta amoveantur. Utrique scopo satisfaciunt imprimis Clysmata; licèt enim HELMONTIUS eorum usum ceu pudibundum, & quod vix citra ruborem à Medico suaderi possit auxilium, rejiciat, tamen argumentis ejus nonnihil satisfacit

HOFFMANNUS *opere de Methodo Medendi cap.* X. l. s. & quotidiana experientia ipsi apertè contradicit, quæ saluberrimum Clysmatum usum creberrimè ollendit: quem etiam ulteriùs sufficienter confirmat MOERIUS *in Dissert. Erudita & eleganti de usu Clysterum medico*, cujus verba sunt: *Clysmata cunctis intestinorum ægritudinibus levamento sunt, seu calida seu frigida adsit intemperies, eam corrigere poterunt*; & paulò inferiùs addit: *Ut autem alvus non à fæcibus exsiccatis tantùm, sed etiam flatibus induratur; ita & illis exterminandis & displodendis Clysteres inserviunt*: & rursus: *In affectu hypochondriaco scorbutico, melancholia hypochondriaca, febribusque intermittentibus, ubi alvus ferè semper est adstricta, incredibilem ferunt fructum Clysmata seu molliendo seu purgando vem tractare velis, &c.* Clysma itaque tale pro usu emolliendi injecisse è re erit.

℞. *Rad. Alth.*
Lil. albor. ana ℥ß.
Herb. Malvæ
Summit. Melil. ana m. ii,
Coqu. in s. q. Aquæ Hordei:
Colatura ℥ix. *adde*
Elect. Bened. laxat. ℥i.
Ol. Lil. albor.
Rapor. ana ℥ß.
Vit. Ovi No. i.
Misc. pro Enemate.

Vel hujus loco Lac vaccinum cum Melle Mercuriali instar Clysmatis injectum, & fæces emollit, & lubricando vias eductionem facilitat; Clyster etiam ex solo *Oleo Lini & Rapor.* an. ℥iv. ad ℥v. injectus, & ad tempus retentus, mirus est ad alvum à scybalis impeditam resolvendam: Clyster hic acui potest cum ℥ß. vel ʒvi. *Olei Dincolocynthid. Quercetani*. Hic namque ferè simili ratione alvum per tres hebdomadas pertinaciter à fæcibus induratis obstructam, aliis omnibus irritis, reseravit. RULANDUS injectis singulis horis ℥iv. Olei Olivarum, unde emollitis post tres horas scybalis, bisque præduris copiosè rejectis, æger est restitutus: Vid. *Thesaurus* RULANDI *p.* 233. Qualem successum *idem Author cit. loc. p.* 236. per Oleum Lini ad ℥v. nunc solum, nunc cum ʒß. Trochiscorum Alhandal injectum obtinuit. Quòd si tamen contumaciora stercora hæc & similia lenia non promoverint, ad acriora pergendum, & Clysmatis lenientibus Salis Gemmæ ʒi. ad ʒii. permiscendum; hoc enim ex experientia lucuienta FORESTI *lib.* 21. *obs.* 5. scybala emollit, ac intestina ad eorum expulsionem irritat; ubi tamen observetur, omittenda tunc esse Oleosa & Mucilaginosa ingredientia, ne his ipsis obtundantur aculei incidentes, emollientes & stimulantes Salis Gemmæ. Quod si vero neque hæc sufficere videantur, pulpa Colocynthidos in petia ligata istis incoquenda est; v. g.

℞. *Flor. Meliloti,*
Verbasci,
Chamom. ana m. i.
Sem. Lini ʒvi.
Pulp. Colocynth. in pet. lig. ʒß. ad ʒi.
Coqu. in s. q. Aquæ simpl.
Colatura adde
El. Bened. laxat. ℥ß.
Salis Gemmæ ʒi.
M. F. Enema.

Hisce Enematis injiciendis externa Emollientia applicanda loco dolenti, aut Fomenta ex Sacculis emollientibus vulgò notis, in Lacte coctis, item alia Decocta emollientia adhibita suppetias ferunt: ut & Oleia, Linimentis ac Unguentis emollientibus, cum felle Tauri, aut Unguento, v. gr. de Arthanita, Dialthææ acuatis, & hujusmodi aliis, Epomphalicis dictis, simul stimulantibus illitis, Natura adjuvatur.

§. IV.

Quin & non incommodum erit, assumptis simul per os Emollientibus dura, aut Lubricantibus intestina, scybala dolorifica loco suo sub Hypochondrio sinistro deturbare. Usitatus hic est usus largior Butyri, aut Oleum Amygdalar. dulc, ab ℥i. ad ℥ii. seu plures, in jusculo calido sumptum; quo potentius adhuc & certioris effectus est Oleum Lini, singularissimum hoc antipleuriticum, de quo vid. GABELCHOVERUS *cap.* 4. *Cur.* 68. quo ab ℥i. ad ℥ii. cum Syrupo de Jujub. vel Violar. & aliquot gutt. Olei destillati Anisi (ut hoc odor fastidiosus, illo verò sapor nauseosus corrigatur) exhibito, mirè solvuntur ac abluuntur scybala dura, torminum hypochondriacorum auctores. Pertinet huc *mica Panis tosta*, & *Oleo Olivarum irrorata, mane deglutita*, remedium à BORELLO *l.* 2. *obs.* 14. commendatum. Lactis quoque largior haustus, aut, quod melius est, Serum, (cujus vis nitrosa intestinorum abstersiva mira hic præstat) vel solum, vel cum Melle attemperatum, assumpsisse conducit. Imprimis verò Passulæ minores salutarem hic ferunt opem, sive pulpa earundem, sive decoctum cum stimulo tartareo assumatur; hoc namque blandissimè alvum subducendo fæces induratas hinc inde hærentes abstergit, emollit atque lubricat, unde speratus vix fallet successus; idque eò magis, si uno alterove blando laxativo acuetur eorum virtus. *Hypochondriacis* sanè, quibus ob induratas alimentorum scorias, sive ob acidum pancreatis austerum, nimis eas coagulans, seu ob pituitam acidam vitio digestionis stomachicæ prognatam, eas glutinosas reddentem, tantumnon continuò obstructa est alvus, optimè conducunt Passulata, quas inter sequens Potio palmam obtinet:

℞. *Passul. minor.* ℥iß.
Contundantur in mortario lapideo, ad consistentiam pultis:
Coque in *Aqua simpl.* ℔iii.
Colaturæ ferventis ℔iß. infunde
Fol. Senn. sine stipit. ʒiii.
Flor. Violar. p. iii.
Crem. Tartari ʒi.
Stent in loco calido per noctem;
Colatura manè filtretur,
D. S.
Potio aperiens.

Cujus haustulus mediocris esuriente stomacho assumendus, palato gratus, & blandissimum *Hypochondriacis* laxativum existit, fæcesque induratas aut viscidas suavissimè educit.

Aut usurpetur pulpa Passularum cum Cremore & Sale Tartari subacta, & aliquot gran. Extracti Trochisc. Alhand. acuata, quæ dat Electuar. non inconveniens ad scybala suaviter promovenda, & ibidem natos dolores Hypochondriacos sistendos. De Passulis & Prunis laxativis communiter notis, nil addere placet.

§. V.

Juscula quoque, & ex blandis emollientibus parata Decocta, quibusdam in usu sunt: quorum Formulas præscribit BARBETTE *Prax. p. m.* 73. 75. item HORSTIUS *cap.* 5. *obs.* 8. Quibus emolliendo dura ac sensim lubricando intestina subducitur alvus. Sed his levioribus missis, si pertinacior fuerit induratarum fæcum infarctus, ad Mercurium vivum ceu sacram anchoram confugiendum erit, & propinari poterit ab ℥i. ad ℔i. & plures, pro ratione circumstantiarum; & sanè hujus permeans fluxibilitas, etiam impactissima stercora permeabit, & excernibilia reddet, quin & Volvuli hinc oriundi metum omninò eximet; cujus felicem usum deprædicatum vid. apud HENRICUM ab HEER. Obs. 2. FONTANUM *Cons. & Respons. p.* 85. MOINICHEN *Obs.* 6. *ad calcr. Anatom.* LYSERI *annexa*. Præ cæteris efficacia ejus ex sequenti patebit *Epist. ad B. D.* MICHAELEM *à Celeberrime* ERBENIO exarata: *Ad hunc vocer febricitantem, & pertinaci constipatione, variorum catharticorum, fortissimorum Enematum per XL dies contemtrice, ad brachia usque tumefactum: Jussi alvo applicari ex arte follem ferrarium, ut beneficio inflationis excrementa illa indurata & perusta febrili calore, ab intestinis coharentibus liberarentur, sed irrito conatu. Unde ipsi propinavi* ℔iii. *Mercurii vivi, qui mole sua & mobilitate patientem inter deambulationes primùm, mox saltationes, denique vectionem curru super stratu, agrosque cultos, alvo rebelli & morti imminenti eriperet; Sed omnis conatus fuit vanus. Lente processu suo & labore Mercurius excrementa ita liquefecit, ut nocte ab assumpto Mercurio blandè effluerent, dormiente nec advertente patiente, donec expergefactus stratum ac cubiculum pollutum, atque ex Mercuriè menstruo microcosmico resoluto, inargentatum videret, sine sequentibus convulsionibus.*

§. VI.

Quòd si verò non tam induratæ Fæces, quàm, quod frequentissimè contingit, *Mucilago acida & austera* parietibus *Coli* inflexi adhærens, cruciatuum hypochondriacorum terebrantium & contorquentium extiterit causa, (licèt cum hac Flatus utplurimùm concurrant, de quibus inferiùs dicetur) hæc incidenda, attenuanda, & per inferius guttur rejicienda venit. His usibus nunc injecta Clysmata, nunc applicata Fomenta & Emplastra, nunc appropriata Pharmaca propinata, inserviunt. Clysmata itaque incidentia & resolventia superiùs allegata, imprimis ex Sale Gemmæ & Colocynthide, hic etiam erunt appropriatissima; item quæ fiunt

fiunt ex Jure Piforum cum Saccharo, Melle & Sale Gemmæ; nam & hæc eleganter detergunt mucilaginofas fordes vifcidas: quibus ubi fortiùs agendum eft, addit fuam Aquam Benedictam RULANDUS, (loco cujus Infufum vel Decoctum vulgaris Croci Metallorum fubftitui poteft) dum in defperatis ferè abdominis doloribus fequentem Clyfterem fubinde repetendum, felici cum fucceffu applicat.

℞. *Juris Pifor.* ℥viij.
Sacchari ℥ß.
Aqua Bened. noftr. ℥iiß.
Olei commun. ℥iv.
Mifce ea, & injice quavis hora doloris recrudefcentis calidè.

Confer. RIVERIUS *Cent. 1. Obf. 67. & Cent. 2. Obf. 12. & Cent. 3. Obf. 22.*

§. VII.

Hifce fuccurrendum eft externis Emollientibus, & Pituitam vifcidam Refolventibus: quæ inter excellunt Gummata, Emplaftri forma loco dolenti, ac à pituita obfeffo, applicata. Gummi Ammoniacum hic cæteris palmam præripit, unde & Emplaftrorum *Splenì* tributorum, non minùs quàm ad Tumores Scirrhofos quofcunque, etiam Scrophulas, applicandorum ferè exiftit bafis: convenienter itaque ufurpatur *Emplaftrum Spleneticum Aquapendentis*, ex duabus partibus Ammoniaci in Aceto folnti, una Succi Nicotianæ, dimidia Refinæ Terebinth. & Succi Ebuli, cum Oleo de Capparibus, & q. f. Ceræ, miftis paratum; item *Emplaftrum de Cicuta & Ammoniaco Heurnii & Sennerti*, ad Splenis fcirrhos aliafque obftructiones ufitata, malaxanda cum Oleo Succini vel Capparum. Præ cæteris elegans eft *Emplaftrum Carminativum Sylvii*, quod exhibet *Praxeos ipfius p. 169.*, ad liquefcendam & emolliendam vifcidam hanc pituitam optimum. Alii tale Emplaftrum applicandum fuadent.

℞. *Gum. Ammoniaci in Aceto fol.* ℥i.
Tacamahac,
Empl. de Mucilag. ana ℥ß.
Sal. Ammoniaci ℥iiß.
M. f. Emplaftrum, in forma debita loco affecto imponendum.

Ante verò horum applicationem non incommodum fuerit præmittere inunctionem loci, ab hac pituita obfeffi, cum Oleo Laurino, Capparum, Liliorum alborum, Nicotianæ, cum Oleo deftillato Laterino, vel Ammoniaci, fœtido licèt, permiftis; Item adhiberi commodè poterit Unguentum Martiatum purgans, his ipfis Olei dilutum.

§ VIII.

Sed rarò fufficiunt Externa, aut infufa Clyfmata; utplurimùm Internis pituitam acidam feu aufteram detergentibus, refolventibus ac evacuantibus, fimul fuccurrendum. Primatum denuò hic obtinent Gummata vulgò nota, in fpecie Ammoniacum, unde etiam eodem paratæ Pilulæ & Potiones ad corrigendam & detergendam hanc pituitam funt optimæ; Ita præftant Pilolæ *Quercetani* ex Ammoniaco, item Lac Ammoniac. BARTOLETI *Encyclopæd. lib. 5. c. ultimo*, paratum ex Ammoniaco, cum Aceto ex Citri fucco deftillatn. Facit & huc Spiritus ex Gummi Ammoniaco cum Viridi Æris, & Sulphure deftillatus, admodùm incifivus, penetrans, & refolutivus pituitæ vifcidæ vitreæ. Ad Ammoniaci vires proximè accedunt reliqua Gummata vulgò nota, Bdellium, Tacamahac, Sagapenum, Opoponax, Myrrha & Maftiche, &c. Ad evacuandam verò pituitam iftam vifcidam, Colocynthide, & ex hac paratis Extract. Trochifc. Alhand. ac aliis, nullum præftantius datur, quemadmodùm & fequens hæc Potiuncula, licèt ingrata, expertiffima tamen eft in fimili dolore à pituita vitrea & pontica, tam in inteftinis, quàm in fpecie fub Hypochondrio finiftro ftabulante.

℞. *Aqua Mentha.* ℥i.
Cinnam. ℥ß.
Gum. Ammoniaci in Aceto fol. ℈j. *ad* ʒß.
Tartari vitriolat. ℈ß. *ad* gr. xv.
Scamm. rofat.
Extr. Troch. Alhand. ana gr. ii.
Syr. de Pomis ℥ß.
M. F. Potio, quæ una vice haufta 10. & 11. interdum ultra 15. vices, vifcida & mucilaginofa, cum præfentaneo ægri levamine & doloris ceffatione eduxit.

Præter hæc eft Mercurius dulcis, cum laxantibus propinatus, pituitæ vitreæ præftantiffimum detergens; unde hujus optimum eradicativum non fine ratione has Pilulas appellat DEODATUS *in Valetud. p. 146.*

℞. *Maff. Pilul. Coch. min.* ℈j.
Aquil. alba dulc. gr. xvi. *aut* ℈j.
Olei Anifi gutt. ij.
M. f. Pilula pro una dofi.
D. S. &c.

§. IX.

Nec hic prætereunda funt Tartarea, quorum virtus pituitam hanc vifcidam & acidam incidendi & detergendi manifefta erit, fi attendatur, conftare Tartarum primariò ex copiofo acido fubtili, quod junctum eft fufficiente fale volatili de natura alcalium, præter fæculentias quafdam terreftres cum pinguedine quadam fulphurea intertcatas: ratione quorum falium experti ufus eft Cremor Tartari, imprimis cum Sale Tartari junctim propinatus: fimiliter quoque conducit Tartarus vitriolatus, fed non communi modo ex Spiritu Vitrioli, fed ex ipfo Vitriolo foluto, *modo Tachéniano* paratus. *Vid. hujus Clavis ad Hippocratem Chym.* Non minùs quàm Spiritus Tartari volat. imprimis verò ex fæcibus Vini prolicitus, beneque rectificatus; aut qui ex Tartaro cum Nitro per retortam tubulatam in Sp. Vini propellitur, & poft rectificatur, ac faporem & odorem perfectè urinofum volatilem acquirit, Spiritus Carminativi nomine alias decantatus: Cui præferendus adhuc eft Spiritus volatilis, qui ex Tartaro, cum proprio alcali fermentato, inftar Spiritus Sal. Ammoniaci fubtilis, elaboratur: Hi ipfi enim convenientiffima funt auxilia ad corrigendum faporem acrem, ac confiftentiam tenacem pituitæ iftius vifcidæ. Horum Tartarorum vires exaltari poffunt, fi cum Oleis Aromaticis convenienter fuerint maritata; fic namque potentiùs hanc ipfam mitigant & corrigunt, cùm ipfa Aromatica non fint ultima, quæ hanc pituitam alterent, & inde orta mala corrigant: De quibus cùm jam occafione Flatuum plura dicendi anfa fuppeditetur, ea vel innuiffe fufficiat.

§. X.

Nam *Flatus* funt, qui utplurimùm cum pituita vifcida & acida juncti, dolores immensùm augent, & varia fimul abdominis fymptomata inducunt: quorum originem jam fuprà ex vitiofa fermentatione, ab acido peregrino in inteftinorum muco vifcido deduximus. Compefcent ergò optimè eorum vim & impetum Aromatica, hifque cognata alia de Sale volatili oleofo participantia, mediante quo & acidum fermentativum, tanquam hujus contrarium, alteratur & deftruitur, oborta fermentatio tollitur, & mucilago vifcida refolvitur. Ufurpantur talia, quatenus nunc Clyfmatum forma infunduntur, nunc Unguentorum fpecie abdomini illinuntur, nunc liquidorum modo propinantur. Simplicia Carminantia naturæ aromaticæ, ordinaria Clyfterum horum ingredientia, in vulgus nota funt; fufficiat Formulam (ut ex ungue Leonem) hic annexiffe.

℞. *Rad. Angelic.*
Levift. ana ℥ß.
Herb. Chamom. Rom.
Mentha ana m. i.
Bacc. Lauri ℥i.
Junip. ℥ß.
Sem. Anifi,
Carvi, ana ʒii.
Coq. in f. q. Aqæ fimpl.
In Colatura ℥iv. *diffolve*
El. de Bacc. Lauri ℥i.
Mell. Rofac. ℥ß. feu ʒvi.
Olei deftillat. Anifi,
Fœnic. ana ʒß.
Succini gutt. v.
Vit. Ovi No. i.
Mifce pro Clyfmate.

Huic opem ferat loci dolentis Inunctio, parata primariò ex Oleis deftillatis infigniter penetrantibus (cùm nihil aliud fint quàm Salia volatilia ab acido volatili fubpingui in corpus oleofum concentrata) quorum virtus exaltabitur, ponendo defuper lapidem probè calefactum. Parantur tales Inunctiones ex Oleo Chamomillæ, Anethino, Caftorei, Laurino, deftillato Corticum Aurantiorum, Carvi, Cumini, Fœniculi, Anifi, Rutæ, Zedoariæ, Angelicæ, Macis, & fimilibus, modò feparatim, modò conjunctim inungendis. STOECKERI experimentum fuit Litus ex Olei Laurini ℥ß. cum ℥j. Caftorei paratus. Parari etiam poteft Unguentum hoc modo:

℞. *Olei Caftor.* ʒi.
deftillat. Angel.

Cort.

Cort. Aur.
Cumini,
Anisi, ana ℨß.
Chamom. ℨi.
Cum s. q. corp. pro Balsamo misc. D. S.
Unguentum contra Flatus.

Pertinet huc etiam Galbanetum Paracelsi, ut aliàs in colicis & iliacis doloribus conveniens, ita & in nostris non minùs egregium.

§. XI.

His associanda sunt debita interna, & ipsa Aromatica; quæ inter agmen ducunt Semina Calida, dicta majora, (HELMONTIO minora,) scilicet Anisi, Cumini, Anethi, Fœniculi, Carvi, Dauci, &c. quorum sapor & odor aromaticus in Oleo volatili fundatus, miras habet acidum vitiosum, Gas flatuosi generativum, corrigendi & Flatus inhibendi dotes; cum præterea singulariter intestinis stomachoque sint amica, & ob id intestinorum solamina rectè ab HELMONTIO vocantur *Tr. de Flatib.* §. 57. Non enim Flatus discutiunt, quod inimaginabile, qui aliàs sponte, modò viæ sint apertæ, exitum quærunt; sed materiam, unde Flatus exurgunt, alterant, corrigunt, & istam fermentationem vitiosam sistunt, ac ita impediunt, quò minùs concretum materiale in Flatus, seu in Gas spirituosum vertatur: id quod etiam reliqua vulgò appellata Carminantia, & in genere quæcunque Aromatica, præstant. Modus utendi est, ut in Vino Semina hæc propinentur, in quo leniter priùs ebullierint, ad imitationem HELMONTII; vel ut frequentibus cohobationibus Spiritus Vini benè rectificatus eorum virture imprægnetur; aut, quod elegantius evadit remedium, Spiritus Vini cum Sale volat. Sal. Ammoniaci arctè conjunctus, ab iisdem sæpiùs est abstrahendus, aut cum eorum destillatis Oleis conjungendus; sic enim egregium contra Flatus habebitur remedium. Sed præter hæc Semina, & Aromatum, in specie verò Galangæ, Zedoar., Mac., Caryoph., Cardam., Cubeb., virtus in sale volat. acriori, oleoso tamen, fundata, stomacho & Intestinis Flatibus Infestatis potentes fert opes: Quibus ex nostratibus cognata & quasi Occidentalia Aromata, sunt Baccæ Juniperi, Lauri, Cort. Pom. Aurantior., Chamomilla, Mentha, Angelica, Cuminum, Salvia, & similia, quorum Spiritus & Essentiæ sic dictæ omnibus sufficienter cognitæ. Singulares inter has obtinet virtutes Essentia Chamomillæ in specie Romanæ, combinata cum Rad. aromatica Zedoar. & cum Spiritu proprio parata, usurpanda à gutt. xx. ad xxx. Nec ultimo loco reticenda est virtus Amygdalarum amararum, quæ artificiosè præparatæ singularem planè vim carminantem obtinent. Hisce Vegetabilibus Animalium Aromata addenda: e. gr. Castoreum, & omnia ex eo parata, item Zibethum interno pariter & externo usu commendatissimum, & à PARACELSO in Colico dolore umbilico inunctum: Quibus & Stercora Animalium, non minùs interdum fragrantia, specialiter verò Equinum, addo, quod in flatulentis abdominis affectibus præsentissimam affert opem, unde pariter Colicæ ac Hystericæ passioni succurrit. Excreta hæc Animalium manu nos ducunt ad Nitrum, mirabile concretum salinum, ex iis utplurimùm petens natales, & inter Carminantia vel maximè enitescens. Imprimis verò Spiritus ejus probè cum Spiritu Vegetabilium dulcificatus, & ab acore nimio temperatus, hic convenit. Eligendus verò pro hoc scopo erit *Spiritus Vini ab aromaticis carminantibus cohobatus*, & horum partibus volatilibus probè imprægnatus, cujus descriptionem egregiam suggerit SYLVIUS *Prax. p.* 90. *hujus* duplum cum *Spiritus Nitri* par. 1. junctum, & cohobando unitum, egregium subministrat Spiritum Carminantem. Non dissimili ab hoc modo *Spiritus Anticolicus B. Michaelis* paratur, quo excellentius pro hoc malo eradicando non datur.

§. XII.

Et hac ferè ratione causæ tolluntur, quibus extirpatis cessare etiam atque evanescere solet ipsa dolorifica passio. Verùm si torminosa hujus sub inde recurrant vestigia, aut si mox in principio talis sit vehementiæ, ut aliis prætermissis huic, ceu primario urgenti, occurrendum sit; sui remotionem innuit per Anodyna & Narcotica usurpanda, quæ inter Papaverina eminent remedia, horumque princeps Opium, in primis si in laudatissimum exaltatum fuerit Laudanum, cujus saluberrima usurpatio omnes dolores, ex spasmodicis intestinorum convulsionibus obortos, à quacunque hi excitentur causa occasionali, exoptatò sedabit: imprimis si cum aptis specificis combinetur, in specie quidem cum Seminibus istis Calidis suprà laudatis, aut inde elicitis remediis, aut cum Castoreatis medicaminibus, quæ singulari virtute convulsivos intestinorum motus, indeque natos dolores, sedant & quietant. Laudanum commendavi Opiatum, sive istud, quod ex correcto hoc paratur: Cujus correctiones omnes superat, quæ fit per fermentationem cum Succo Cydoniorum, videnda in *Epist.* 45. *Cent.* 3. BARTHOLINI. Eandem etiam cum Succo Pomorum Borsdorffianorum instituere DN. PRÆSES in more positum habet. Juxta hanc & optima ea, quæ per alcalia fixa, primariò quidem Tartari, hinc Nitri, per Sulphur vegetabile Carbonum præparat, instituitur. Quibus modis paratum Opium, tutum, ac omni laude majus evadit remedium; quòd ipsum etiam pro circumstantiarum urgentia cum Purgantibus propinari potest, præeunte nobis non tantùm RUMELIO in compositione Pilularum Antipodagricarum, quas ob Laudanum admistum vocat: *Veni Amice, surge & ambula; Jatreo-Chim. p.* 725. sed etiam STOKERUS, *qui in Prax. c.* 36. *p.* 197. ceu expertas insigniter ad Colicum dolorem commendat has Pilulas.

℞. *Aloës succot.* vel
Pil. Aloëphang. ℨj. sive ℈iv.
Opii.
Croci, ana gr. j. vel ij.
M. f. Pilula.

Jejuno stomacho exhibendæ, quas primò dolorem lenire, hinc etiam blandè evacuare, asserit, cum sperata denuò salute. *Conf.* RIVERIUS *Cent.* 1. *Obs.* 63. & *C.* 2. *obs.* 1. POTERIUS 3. *c.* 72. &c. His & similibus internè usurpatis, nullum dubium est, quia cessaturus sit dolor. Nec minùs hos sedat Opium cum Clysmatis ano injectum à gr. iii. ad x. mistum, sed cautè, & ultra quam dosin vix ascendendum: *Vid.* BORELLUS *C.* 4. *Obs.* 92.

§. XIII.

Hæc sunt Remedia ex fonte Pharmaceutico contra *Dolorem Hypochondriacum* desumpta. Diæteticum quod attinet fontem, hic circa sex Res Non-naturales dictas, medias inter statum sanitatis & ægritudinum, & vel ad hunc vel ad illum pro varietate circumstantiarum disponentes, primariò versatur. Eminet inter has *Aër*, qui vitetur frigidus; moderatè verò calidus eligatur. Ab hoc sunt *Assumpta*, ex quibus respuenda sunt crassa, viscida, dura, & cruda, ut Carnes fumo induratæ, aut conditæ copioso Sale communi, quia scilicet proprio sale volatili sunt exutæ, difficilis coctionis, parci nutrimenti, ac copiosi & vitiosi excrementi: hinc Pisces, Castaneæ, Cydonia, Pyra, &c. item quæcunque adstringentia, & Fructus horæi, quia hi fermentando facilè acescunt, & copiosas flatulentias producunt. Nocet etiam, si quod aliud, Vinum largiùs haustum; nam aciditate sua volatili extra stomachum toti corpori pestifera, intestinis tormina colica, artubus verò pareses, inducit. Lactis usus est suspectus, ex eodem verò, separata parte caseosa & butyrosa, emergit Serum, medicina *Malo Hypochondriaco* non inconveniens, videlicet quatenus abundat sale volatili nitroso, de natura ammoniacali, & ita sordes primarum viarum abstergit, simulque alvum blandè stimulat. Convenit etiam Aromatum usus, omniaque Aromatica, item Allium & Alliata, Cepaceaque Colicæ ex mucilagine acida, & inde productis flatibus, sunt remedia. Capparum esus est optimus, cum detergant & incidant sordes mucilaginosas. Panis seligendus est benè fermentatus; huic enim, imprimis Secalino, inest spiritus acidus volatilis stomacho amicus, quia quodammodò ejus fermento est homogeneus; qua ratione coctionem reliquorum ciborum multùm adjuvat. Condimenta ex Sinapi utiliter adhibentur, it. Pruna, & hinc decocta. Potus sit Cerevisia probè fermentata, non triticea, quæ sæpiùs est crassa, hinc fermentativa, & consequenter flatulenta, non recens, non acida. Vinum Absinthites & Heleniatum conducit, si malum non sit ab induratis fæcibus. *Somnus* moderatus ut dolorem lenit, ita quies egregiè ejus exasperationem prohibet. *Motus* nimius in lecto & jactatio inquieta dolorem exasperat, ac violenta corporis contorsione, abdominisque compressione, mutuum intestinorum in se invicem ingressum, ac tandem Ileum, inferre potest, demonstrante hoc Cl. SYLVIO *Prax. C.* 15. §. 19. *Alvus*, quantum fieri poterit, servetur aperta; eadem obstructa arte provocetur. Vomitus hic est utilissimus, cumque singulis mensibus semel provocandum esse, vel optimè monet LANGIUS *L.* 1. *Ep.* 30. id quod imprimis vitam sedentariam agentibus dictum esto. Denique ne malum exasperetur, cùm vehementiores *Animi affectus*, tum præcipuè Ira, viperino sanguine pejus, est vitanda.

DISSER-

DISSERTATIO III.
CEREBRUM ORCÆ

Vulgari Suppofititia Spermatis Ceti larva develatum, indulru Inclytiffimi Colleg. Medici,

Sub Præfidio Viri Nobiliffimi Excellent. & Experient.

D. MICHAELIS ETTMÜLLERI

Philofoph. & Medicinæ Doctoris, Publicæ Velitationi fubjecit

AUCTOR RESPONDENS

ADAM SIGISMUNDUS SCHOLTZ

URATISL. SILES.

Die 27. Octobris, Anno M. DC. LXXI.

PROOEMIUM.

UT aurea Hygieæ Pax Microcofmico in Regno ad Fata ufque fuprema vel inviolabili tenore perpetuaretur, vel feditiofis inopinanter infultibus labefactata, ad priftina fubinde revocare queat Halcyonia; univerfa Natura omni Argo vigilantior, excubias agit (a) Immenfa enim DEI Bonitas, quippe quæ nec Mortem, nec Medicameotum Exterminii in perniciem humanam creavit, gaudens mortalium Vita & Salute pro abyffali Benignitatis fuæ Faventia, omnia, quibus hoc Univerfum abundat, in emolumentum illorum defponfavit. Hinc, quoties novercantior Hoftis Sanitatis noftræ inducias difrumpere molitur, videas certatim quafi concatenatis viribus Cœlum Terram ac Mare Imbecillitati noftræ fuccenturiare, & unanimi juxta nobifcum conatu ad debellandum illum infurgere. Trino hoc Murorum aheneorum circumvallati aggere, tanquàm ex inviolabili Securitatis Palladio tuti ridemus Morbonæ ftomachantis fruftraneos infultus. Ex inexhauftis enim hifce Promtuariis interminabilis Telorum Redundaotia ad conquaffanda hęc multifida Hydrę Capita nobis fubindè repullulat. Cœlum nempe arctiori fœderis copula nobis oppignoratum, quàm pugnanti olim Herculi, cui exhaufta Tela fpiffo lapidum Nimbo ad delendos Hoftes redintegravit, num nos fob gigantea Morborum fævitia fuccumbere, permittat (b)? Cœlum, inquam, quod jam olim propitium in æternaotis quafi Affiftentiæ Obfidem, divina defuper Arma, Ancilia Romanis demifit, num hodie dilectos fuos Quirites à depeculatorum Morborum Tirannide, nullis protegat Ægidibus (c)? Quin & hic repulfi & conjurato quafi Malorum agmine proftrati, fimulac Terram Matrem exofculati fuerimus, ceu Anteus, refumtis viribus alacriores refurgere poffumus. Hæc nempe ut patrocinaretur cladibus noftris, plures quàm quondam ex fatu Dentium Viperinorum Cadmæo auxiliares in fubfidium noftrum fundit cohortes. Quoties morbofis Hirudinibus depafti, exfaogues labafcimus, denudatis mellifluis uberibus vitali Nectare funerata jam penè Corcula revivificat. Taceo inæftimabilem divitiarum penum, qua intùs & extùs abundat, nofque indies ad præpropera fufflaminanda fata folicitè ex Parcarum manu redemit. Reftat tandem ut quoque Terra Ratem folvamus, & audaci Velo fororiaotia huic æquora perluftremus, indagantes, quibus & ipfa faluti noftræ ancillantur. Sub ingreffum autem ftatim noftrum quot fpumantes exurgunt fluctus, quot crifpatæ æftuant undæ, tot nos circumfluunt commoda. *Ipfum* Sal marinum, potens Lithiafeos demolitor (d), licèt copia vilefcat, ineffabili tamen Œconomiam humanam beat emolumento. Definet fanè quis mirari, cur ingeniofiores olim de Pago, Venerem, Matrem hujus fœcuoditatis, ex ferventi Maris fpuma ortam, & nutantibus hifce fluctibus ceu cunis agitatam finxerint, qui Naturam ejus penitiùs paulò ruminabit. Non profequar jam ulteriùs pretiofas incolas Perlas, nec indigena venabor Coraliorum ramenta, aut quafcunque alias prædives Oceanus fuggerit opes. Juvat faltem impræfentiarum cum Borealibus captare uti parabiliorem, fic ufu Medico nulli fecundam Materiam illam pinguidiufculam in Mari hinc inde fluctuantem, *Ceti Sperma* vulgo fabulofo cognomine infignitam. Hujus enim Natura & Effentia cùm dubia adhuc inter Scriptores volvatur, exactiori non indigna videtur fcrutinio. Sed antequam altum petentes anchoram fufpendamus, ad divinam refpicientes Cynofuram, votis fubmiffis fupremum noftrum Archithalaffum, DEUM, folicitamus, accendat nobis defuper lucidam Gratiæ fuæ affiftentis Pharum, quæ difcuffis caliginofæ Mentis tenebris, Delio Natatore feliciùs procellofis his emerfi undis, exoptatum falutemus Portum facrabimus ipfi devotam Cordium Tabulam, tutelare ejus Numen fine fine deprædicaotem.

(a) Vid. paffim Helm. de Tart. p. m. 148. §. 23. item p. 153. §. 2. de Lithiafi c. 2. §. 2. p. 8. item p. 100. §. 38.
(b) Vid. Mythol. Nat. Com. p. 69.
(c) Liv. l. 2. §. 61. p. 17.
(d) Helm. de Lithiaf. c. 3. §. 30. p. 21.

CA

CAPUT I.

Historia Spermatis Ceti physica.

§. I.

Tria marina curiosa.

TRiceps Neptuni sceptrum è divitis Regni ejusdem finibus, tribus quoque potissimùm, & præ aliis mirabilioribus subjectis (ejusdem essentiæ in radice quibusdam æstimatis) sacram nostram Meditrinam (G) ditavit: quæ quemadmodùm insignibus virtutibus Medicis exundant, ita vel maximè genuinus eorum Ortus vel exactissimos Naturæ Mystagogos ancipites huc usque tenuit. *Ambram* puta, excellens illud Refectivum & Confortans, circa divitis *Bengala peguque*, famosarum illarum. Indiæ Orientalis Provinciarum oras, vel his opposita *mosambique & cape Verde* Africæ adhærentia littora à marinis fluctibus eructatum. Succedaneum huic est *succinum*, polychrestum multis in affectibus Herculeum, ad maritima Borussiæ freta in copia reperibile. Tertium denique sibi vendicat locum *ceti* sic dictum *sperma*, Congrumatorum Resolutivum, & acriorum Temperativum decantatissimum, maximè in Oceano Boreali juxta *Norvvegiam & Groenlandiam Islandiamque*, aut conterminas Balænarum captura celebres Regiones, Mari supernatans. Hujus igitur impræsentiarum *Quidditatem*, *Naturam*, *Ortum*, *præparationem & Usum* studiosiùs paulo expiscari, & uberiori velitationi Exercitationis gratia subjicere cùm in animum induxerimus, remoto ulteriori ambitu arenam hanc subibimus.

§. II.

Sperma ceti quid sit?

Venit autem Spermatis Ceti nomine substantia quædam pinguis, tenera, mollis, vernali potissimùm tempore, horis matotinis, Mari, dum nullis inquietatur fluctibus, innatans, calore, licet remisso, diffluens, unde & solaribus resoluta radiis Olei sub larva amplis tractibus subinde Æquori vecta, appellitur; frigidiori denique concrescens aura, colore albicanti, livescenti interdum, & quasi subflavo, squamarum minutarum, vel Furfuris sub specimine utplurimùm se repræsentat. Aquæ societatem per se respuit quidem, interveniente tamen Lixivio Alcalisato, amplexus intimant mutuos. Sic & Oleo maritata, compectoratæ hæ invicem materiæ, amore ac si diffluerent, de facili resolvuntur. Gustus tandem Sperma Ceti examinatum trutina, Butyri quasi liquamine faucibus primùm abblanditur, subsequo demum aculeo linguam lancinante, & nonnihil rancoris imprimente, plùs tamen minùs, prout depuratum fuerit diversimodè, aut vetustius recentiusve extiterit. Odor ipsi nullus per se inest, nisi quòd sapori analogus levi rancore interdum nares corruget; recens tamen extractum undis Gari odorem referre perhibent, ob piscositatem, quam obtinere videtur. Quodsi verò prunis torreatur candentibus, sub hac tortura sebaceo nidore nares perstringit, extincti ellychnii fuliginem referens. Utut verò calori admota hæc Materies facillimè liquescat, ac purioris & tenuioris Olei adinstar diffluat, per se tamen flammæ admota non ardet, benè tamen cum ellychnio absque omni strepitu lucidam & tranquillam nutrit flammam. In crassamento ejus progressu temporis surgunt Mytuli nigri, instar granorum Milii, qui tandem adolescentes debitam magnitudinem acquirunt. Sulcantur sæpiùs à frequenti Balænarum concursu loca illa marina, ubi uberiùs hauritur. Excipitur verò corbibus vimineis, vel quibusvis pertusis vasis, ut liquore secedente, tantùm sicca remaneat Concretio. Hanc posteà penitiùs exprimendo, student quàm candidissima purissimaque induere stola, ut in Officinas lubentiùs recipi, ibidemque sub *spermatis Ceti* supposito nomine queat dispensari. Vid. hæc uberius declarata in LIBAVII *singular. p. 3. lib. 3. c. 3. & 4.* idem in WORMII *Mus. p. 34.*

§. III.

An sit semen Balænarum?

Innotuit autem primitùs Orbi sub *spermatis Ceti*, aut, quod idem est, *Balænarum Seminis* appellatione mucaginosa hæc substantia, ex eo, quod communis divulgarit rumor, revera eandem esse Balænarum genituram, fortuito impetuosa harum copula in mare effusam, aut portionem saltim ejus à coitu regurgitando eliminatam, ut quacunque ratione ab uteri deviantem claustris. Ulteriori elumbe hoc commentum pedamento stabilivisse videtur, quod illis in oris specialiter reperiatur ubi Balænarum tumultuatur frequentia, & eùm pinguem spermaticamque adeo ac viscidam simulet substantiam, exinde magis magisque adolevit ruditer concepta primitus Opinio. Sed prout sequior hæc persuasio non sedat avidam curiosæ mentis orexin; ita multo minùs rigidum sagacis Naturæ perscrutatoris, perfert examen. Labascenti enim inclinans hypothesi, mutua necessum est sepeliantur ruina. Quis enim quæso Sperma unquam Ceti in libidinosas eorundem conjunctiones. Seminisque posteà fœmineo è cunno reciprocationem, sub undoso vellere, oculo tam acclinanti sollicitus indagator rimari potuit? Hinc sanè subiit mentem admiratio, CORDUM ex professo singulari Tractatu de Spermate Ceti agentem, hanc Opinionem ut certam & ipsa Experientia affirmatam asseruisse: Videsis LIBAVIUM *c. l. c. 8. & 12.* Ac ex trita jam hac, non multùm quoque abludit dubia GESNERI Sententia: Hic enim & ipse incertus de Spermatis Ceti natura, autumat hoc vel *Lac Balænarum* esse, quod rictus ludificaret Catulorum sugentium, cujus postea pars pinguior ad Maris emerserit peripheriam; vel saltim vult esse Adipem Cetaceum, Maris planitiem hinc inde pererrantem, in qua posteriori Conjectura eo propinquiùs Veritati approximat, quanto remotiùs absfuit in priori.

§. IV.

An Ambra sit species?

Evellenda jam ulteriùs & proletaria eorum est sententia qui Sperma Ceti, nomine *Ambra albida* vel *Ambra purgata* propalant: Nam hi ignotum per æquè ignotum extenebrare dum tentant, res duas distinctissimas turpiter à Veritatis obrussa abnormantes confundunt. Omnibus sanè in àptico est, res planè differentes esse. Qualitatesque & Attributa, Essentiarum in rebus Indices, obtinuisse diversissima, Ambram propriè sic dictam, & Sperma Ceti nostrum. Ut taceam è latenti Veritatis puteo nondum penitùs erutam esse certam ipsius Odoriferæ Ambræ Naturam & Originem. Non ignoramus equidem & hujus Natales in Balænarum Intestina referri, (vid. CLUSIUS *in Not. ad Lib. 5. c. 1. Hist. Arom. Garcia*,) cùm non rarò Ambra hujusmodi in his apertis reperta fuerit, teste MONARDO *Hist. simpl. c. 7. & M. P. Venet. l. 3. c. 39.*, ut alios jam prætereaam, hoc tamen nondum sufficit pro deducenda Origine Ambræ ex Ceti interioribus, quin potiùs iis adstipulamur, qui Balænas tales, in quibus reperta fuerit aliquando Ambra, eandem à marino æstu anteà agitatam forsan cum alimentis deglutivisse contendunt, ut ita casu postmodùm in iis fuerit reperta. Reliquas quod spectat de Ambræ Origine & Natura Opiniones, eæ omnes sub polymorpho incertitudinis militant vexillo. Bituminis ex fundo Maris scaturientis certam quandam esse speciem, non minùs satisfacit, quam simile assertum Succinum declarat. Fungorum instar crescere in Maris fundo Ambram, probabilitate caret. Eandem Avium esse Excrementum Insularum Maldivensium, figmento similius videtur. Plura quoad Ori-

(G) *Lubens credo Typographi mendo falsò hic* Medritinam *pro* Medicatrinam *irrepsisse, quo vocabulo eruditulus Auctor uti voluit, ut* Medicam Officinam *designaret.* Medicatrinam *enim quidam vocant quam* Hippocrates, *ἰητρεῖον appellat, quo titulo peculiarem Tractatum inscripsit. Quoniam autem ibi agit* Hippocrates *de Chirurgicis instrumentis, de Deligationis figuris, & speciebus, de Ferulis, Fulcimentis, & similibus ad Chirurgicam panopliam pertinentibus; hinc inferre licet, ἰητρεῖον potius Officinam Chirurgicam, quàm Medicam significare: quo sensu & 1.* Epid. *&* lib. de Medico *idem* Hippocrates *sumsisse videtur, & si* eodem lib. de Medico, *Medici domum, quæ ægrotantes omnes excipere debet, ἰητρεῖον quoque appellet. Sunt tamen qui* Meditrinam *appellant Deam medicamentorum præsidem: unde* Meditrinalia *ex* Festo *ludi dicebantur in hujus Deæ honorem instituti. Editio verò Lugdunensis & Francofurtensis nec* Meditrinam, *nec* Medicatrinam *habent, sed* Medicinam, *ut sensus nempe Auctoris constaret, & vocabuli novitas vitaretur. Notandum autem etiam* Medicinæ (*vel potiùs* Medicinarum) *nomine designari Medicorum tabernas, & pharmacopolia, ubi nempe pharmacopolæ observantur, & pharmaca venduntur, ut apud* Macrobium. *Sic* Plautus in Amphitr. - In macello in palæstra, atque in foro, In Medicinis, in tonstrinis &c. *Atque* in Epid. *Per Medicinas, per tonstrinas, in gymnasio, atque in foro &c.*

Originem Ambræ apeè diſpoſita & collecta Vid. in FRANCISE, *Hort. Indic. & Siam p.* 1579.

§. V.

An ſit Haloſanthos Veterum?

Gravior omninò tam conſpicua Deſenſorum Auctoritate, quàm probabili Argumentorum apparentia, eſt iſta Sententia, quæ Sperma Ceti noſtras cum *Haloſantho* Veterum idem eſſe ſtatuit, vel hæc duo potiùs confundit. Pro hac ſententia præter FUCHSIUM *T. de Med. Comp.* tanquam pro aris & focis dimicat LIBAVIUS *c. l. Singular. p.* 3. *l.* 3. De Haloſantho, ſivè Florem Salis cum Vulgo, ſive Florem Maris ipſi innatantem cum FUCHSIO interpretari velis, Veterum monumenta nil referunt, præter pauca, quæ à DIOSCORIDE *l.* 5. *c.* 88. conſignata ſunt, & à *Plinio lib.* 31. *c.* 7. ex eodem mutuata videntur. Juxta horum tamen Deſcriptionem, eorum Haloſanthos non latet, quæ reverà fuit Subſtantia Nitroſa ſeu aliquid Salis Nitroſi pinguis, quod ex Nili Aquis, Nitro feraciſſimis, eoque omnino prægnantibus (à cujus Nitri turgeſcentia & fermentatione intumeſcentiam *Nili*, fœcundantemque Ægypti inundationem, deducere conatur *Monſ. de la* CHAMBRE *T. du debordement du Nil*) in ſuperficie natans colligebatur, aut lacubus ſtagniſque Nitroſis innatare ſolebat, unde & *Nilo* flumini, tanquam loco Natali, imprimis adſcribitur à DIOSCORIDE. Unde ſicut verum Nitrum nobis eſt incognitum, cùm Auctore BELLONIO *Obſ. lib.* 2. *c.* 71. in Europa ne mica quidem Nitri extet, utut in Ægypto res vulgatiſſima ſit, & crebri uſus, & viliſſima; (*Conſ.* præterea *Lettre del Signor Burattini al Signor de la* CHAMBRE *cit. Tr.*) ita etiam cognatum ipſi Haloſanthos hodiè neſcitur. Congruunt cum hac Nitroſa Materia etiam reliqua Haloſanthos attributa, tàm acrimonia ejus quàm ferventia, ſalina & abſterſiva vis, in ulceribus delendis cacoëtheis, aliiſque cutaneis averruncandis affectibus.

§. VI.

Eſt Pinguedo Animalis.

Ut nos ergo Haloſanthi Veterum perdidimus notitiam, ita noſtras Sperma Ceti ipſis etiam nondum innotuiſſe arbitramur, adeoque minimè pro uterinis hæc duo invicem, habenda erunt gemellis. Nam cætera ut taceam, noſtrum Sperma Ceti tantum abeſt, ut Nitroſæ aut Salinæ ſit indolis, quin potiùs revera Sulphureæ naturæ, in tantùm etiam, ut ob id à maxima Eruditorum parte ad Bituminoſa referatur Corpora, quorum Materia aliunde in Mare influens, in hac admiſtione Salis ejus & Salſedine aliquali & Piſcoſitate imbuatur. Tamen cùm & hoc generale nimis videatur, Adipoſum quid potiùs & Pingue ex Animalium Claſſe nobis videtur, in ſpecie Aquatilium, cum rancor facilis, piſcoſus ſapor, ſequax liquabilitas, & odor, quem ſpirat Gari, ſimiliaque attributa manifeſtè hoc declarent. Id quod ulteriùs mox patebit, dum jam veram Naturam & Originem non minus, quàm infucatam ejuſdem Præparationem, eruderabimus.

§. VII.

Spermatis Ceti Origo vera.

Eſſe enim indubiè ex Cetis hanc Spermatis Ceti dictam Materiam, continuatæ Modernorum Experientiæ & Obſervationes in Balænarum captura, extra omnem ponunt dubitationis aleam. Non quidem quòd Genitura earum, aut ex partibus Genitalibus ejus ſit origo deducenda; ſed ex Capite potiùs eorum provenit, & tam *ipſum eſt pingue Cerebrum*, *quàm oleoſus huic Cerebro circumfuſus liquor*. Scilicet varias inter Cetorum ſpecies, Borealem Oceanum juxta *Islandiam Groenlandiamque* Inſulas incolentes, una eſt ſingularis, 25. ad 27. vel 30. ulnarum longitudinis, 10. ad 15. craſſitiei, dentibus mediocribus armata, ſed capitis prægrandi inſtructa mole, adeò ut ſecundùm WORMIUM hoc tertiam totius Piſcis partem ferè adæquet, vel ut BARTHOLINUS loqui amat *cent.* 4. *hiſt.* 24., Caput gibbere adeò prægrandi extuberat, ut quaſi Domuncula ipſi ſuperſtructa emineat, à quo gibbere etiam ab Islandis *Burhualur* vocari ſolet, à Latinis aliàs proprio nomine *Orca* appellatur, Belgis *Potviſch* audit. In hujus igitur Cranii cavo continetur Materia talis pinguis & oleoſa, quæ exinde collecta & præparata, vel in Mare effuſa, Sperma Ceti poſtmodùm appellari incepit. Nec parva eſt hujus quantitas; reperitur enim in Craniis his tanta copia, ut ex uno Balænæ captæ Cranio diſſecto pluſculæ amphoræ depromptæ fuerint. Materia hæc inde collecta vaſculis incluſa minoribus, quaquaverſùm poſtmodùm tranſportatur per Europam, ut præparata Officinis ſub Spermatis Ceti nomine divendi queat. Talia ex oculatis teſtibus hauſta vid. è BARTHOLINO & WORMIO *c. l.*, id quod & alii horum conſcii interrogati unanimiter nobis affirmarunt. Cùm iſtis cont. CLUSIUS *l. VI. Exotic. C.* 17., ubi figura talis Balænæ ad litus occiduum Hollandiæ, tempeſtatum impetu ejectæ, ad archetypum delineata, ex cujus Cranio etiam tale Sperma Ceti collectum fuiſſe teſtatur.

§. VIII.

Mares non Fœminæ ſuppeditant.

Hæ ipſæ Balænæ, in dicto Boreali captæ Mari, etiam à Nantis ad Littora Bayonæ, & S. Joh. de Luca Inſulæ advehuntur, ex quarum Capite hæc materia eruitur. Sed hoc ſaltim in Maſculorum Craniis reperiri aſſerunt, cum Fœminarum Cerebroſa ſubſtantia liquidioris inſtar pinguedinis ſit, Oleum in uſum lucernarum ſuggerentis; hinc ut compacta magis Marium ſubſtantia in dictum ſæpius ſperma commodè præparari nequit. Videatur peritè hac de re diſſerens *Excellentiſs. Naturæ Curioſorum Symmiſta* D.D. JOACH. GEORG. ELSNERUS, quem loco Parentis ejuſdem incomparabilis Propatris & Evergetæ mei, maturiùs heu! nuper & publico mihi erepti, lugubris noſtra deveneratur Muſa, *Miſc. Curioſ. Ann. I. Obſerv.* 136. Præter hunc Oceanum Septentrionalem etiam in India Occidentali, ad Bermudas & novæ Angliæ Oras ejecti obſervati fuerunt hujuſmodi Ceti, inſigniter tamen dentati, quin partim cum Spermate hoc toto ipſorum ventre fuerunt reſperſi, ut videri poteſt è *Tranſact. Philoſoph. Anglic. Tom.* 1. *pag.* 132. *T.* 2 *pag.* 567. *& T.* 3. *pag.* 792.

§. IX.

Quandoque mari innatat.

Modernorum ergo Nauticæ Obſervationes in apricum ponunt ex Capite certæ cujuſdam Balænæ, dentatæ, macrocephalæ, eſſe Spermatis ſic dicti Materiam, adeò ut potiùs *Cerebrum Ceti* ob id appellandum veniat; ita quidem, ut nunc immediatè ex Cranio talium Cetorum, aut captorum, aut aliàs mortuorum, in littora ejectorum, eruatur; nunc verò amplis tractibus Mari innatans modò ſuprà dicto colligatur. Saltem dubium reſtitat, qua forma ac modo è Balænis in Mare effundatur? Sub Genituræ ratione hoc fieri, nulla perſuadet probabilitas, quin potiùs in WORMII acquieſcimus judicio *Muſ. c. l.* aſſerentis: reperiri hanc Materiam in Mari, *quando aut Cetus hic pugnando cum aliis occubuerit, aut quando hanc materiam certo tempore inſtinctu Naturæ per appropriatos meatus evacuarit.* Mari ergo immiſſa pinguidiuſcula hæc Materia, ſeu, ut BARTHOLINO *Ep.* 1. *ad* BURRHUM *p.* 3. audit, *liquidior Adeps*, attactu marini Salis cogitur in ſe pauliſper & ſpiſſeſcit, concurrente ſimul marino frigore, unde & Salis dicti admiſtione nonnihil quaſi adulteratur. Non ſecus ac Succinum Salis Marini attactu & ſocietate albeſcit, fruſtra ob id nobilius æſtimatum flavo. Ob id ignobilius ferè habetur illud Sperma, quod innatat Mari, utut Nautis notius; ſicut pretioſius eſt, quia & purius illud, quod ex Cranio hauritur, teſte BARTHOLINO *C.* 3. *Ep.* 70.

§. X.

Vulgaris Spermatis Ceti Præparatio.

Materiam Spermatis Ceti proximam hactenus vidimus; ſupereſt ut explicemus, *qua ratione præparetur*, ut in formam iſtam candidam, nitidam ſquamoſamque evehatur, ſub qua ordinariè in Officinis diſpenſari ſoleat. Sed hæc ipſa non ubique eſt una eademque: Nam integrum Ceti Sperma, prout ex Mari hauritur, auctore LIBAVIO *loc. ſupr. cit.*, dat Oleum, tam preſſum, quàm tranſudatione per vaſa rara, ſeu lignea ſeu fictilia: Reliqua pars aquis puris calidis abluitur, incoquiturque, & facta poſt refrigerationem Conſiſtentia, auſertur Pinguedo, verum Sperma Officinale, Aqua ipſa coagulatur in Salem, illum ſcilicet, qui ex aquis Marinis anteà permiſtus fuerat. Hacque ferè ratione ex Mari collectum præparatur Sperma Ceti. Iſtud verò, quod ex Capite Balænarum ad *Bayonam & S. Joh. de Luca* Inſulam advectarum conficitur, per ſimplicem fuſionem, & craſſioris à tenuiori aliqualem ſeparationem, præparatur. Modum docent JACOB. & PAUL. CON-

TANT. *in Comment. Gallic. supra Dioscoridem l. 1. c. 51. p. 63.* Nempe postquam fusum est Cerebrum, infunditur in ollam, in qua aliàs solet purificari Saccharum, postea clauso foramine inferiore tamdiu relinquitur, donec congelescat & concrescat, relinquendum verò est in loco modicè calido, tandem aperienda olla in loco inferiori, sic istud opus purificatur, & spatio aliquot dierum invenietur massa istius Cerebri tota albicans, & squamarum instar; *Vid. misc. N. C. tit. sup. l.*

§. XI.

Accuratior ejusdem Præparatio.

Concinnior longè Præparatio est, qua utuntur Dani in præparando Ceti Spermate, quam à Pharmacopœo Hafniensi experto, *Clariss. Domino Præsidi, Studiorum meorum Palæmoni colendissimo*, communicatam, ex amica ejusdem participatione huc apponam. Conficitur nempè Lixivium acre ex Cineribus & Calce viva, ita tamen, ut hujus minor sit quantitas, quàm illarum: Signum sufficienter acuati Lixivii est, si intra digitos ad tactum lubricum & quasi pinguidiusculum percipiatur, hinc filtratur per saccum laneum, ut purum clarumque evadat. Ubi præparatum fuerit Lixivium, recipienda est Massa, ex Cranio Balænarum supra dictarum exempta, eaque si pinguis, flava, & liquamine oleoso superfluo perfusa fuerit, per saccum ex pilis confectum (nam per pannum lineum transmissio est impossibilis) mediocriter est experimenda, ut omne liquamen pingue superfluum per saccum transudet: quo facto restitans in sacco Materia Spermatis Lixivio, suprà præparato, immittenda, & manibus in Lixivio probè subigenda, & cum eodem permiscenda, perque diem & noctem ita reponenda est, Altero die mane per saccum pilosum Lixivium denuò exprimendum & separandum, & id, quod restiterit, super linteum explicandum, & digitis blandè diducendum, & in aëre libero, vel sub tepidiori Solis radiis (ne scilicet liquescat) exsiccandum, atque ita præparatum erit, quod postmodùm Spermatis Ceti venit cognomine: Magma nempe candidum & squamosum, friabile, promptè liquescens. Circa hanc verò Præparationem duæ adhuc observandæ sunt Encheireses: Scilicet si Materia ex Cranio collecta minùs pinguis ac oleosa fuerit, sed candidior, & per se aliqualiter friabilis, tunc citra præcedaneam expressionem per saccum pilosum, immediatè Lixivio est permiscenda; aliàs paratum exinde Sperma rufescit: Deinde ipsa Lixivii quantitas nec copiosa nimis sit, respectu infundendi Spermatis, nec etiam acrimonia ejus nimis intensa; aliàs immissa Spermatis Materia coit cum alcalibus Lixivii in Saponem. Acidum scilicet occultum sub omni tam animali, quàm minerali aut vegetabili, Pinguedine reconditum, arripitur ab Alcalibus, iisque se unit, ut inde compositum Saponiforme necessariò emergat. Idem præparandi modus etiam obtinet, si rancidum forsan & vetustate nonnihil fuerit corruptum. Hoc enim simili Lixivio subactum, cum eodem immittitur in cadum Aquæ frigidæ, à qua dilutum Lixivium separatur à Spermate, tunc supernatante, sordibus ejus rancidis flavescentibus cum Lixivii salibus omninò separatis, & in Aquam frigidam translatis. (H)

§. XII.

Adulteratio Spermatis Ceti,

Hoc est propriè sic dictum Officinarum Ceti Sperma, ejusque genuina Præparatio. Non mitiorem interim præ aliis simplicibus Pharmaceuticis experitur sortem, dum variis adulteratur fucelis. Simili enim planè ratione etiam, præter Balænas ex aliis majorum Piscium Cerebris, simillimum Sperma apparari posse imposturarum harum conscii asserunt: sicuti & Pinguedo oleosa ex sauciatis mortuisque Balænis emanans, marique innatans, & hujus salsedine pariter ac frigore densata, Spermatis loco à quibusdam divulgatur: Quin & Adeps pinguis Ceti, aut Omphacin præparatus, aut in loco frigido reconditus, hinc expressione à tenuiori parte separatus, aut Lixivio suprà dicto aliove modo subactus, pro Spermate Ceti intemerato venditatur, sed ignavior longè in Operatione, prout & ignobilioris extitit Originis. (I)

§. XIII.

Generatio Spermatis Ceti.

Cùm ergo Spermatis Ceti pinguis & oleosa materia tam copiosè, interdum ad aliquot amphoras, à Ceti Capite extrahatur, quin & vasta Balænarum corpora tam densa Pinguedine incrustata & penitùs obducta sint (adeò ut Auctore CLUSIO *l. c.* ex ista Balæna 40. dolia similia iis, in quibus asservantur Haleces saliti, pinguedine ejus repleverint, præter magnam ejus quantitatem sponte effluentem ab aliis collectam, aut in undas marinas redeuntem) meritò cuidam mirum videri possit, unde tanta pinguedinis ubertas in animali aquas incolente, in iisque omnem quæritante victum, cùm notum sit aliàs, quam distincta attributa pinguia & aquosa, adeoque differentes obtinuisse naturas, credantur. Nam utut diversa distinctæ Cetorum species habeant edulia, dùm aliæ Piscibus, (in ejus enim, quem GESNERUS describit, Ventriculo, tria dolia crudorum Pisciculorum, inter quos Salmo unius ulnæ longitudinis, inventa sunt,) aliæ Gramine & Musco submarinis vescantur; (*Vid. Philos. Tr. T. 1. p. 12. T. 3. p. 292.*) nihilominùs hæc omnia copiosa aqua diluta hauriunt, & continuò Aquæ Maris haustu ebrii quasi maximam sui partem ex Aqua constare videntur, unde & Pinguedo eorum liquidior, fluidior, & in liquamen rancidum corruptibilior videtur. Probabilitatem ergo summam habet HELMONTII Opinio *Tr. Complex. atque Mist. Elem. Figm.* §. 2. ut alia Concreta naturalia, ita & Pisces materialiter nil nisi Aquam transmutatam esse, adeoque & eorum Pinguedinem hac sola constare, sicut omne Oleum eidem Auctori Aqua simplex est, quam pauculum Seminis in Massam conflagrabilem transfert, luditque larvam Sulphuris. Unde & Pinguedines per Alcalia Semine propriè de Acidi prosapia spoliatæ, in Aquam maximam partem redeunt; comprobante hoc per Mechanicam in Oleis TACHENIO *Hipp. Chim.* p. 57. Hinc & humana Pinguedo ex Lacte Chyloso licet proximè condensata, satiscit tamen interdum denuò, & sub Urinæ aquosæ forma resoluta, & Aquæ Elemento approximata excernitur. Unde & BURRH. *Ep. 2. de Cer. p. 15.* refert, quod Vitellini Cerebri pinguis & oleosa Substantia tres partes sui ponderis dederit Aquæ insipidæ, quæ tamen antea de Pinguedinis concreto etiam fuerat, dum quædam ejus adhuc retinet vestigia, quia non benè clauso vase asservata, vetustæ Muriæ fœtorem contrahit. Ex quibus & Sperma Ceti aquosæ prosapiei esse concludendam videtur, particulis aquosis juxta Mechanicas leges in situ & textura ita translocatis & transformatis, ut in aliud planè corpus degenerasse videantur. (K) Ut itaque jure meritò concludamus cum *medicorum Corypheo* HIPPOCRATE *Lib. 1. Diæt.* exclamantes: *omnia similia sunt dissimilia existentia*!

CAPUT II.

Usus spermatis ceti medicus.

§. I.

Temperamentum Spermatis Ceti.

CUM Simplicia palmarium ad subducendam morborum sylvam suppeditent robur, ob id in decorticandis illorum Essentiis, enucleandisque earum Viribus, omnem sanitatis humanæ Procuratores moveant lapidem. Sperma Ceti exinde intactum non erit prætereundum, sed & quid hoc in recessu habeat examinandum, & quousque Experientia Ratione comitata viam paraverit sequendum. Prima equidem cura esse deberet, quali Temperamento ex Qualitatibus

(H) *Liceat hic transcribere ex* Petro Pomet Hist. gen. des Drogues. p. 2. lib. 1. cap. 31. *processum Præparationis Spermatis Ceti, quemadmodum eo utebatur* Jo: de Haranedet Monsequir, *atque ipse quoque usus fuit: Cerebrum Orcæ lento igne illiquefaciunt, infunduntque in modiolos quosdam coniformes, ut ex frigefacta ibi, adeoque concrescente materia, oleosa substantia educatur ac separetur: concretum iterum liquefaciunt, ac in modiolos infundunt, idque toties iterant quousque materia omninò depurata, atque albissima evaserit. Hinc cultro ad rem facto illam in exiguas squamas claras, perspicuasque dividunt. Processum hunc transcriptum reperies apud* Nic. Lemery Diction. des Drogues.

(I) *Sperma Ceti ex Orca Pinguedine non vero è Cerebro paratum, facilè rancescit, ac aeri vix expositum flavedinem concipit, quo Mercatorum fraudem deprehendimus. Adulteratur quoque Cera alba commixtione, quæ fraus odore solo, sed clariùs liquescentia deprehenditur.*

(K) *Facile sanè philosophandi genus, si scilicet omnia ex Aqua, rerum omnium principio, primum genita esse: deinde, mutata aquosarum particularum textura, & forma, in hac vel illa corpora degenerasse credamus.*

tibus sic dictis Primis, polleat hoc nostrum Subjectum? i. e. Calidum an Frigidum, Humidum Siccumve primariò existat? si vulgo trita relegere vestia velimus. Sed cùm ceu *Rebelleas* has Qualitates falsè perstringat post PARACELSUM, Veterum Errorum Vindemiator acutissimus HELMONTIUS, nec procedat ex dotibus rerum seminalibus; sed rebus saltim constitutis ceu modi materiales superveniant nucleumque Craseos ex Salinis Principiis primario deducendum non attingant; ob id minus scrupulosi erimus in hoc negotio. Ut tamen Consuetudini receptæ aliquid demus, Sperma Ceti ceu temperatuio admodum subjectum cum blando Calore Humiditatem prædominantem obtinere asserimus. Potius vero Pinguedinem ejus temperatam oleosam consideremus, quæ, utut in recessu acidum subtile & occultum habeat, vim tamen temperantem quascunque humorum acrimonias insignem obtinet, & cùm ex miscela cum Lixivio acidum ejus occultum non tantum saturatum fuerit, sed præterea ipsorum Alkalium consortio ipsum Sperma leviter tinctum, ob id imprimis ad Acida vitiosa similiaque Acria mitiganda & corrigenda, indeque oriunda in corpore mala tollenda, cum fructu usurpatur.

§. II.

Vis ejus Venerea.

Temperata ergo & oleosa cùm sit substantia dulcis ferè nostrum Ceti Sperma, ob id nutritiva, & succi lactescentis in corpore augmentativa videtur. Unde non mirum quòd ad Venerea exercitia expetatur, quatenus citra vim stimulantem lactei spermatis copiam uberiorem suggerit. Quibusdam scilicet in usu est positum in specie *Francofurti ad Mœnum*, ut crudam Spermatis massam Oleo suo adhuc perfusam, antequam suprà dicto modo in Sperma depuretur, Pani ad instar Butyri illinant & non absque nauseæ horrore, ob ingratum, pisciosumque, Gari instar saporem, ita deglutiant, ut strenui magis in Veneris se gerant militia. Duplicis aliàs speciei sunt, quæ ad Veneream alacritatem augendam expetuntur: quædam Seminis locupletant penum, qualia sunt temperata, succo lacteo quasi chyloso turgida, ut Amygdalæ, Pineæ, Pistaceæ, Lac, Ova sorbilia, & similia, quo etiam *ex Cacao* amygdalinis fructibus composita *Chocolate* pertinet: quædam ex altera parte acriori sale eidem stimulum titillantem ad genitalium pruritum quasi inducendum addunt, qualia imprimis sunt Aromata & his cognata Aromatica, Piper, Caryophylli, Zingiber, Cubebæ, Cardamomum, Semina Erucæ, Linguæ avis, Ambra, Zibethum, Spiritus sanguinis Galli, Formicarum, &c. Tertiam huc facientia Classem, quæ singulari modo *Ideali* quibusdam operari dicuntur, v. gr. Rasura Cornu Tauri in coitu abrasa, Cerebrum Passeris in congressu interfecti, Sanguis & Testiculi Cervi in orgasmo Venereo transfossi, studio tanquam aliena à præsenti scopo, omittimus. Sperma Ceti crudum ad primam seriem pertinet, dum Seminis abundantiam largitur, cui commodè pro stimulo Aromata pulverisata, Ambra modica permista, addi possunt. Nam sola Spermatis augmentativa ad Venerea exercitia sunt nimis ignava, sola stimulantia acriora sunt nimis nociva, spirituumque depauperativa ob id utrorumque amicabili consortio tertium medium magis jucundum, minus nocivum producitur.

§. III.

Vis ejus Anodyna.

Pinguis & oleosa spermatis Ceti materia, ut acidorum est temperativa, ita blando suavique poppysmate demulcet partes membranosas & fibrosas sensiles, ut exinde Anodyna, dolorumque egregiè lenitiva concilietur. Sive enim à succis acribus *erosio* & vellicatio, sive distensione, contusione, &c. *laceratio* fit, unde tam dolorosæ dictarum fibrarum motiones & repetitæ spasmodicæ crispaturæ inferantur utroque in casu spermatis Ceti egregius erit usus, in specie internè: sicut externè optimum Anodynum est Oleum illud superfluum, quod in præparatione reprimendo separatur, calidè illitum inunctumve.

§. IV.

Virtus Anticolica.

Præ cæteris commendatus est ejus usus in Cruciatu Colico similive Intestinali, & per os exhibitum, & cum Clysmate ano immissum: Cum enim ab Acido utplurimum oriatur Colica, sive mucus sit acidus, Pertinaciùs ejus cellulis implicatus, sive sint indurata inde stercora, sive vitiosa fermentatione ab acido elevati flatus, eo ipso sanè, quo acidum temperat Sperma Ceti, & vi Anodyna dolorem mitigat, & pinguedine sua fæcum emollitioni & fluxilitati confert, non potest non Colicis convenire. Usurpatur in dictis casibus commodè permistum cum Oleo Amygd. dulc. in jusculis, auctore, SENNERTO *lib. 3. prax. p.* 265. sicuti CRATO, *Celebris ille trium Imperatorum Archiater*, inter secreta & efficacia contra Colicam passionem remedia habet Potionem compositam ex Vino Malvatico & Oleo Amygdal. dulc. cui Spermati Ceti ℈ß. admiscet., & ita propinat. Vid. SCHOLZ *Consil. collect.* 368. LIBAVIUS *sæpè cit. loc. c. 3. Schol.* Mannatæ Potioni, (cujus descript. vid. in SENNERTO *c. l.*, sicut felicem ejus successum in THONERI *Observat. p.* 158.) Sperma Ceti addit contra Colicam, in quo affectu etiam per Clysterem ægris se istud injecisse affirmat. Ergo fieri poterit Clyster Anticolicus ex Urina calefact. pueri ℥jx. quibus addi possunt ad imitationem DEODATI *Valet. p.* 197. *Syrup. Papav.* ℥j. & *Spermat. Ceti* ʒiß. plus minus, pro ratione circumstantiarum, *Vitell. Over.* num. j. M. pro Clysm.

§. V.

Vis Antihysterica.

Colicæ in multis cognata est *Hysterica* passio, Modernis dicta *Suffocatio Hypochondriaca*, nisi quòd hac spasmodicæ convulsiones, ex dolorosè convulsis Intestinis & abdomine, aliorsum in alias partes subinde continuentur, cum fortiori spirituum animalium perturbatione, Causa remotior & hic videtur esse Acidum vitiosum, austerum, facilè effervescens & flatuosum *Gas* hinc excitans. Supervenit in graviori malo tandem sanguinis quodammodo congrumati stagnatio in præcordiis, indeque omnimoda Suffocatio, de quibus alii ex professo. Pro compescendo hoc malo, & temperando acido, tollendoque sanguinis coagulo, facilitandaque spiratione difficillima, non inconveniens est spermatis Ceti usus, etiam à LIBAVIO *c. l.* propositus, sive solitariè, sive Castoreatis sociatum, aut volatilibus locupletatum simul usurpetur. Quemadmodùm Mulieribus Hystericis quibusdam, non sine notabili successu, similiter cum aliis permistum, aliquoties nostrum DN. PRÆSIDEM propinasse, novimus: Has inter cum esset quædam 34. præterpropter annorum, sterilis adhuc tum temporis, licèt maritata, quæ instante aliquando Mensium fluxu ex hujus difficultate Hystericos patiebatur insultus non leves, præscripto sequente.

℞. *Aquæ Hirund. cum Castoreo* ℥iß.
Carminat. ℥j.
Ocul. Cancr. prep. ℈j.
Antimonii diaphor. ℈ß.
Spermat. Ceti ʒj.
Syrup. Cortic. Aurant. ℥ß.

M. probè, capiat subinde 2. vel 3. Cochlearia. Et passio levata, & Mensium fluxus inde promotus fuit. Similis Mistura foret forsan non inutilis, ubi a frigore externo, & inde nata sanguinis congrumatione supprimerentur ex improviso Menstrua vel Lochia, magis efficax futura eadem, si Castoreo addito parum adhuc acueretur. Hanc conjecturam per experientiam confirmat TIMÆUS *von Guldenklee l. 2. Cas.* 7., dum mulieri ex subitanea refrigeratione Menses fluentes suppressi Pleuritidem gravem intulerunt, quæ tamen, præmittendis præmissis, Pulvere Spermatis Ceti ad ʒi. cum tantillo Castorei, & à Mensium Suppressione, & à Pleuritide, admirando successu, fuit curata.

§. VI.

Usus ad Tormina Infantium.

Pueris abdomine dolentibus non minùs salubre est Sperma Ceti. Sæpiùs namque evenit, ut ex Lactis coagulo in eorum stomacho, indeque nata Cruditate acida, Lac corrumpatur in Bilem dictam Porraceam, i. e. liquamen viridescens acidum spirans, intestina tenella Infantum continuò rodens, & vitiosa ibidem cum bile excitata effervescentia flatus abdomen distendentes excitans. His infantum cruciatibus Sperma Ceti opitulatur, quatenus acidum vitiosum in stomacho & intestinis temperat, coagulatum Lac dissolvit, intestina lubricando blandè adhærentes mucos ponticos promovet, & virtute anodyna dolorosas torturas lenit; idque eò potentiùs, magisque præsenti juvamine, si cùm pulvere Sem. Anisi impraegnetur: Hinc & Acidum præsentius corrigitur, ac flatuum impetus ac generatio cohibetur, quin & stomachus intestinaque exinde egregia percipiunt solamina, unde à dolorosis contorsionibus cessant. Nam etiam quibus-

dam in usu positum est, ad educendum Tenellorum Meconium, Sperma Ceti recens natis propinare, non citra felicem successum: Non secus ac ad reserandam & lubricandam eorum paulò adultiorum pertinaciùs clausam alvum Spermatis Ceti cultelli cuspis in Cerevisia calida commodè propinatur.

§. VII.

Lac dissolvit coagulatum.

Lac coagulatum dissolvi ab uso Spermatis Ceti, dictum fuit *præcedente Paragrapho*. Id quod Imprimis salubriter experiuntur Mulierculæ quibus quacunque ex causa remota, Lac in coagulum in Mammis coit, Mammæve ex Lactis retentione vitiosa & tument & dolent. Acidum hic subest præternaturale, quod Lac cogit & in grumos conspissat. Unde & studiosè sibi caveant Mulieres à quocunque Acido assumendo, ne Lac caseosum generent, Infantibusque Tormina à vitio ejus acore inferant. Frequentior causas inter externas est, si Mulierculæ Mammas sudore madentes incautè aëri frigido exponant eainde enim insensilis Transpiratio, sensilisque Transudatio, subitò suppressa acescit sub Mammarum naturalibus integumentis, & Lac suo quasi afflatu spissat ac coit: non secus ac Sanguis in præcordiis cogitur in grumos, & dat Pleuritidem ab acido in eodem enato, si subitò sudore roridum corpus ea quacunque causa frigori exponatur. Destruendum ergò est hoc Acidum Lactis coagulativum. Remedia inter hue conferentia non ultimum Experientia docuit esse Sperma Ceti, sive intus extusve exhibeatur. Internè quidem, sive solum bis in die propinetur, sive mixtum cum pauca Myrrha, aut £q. Oculorum Cancr. præp. usurpetur. Externè uso compertissimum hic est Emplastrum de Spermate Ceti MYNSICHTII *Armament. Chymic. p. m.* 520. cuius felicem successum sæpiùs experteum etiam prædicat TIMÆUS *à Guldenklee Cas. Medic. l. 4. Cas.* 36. *p.* 234. Quin & ipsum Sperma Ceti in cochleari ad flammam candelæ liquefactum, fomentisque calidis desoper applicatis, interiora versus propulsum in Lactis retentione, indeque Mammarum Tumore & Dolore, aut Lactis coagulatione, non foret inconveniens,

§. VIII.

Sanguinis grumos resolvit.

Præter Lac, & Sanguinis sunt grumi, qui resolvuntur à Spermate Ceti; unde in Casu ab alto, indeque orta Sanguinis suffusione & Ecchymomate, vulgatissimus fit Spermatis Ceti usus, ut Sanguis, qui ex propriis conceptaculis effusus corrumpitur, & ad putredinem tendit, indeque acorem præternaturalem contrahit, sicque spissescit & coagulatus grumescit resolvatur, & cohibito à Spermate Ceti ac temperato isto vitioso acido, attenuetur. FORESTUS sanè per experientiam *in lib.* 16. *Obs.* 15. & hinc annexo *Scholio* allatam, confirmat se optimo cum successu usum fuisse in ægris talibus Mumia & Spermate Ceti ad ℨß. in Cerevisia calida butyracea: quibus etiam præceptores sui Itali sint usi. TIMÆUS *von Guldenklee* quoque *lib.* 4. *Cas.* 30. se nihil, unquam ad grumos Sanguinis dissolvendos potentius deprehendisse affirmat. Unde etiam Sperma tale Pulverem ad Casum Augustanorum ingreditur. Miror ob id, quare citra ullam rationem ab hoc usu rejiciatur Sperma Ceti a LANGIO. *Ep.* 31. *l.* 1.

§. IX.

Catarrho Suffocativo medetur.

Ex eo, quòd Sanguinem grumosum hincque stagnantem resolvit sperma Ceti, etiam Catarrho suffocativo sic dicto mederi valet, qui reverà nihil aliud est, quàm *Syncope Cardiaca* Veterum, nata ex stagnatione sanguinis circa Cor, quam ubi spuma ex Pulmonibus in fauces elata insequitur, ferè desperata res esse videtur. Ridiculum enim est istud commentum, quod Catarrhum suffocativum è Cerebro in fauces subitò proruentem fingit, ut hoc & alia de Catarrhis figmenta sufficienter discussit & HELMONTIUS *Tr. Catarrh. Delirament.* & qui huic succenturiavit Atlanti famigeratissimus SCHNEIDERUS, *antehac studiorum nostrorum Fundator in æternum colendus, de Catarrh. in specie l.* 5. *c.* 4. *p.* 197. *& seq.* Arbitramur nos potius Catarrhum Suffocativum esse talem affectum, in quo sanguis ex ramis Cavæ, tam adscendente quàm descendente, in Cor influens, indeque in Pulmones erumpens, in harum partium vasis in motu suo nonnihil remoratur & stagnare incipit unde suffocationis periculum, & præcordiorum anxietates, quas ex crebriori aeris, frustraneà licèt, reciprocatione necessariò spuma consequitur. Id quod ad oculum patet in Cane moribundo, cui moderata quantitas, ℈ii. ad ℥i. præterpropter Spir. Sulphuris per Campanam Aquæ sufficienti quantitate diluta, in Venam cruralem fuit infusa: Hinc enim perfectissima Catarrho Suffocativo, cum copiosissima fauces, laryngemque, & bronchia Pulmonum pariter opplente, spuma interiit, ex Sanguinis ob aliqualem grumescentiam per vasa præcordiorum impedito motu. Talem Catarrhum Suffocativum exactè delineatum vid. à CRATONE *in Consil.* 19. à SCHOLZIO collectis. Nempe ut sunt quædam Apoplexiæ species, ex motu Sanguinis in Cerebro impedito, ita Catarrhus dictus Suffocativus ex motu eodem in Pulmonibus & præcordiis nonnihil sufflaminato oritur. Unde & tandem tali Apoplexia interemtorum idem est interitus, ac eorum, qui Catarrho Suffocativo intereunt, cùm in iis tandem & Sanguis in præcordia stagnet, unde post mortem Pulmonum vasa à Sanguinis impetu rupta reperta fuerunt: Vid. CAR. FRACASS. *Dissert. Ep. de Cer. p.* 414. Sanguinis ergò ordinatus per Thoracis contenta viscera motus impeditus dat Catarrhum Suffocativum, sive ejus copia, sive crassities & viscidìtas, sive congrumatio incipiens, sive regurgitatio ex suppressione ejus in alio loco erumpentis, sive viarum vasorumque impedimenta aut infarctus, verb. gr. in Polypo Cordis, similibusque concrescentiis, (vid. BARTHOLINUS *C.* 2. *Ep.* 86. *p.* 683.) in causa fuerit, ut collectus uberiùs aut detentus diutiùs in præcordiorum vasis Sanguis angustias tales suffocatorias inferat. Ad has anxietates sublevandas, præmisso, si urgentia affectus permiserit, Clystere acriori ex Aromaticis Vegetabilibus, cum Colocynthide in petia ligata, & Sale Gemmæ q. s. mox Vena tundenda erit, ut minuto Sanguinis quanto impetus ejus in præcordiis ex stagnatione minuatur, quo facto vel in momento Respiratio liberior percipitur: Postmodùm, ubi vel Sanguinis grumescentia, vel inchoata ejus coagulatio, in causa fuerit, ad Sperma Ceti confugiendum erit, propinando sequentem Potionem, à quibusdam in Catarrho Suffocativo magnoperè celebratam:

℞. *Sperm. Ceti* ℥ß. *ad* ℥i.
Dissolv. in s. q. *Aquæ Hyssop.*
Adde parum
de Syrupo Hyssopi.
Misc. pro dosi.

Specialiter Pueris tenellis, Catarrho tali Suffocativo derepente correptis, optimo cum successu datur secundùm experientiam NÆVII *Cons.* 309. apud SCHOLZ, si dissolutum in Lacte Nutricum calido, Pisi unius alteriusve quantitate in os Pueri instilletur: Vid. etiam SCHENKIUS *Obs. L.* 1. *p.* 148. 249.

§. X.

Asthmati succurrit.

Nec verò in Catarrhis saltem Suffocativis proficuus est Spermatis Ceti usus, sed vel maximè etiam in Asthmate, in cujus paroxysmo ad ℥i. in Cerevisia calida exhibitum, secundum Experientiam TIMÆI *l.* 2. *Epist. XI. & lib.* 2. *cap.* 2. est instar omnium, quod eum nunquam fefellit, modo non sit rancidum, Jam verò & distinctæ Asthmatis species humanum delassant pectus, & in abdito admodum earundem delitescit natura. Est *Asthma Humidum* ea mucilagine viscida, tam Bronchiorum Pulmonum, quàm in specie stomachi enatum, item quod Sanguinem stagnantem nonnihil in præcordiis sequitur. Est *Asthma* contra *Siccum* & Convulsivum, Nervorum & spirituum animalium vitio enatum. Ex his sperma Ceti succurrit imprimis istæ speciei, quæ ex sanguinis vitio in præcordiis generatur, ut ex modò dictis de Catarrho suffocativo clarum est; hinc istæ, quæ ex viscida mucilagine non absque difficultate resolvenda & expectoranda, guttur oblimat. Utut enim hoc in casu præter Vomitum, reliquis ferè præferendum remediis, commendata & sanè egregii usus experta sit Potiuncula BRUNNERI ex Gummi Ammoniaco cum Vino Rhenano, huic tamen, ceu feliciori successu expertum, præfertur sperma Ceti à TIMÆO *l. c.* Lenit enim acrimoniam muci expectorandi, resolvit viscìditatem ejus, & mobiliorem eundem pertinacius agglutinatum reddit, dum simul asperitatem faucium egregiè lubricat; imprimis si in pertinaciori malo bis terve per septimanam ejus usus sub introitum lecti repetatur. Unde & Infantibus commodè propinatur in eorundem difficili Respiratione, ex pituitosis cruditatibus in eorundem stomacho congestis imprimis enata.

§. XI.

§. XI.

Tussi prodest.

Pravum Asthma nos ducit ad *Tussim*, cùm hæc ipsa Asthma Humidum, ceu pedissequa, ordinariò comitari soleat. Sed pensiculemus saltim hac vice Tussim nocturnam, quæ interdiu ferè silet, sed sub vesperam usque ad mediam noctem marcida afflictorum pectora imprimis flagellat, cum majori minorive materiæ aquosæ nonnihil viscidæ rejectione. A materia tenui ea Capite destillante, adeoque Catarrho, vulgò originem hujus deducunt. Nos potiùs hic Lymphæ vitium consideramus, cùm Catarrhales dicti affectus ex Lymphæ Vitio primariò proveniant. Peccat semper & hic Lympha, fauces, asperamque Atteriam continuò obliniens, ex vicinis ibidem copiosis glandulis effusa, nimia aciditate, à quà & irritatio dictarum partium, superficialia Excoriatio, Dolor & levis Inflammatio oriuntur. Quin & depravato exinde dictarum partium nutritivo officio, Muci, copiosa Lympha diluti, generatio supervenit. Præcessit utplurimùm Aeris inspirati vitium, dicta loca, quæ transit, lædens, simulque insensilem Transpirationem nonnihil impediens, unde & acrior acidiorque Lympha redditur, ac prætereà in locis dictis læsis uberior scaturiens, tempore vespertino nocturnoque Tussim talem molestam, utplurimùm Coryza, ex iisdem causis oriunda, comitatam, inducit. In hoc affectu, ut temperetur Lympha vitiosa, & tollatur Tussis ista periodica, post laudatissima Opiata, Sperma Ceti est egregium, sive cum Succinatis, similibusve propinetur: v. gr. ad talem Tussim compescendam:

℞. *Sperm. Ceti* ℥ß.
Succin. prep. ℈i.
Laud. Opiat. gr. iii.
M. pro 2. dos. vesperi ante cœnam, & hinc sub introitum lecti capiendis.

Vel

℞. *Spermat. Ceti* ℈ii.
Fl. Benz. ℈i.
Myrrha,
Sal. volat. Succin. an. ℈ß.
Laud. Op. gr. iv.
M. f. Pulvis pro tribus vel quatuor Dos. vespertinis.

Ex eodem fonte nata *Raucedo* ex Lympha copiosiori & acriori, asperæ Arteriæ caput inundante, commodè & Spermate Ceti curatur, si mane vesperique cùm vehiculo calido usurpetur. Novi quendam pertinaci Raucedine affectum, qui aliis irritis tandem Spermate Ceti ad ℨii. assumto fuit restitutus.

§. XII.

Usus Miscellaneus.

Hi ferè fuerunt usus primarii, quibus inservit nostrum Sperma Ceti: inservit tamen & aliis, quibus subinde adhibetur. LANGIUS namque *lib. 3. Epist. 1. p.* 866. componit Unguentum Magistrale, cujus etiam ingrediens est Sperma Ceti, quod ad Nervos contractos, spasmum, & eorum dolores, commendat. LEVINO LEMNIO *l. 4. c. 9.* ad Ossa fracta, fissa & rimosa hiantiaque ferruminanda laudatur. In Peste ejus usum PARACELSUS suadet Sudoriferis permistum. In Epilepsia Succino sociatum conferre asserunt. Sic etiam reperiuntur, qui, ablatis Variolarum, Pustulis maturatis, Cicatriculas Spermate Ceti inungunt, ut hujus beneficio temperetur acor iste in Variolarum Pustulis, Cutis corpus fibrosum exedens, & in foveas excavans, quò resarciatur debito alimento jactura, & restituatur id, quod absumtum fuerit.

§. XIII.

Utendi Modus & Dosis.

Consideravimus Usum Spermatis Ceti: superest adhuc ut usurpandi Rationem addamus. Dosis est in Adultis à ℈i. ad ℨi. Infantulis tenellis recens natis Pili majoris quantitas sufficit, quæ in paullo vegetioribus à gr. i. ad iv. vel viii. extendi potest. Propinatur commodissimè in substantia, cum, prætérquàm quòd in tam simplici & homogenea substantia, per se innocua, omnia præparatio superflua videatur, etiam præparata quædam artificialia exinde elaboranda, nondum innotuerint. Ad Essentiæ enim formam (si corruptionem sic impedire, vel remedium paulisper obnubere quispiam voluerit) induendam penè ineptum est, etsi Extractio vel Dissolutio rectificatissimo Vini Spiritu (cum vel sine addito Alkali) tentetur, juxta LUDOVICI *Pharmac. Diss. 1. de Nervin. Resolventibus p.* 654. Hauritur idcirco commodè in vehiculo calido, cùm in hoc promtè liquescat, & ita saporem suum nonnihil nauseosum optimè occultet. In Gerevisia enim calida Butyri instar diffluit, & facile est assumtu. Cum Ovi sorbilis vitello promptè similiter subigitur, permiscetur, & ita facili hauritur labore. In frigidis, aquosis contrà vehiculis assumtu est difficilius; licèt enim Sacchars probè tritum, & per minima fuerit subactum, vix tamen permiscetur frigidis, aut citra nauseæ cujusdam difficultatem deglutitur.

Et hæc de Natura & Usu Spermatis Ceti dicta sufficiant. Hoc unicum ubi adhuc monuerimus, quod sicut *Usus* legitimus suis extollendus est encomiis, ita illegitimus seu nimius *Abusus* meritò culpandus: Ex ENCHELIO enim WORMIUS *citat. suprà loco* refert, periisse honestissimam Matronam ad Ostium Tangræ ex nimio hujus Spermatis abusu. Verùm ne & nos otio nostro abuti videamur, tandem subsistentes, facimus finem.



DIS-

DISSERTATIO IV.

DE MEDICIS BALNEIS ARTIFICIALIBUS

Quam sub Præsidio Viri Nobilissimi Excellentissimi atque Experientissimi

D. MICHAELIS ETTMÜLLERI

PHILOSOPH. ET MED. DOCTORIS

Publicæ Philiatrorum Censuræ, die 6. Septembris 1672.

SUBJECIT AUCTOR

THEOPHILUS MÜLLER

DRESDENSIS,

Philof. & Medicinæ Studiosus, hactenus Med. Doctor, Physicus Tonningensis.

Νεῶ ἐν ἁγίοις.

I. N. J.

PROOEMIUM.

IN quantum olim Romani Balneis se delectaverint, id si non aliunde, satis ex PLINII *Junioris Epistolis* constare posset qui, *Balnea*, *Gestationes*, *atque Secessus* inter maxima Romanorum delectamenta refert; Tanti enim tunc temporis lavacra æstimabantur, quorum finis; propè solùm delectatio animique relaxatio erat. Si itaque hæc, quæ tamen nullum insignem usum, præter voluptatem, habebant, eo tempore tantoperè laudibus efferebantur, quidni MEDICINÆ BALNEA ad sanitatem utilissima ad cœlum usque feramus? Quoniam igitur intra proximos dies Disputationem nostram Medicam Primam conscribere nobiscum constituimus, ex multis materiis denique hanc tractandam consultò elegimus. DEUS, qui opem tuam implorantibus præsto esse soles, & nos Spiritus tui Sancti gratia rege atque guberna.

CAPUT I.

SECTIO I.

De Nomine.

§. I.

NOminis explanatio est ipsius rei explicatio.

NOT. Nam dilucida vocum interpretatio *intelligentiam*, ut SCALIGER ait, *aperit*; adeò ut hinc etiam illa, ARIAN. *l. 1. dissert. c. 17. ἀρχὴ παιδεύσεως* non inconcinnè salutetur.

§. II.

Nomen absolvunt Etymologia, Synonymia, & Homonymia.

NOT. *Etymologia* Nominis seu vocabuli originem exponit. *Synonymia* ejus æqnipollentias tractat. *Homonymia* diversum illius significandi modum tradit.

§. III.

Vocabulum Balneum natales suos Greciæ debet; *βαλανεῖον* enim Grecis dicitur, quòd *anxietatem ex animo pellat.* (L)

NOT. EUSTACHIUS *ad Homeri Iliados* K. ita observat, de quo & S. AUGUSTINUS *lib. IX. Confessionum cap. XII.* legi potest. *Alii*, Inquit BUCHNERUS *in Thesauro eruditionis. Scholiast. Fabri, in vocabulo* BALNEUM, *παρὰ τὸ τὰς βαλάνους ἐσθίειν ita dictum volunt.* SUIDAS *enim Glandibus veteres vesci solitos fuisse, earumque putamina succendisse docet: vid.* CŒLIUS RHODIGINUS *lect. antiq. lib. XVII.* Cujus quoque MARTINIUS *in Lex. Philolog.* in eadem voce mentionem facit.

§. IV.

(α) Balneum & (β) Balineum dicitur: item (γ) Baloneæ & Balineæ: Stupha, Lavacrum, Lavatio. Germ. *Ein Bad.* Gall. (δ) un Bain.

NOT. (α) Inter *Balneum* & *Balnea* seu *Balneas* utplurimùm ita distinguunt Auctores, quòd *Balneum* privatum, *Balnea* publica sint. VARRO *autem lib. VII. de ling. lat.* Balnea dici planè negat.

(β) Ita PLAUTUS, CICERO & PLINIUS habent: CICERO *Ad Attic.* inquit: *Balineum calefieri jubebo*. Quamquàm hæc tanquam antiqua & obsoleta ab elegantioribus hactenus explosa, & non in puram Latinitatis pronunciationem recepta fuerit.

(γ) *Balnea* & *Balinea* in multitudinis numero inveniuntur; De quo BUCHNERI *Lex. in tit. B.* iterum evolvi potest.

(δ) Hinc *Maistre des Bains, ou Estuves* eadem lingua, *ein Bader, & baigner baden*, item imbuere, ut *baigner en quelque liqueur* dicitur: De quo *Dictionaire François Alleman-Latin par* JACOB STOER *à Geneve* impressum, habet ac refert.

§. V.

(L) *Quoniam βάλλει τὰς ἀνίας.* Etymol.

§. V.

Balneum Athenis etiam lusus quidam Scholasticorum erat. Genus potus quoque, non delicati, audit.

NOT. Non hic MARTINII jam modò citati verba, qui in *Lex. suo Philolog.* totum hujus lusus modum & formam delineat, exscribam; Hoc saltem noto *non planè dissimilem fuisse*, uti idem MARTINIUS loquitur, *iis, qui in Academiis hodie Depositiones vulgò appellantur*. S. GREGORIUS NAZIANZENUS *in Epitaphio S. Basilii M.* & PHOTIUS *in excerptis ex* OLYMPIODORO quoque hujus rei mentionem faciunt.

SECTIO II.

De re ipsa, Balneorumque differentiis.

§. I.

NOminis explicationem sequitur ipsius Rei expositio.

NOT. Cognito consideratoque Nomine, ad Rem ipsam accedimus; quæ nullo modo alio meliùs nobis se sistit, quàm in Definitione. Definitio enim, Græc. ὅρος, secundùm ARISTOTELEM *lib.* 1. *Top.* 5. §. 2. est λόγος ὁ τὸ τί ἦν εἶναι σημαίνων i. e. Oratio, quæ, quid res sit, significat, seu, uti 1. *de Anima t.* 11. habet: πάσης ἀποδείξεως ἀρχή, i. e. omnis demonstrationis initium.

§. II.

(α) Definitur autem (β) Balneum, quod sit (γ) *Corpus subtile & liquidum*, nos addimus, *interdum & siccum*, (δ) *corpori circumferentialiter occurrens, vel occurrere aptum, unus ipsius secundùm qualitates manifestas vel occultas actualiter immutativum*.

NOT. (α) Definitionem hanc ex JOH. MICH. SAVONAROLÆ *lib.* 1. *de Balneis c.* 1. desumsimus.

(β) In omni autem Definitione considerandum venit tum *Definitum*, tum *Definitio*. *Definitum*, seu quod definiri debet, hoc loco est *Balneum*, quod melioris distinctionis gratia, uti mox sequetur, *in hac nostra Disputatione* dividimus in *Siccum*, & *Non siccum*.

(γ) *Definitio*, seu quod definit, constat *Genere*, & *Differentia specifica*. *Genus* est *Corpus subtile & liquidum*, &, quod nos adjecimus, *interdum siccum*. *Corpus* dicitur, quoniam omnia Balnea materia corporea constant; aut enim ex aëre calefacto & incenso, aut ex aqua constant: si ex aëre calefacto & incenso, *Balnea Sicca* sunt: si ex aqua, *Balnea minùs Sicca* seu *Lotiones* audiunt. Dein corpus *subtile* dicitur ex eo, quoniam Balnea tantam vìm penetrandi habeant, ut etiam hominis seu ægri constitutionem planè immutent & alterent. Quòd autem Balneum corpus vel *Liquidum* vel *Siccum* à nobis pronuncietur, id propter duplicis generis Balnea, nempe cùm Sicca, tum minùs Sicca, fecimus.

(δ) *Differentiam Specificam* absolvunt reliqua Definitionis verba: *Corpori circumferentialiter occurrens*, &c. Quæ ab *Objecto*: *Modo* & *Fine* desumitur. *Objectum* est corpori occurrens, &c. *Modus*, quomodò nimirùm Balneum corpori occurrat vel occurrere aptum sit, consistit in adverbio *circumferentialiter*, i. e. ut corpus penitus cingat & circumscribat, vel ad minimum circumscribere possit, sive id Aquis in Balneis Liquidis fiat, sive Aëre incenso & calido in Balneis Siccis; quanquam hic Definitioni nostræ aliquantulùm contradici posse videatur, tanquam hæc circumferientialis circumscriptio non omnibus Balneis nostris Siccis competeret; quod tamen in discursu, *si aliquis Dn. Opponens* fortè hoc dubium moveret, defendemus.

§. III.

Sunt autem Balnea vel Sicca, vel minùs Sicca.

NOT. Quoniam *suprà* §. 2. *Sectionis hujus*, hujus divisionis mentionem fecimus, non opus est, ut prolixiores simus in hac distinctione exponenda; Et statim ad *Balnea Sicca* accessum facimus, Lectori Benevolo, si non plurima, multò minùs omnia, tamen aliqua horum Balneorum genera referentes.

CAPUT II.

SECTIO I.

De Balneis Siccis.

§. I.

BAlneum Siccum est corpus subtile & siccum, corpori circumferentialiter &c.

NOT. Integram hanc Definitionem repete ex *Cap. I. Sect.* 2. §. 2.

§. II.

Dispescimus autem Balnea Sicca in octo classes. 1. In Balneum Siccum secundùm excellentiam. 2. In Balnea Spirituosa, seu cum Spiritibus. 3. In Balnea Fumida. 4. In Balnea cum Lapidibus & Ferro ardenti. 5. In Balnea cum Candelis & Lampadibus. 6. In Balnea cum Oleis spirituosis. 7. In Balnea cum Brodio decoctorum. Et denique 8. in Balnea Lecti, ut sic loquar.

NOT. De his Balneis omnibus Siccis exactè dicere, eorumque naturam candidè exponere, spatium temporis sat magnum videretur parvum; intantùm illorum explicationis fines sunt extensi, ut etiam in re Medica exercitatissimus in horum tractatione tam amplam copiam inveniret, de qua non sine labore dicere posset. Nos pro ingenii modulo de quibuslibet pauca proferentes, eorum descriptiones qualescunque simul addimus.

§. III.

I. Est autem Balneum Siccum (α) secundùm excellentiam ita dictum, ejusmodi Balneum, ubi (β) in arcula, ex quatuor asseribus compacta, æger (γ) exerto capite, & (δ) peculiaris fornacis carbonibus incenso aere sudat.

NOT. (α) Nominamus hoc Balnei genus secundùm excellentiam Siccum, cùm quoniam omnium siccorum est maximè siccum, tum etiam, quoniam, uti *Cap. ultim. Sectione ultima, ubi de Balneorum usu* loquemur, dicemus, reliqua nostra omnia virtute anteit.

(β) Arcula hæc ex quatuor asseribus lateralibus constat, ita tamen compactis, ut aër incensus non possit evolare & expirare. In hujus arculæ superiori parte lateralibus asseribus firmiter inseruntur asseres, foramen rotundum, per quod æger caput extrudere potest, habentes: In inferiori arculæ parte verò, seu in pavimento, canalis ligneus dedolatur, qui sudorem de corpore ægri cadentem, si fortè in nimia copia adesset, ut in robustorum corporum sudatione vehementiore interdum fieri solet, excipit, & ad vas extra hoc Balneum in terra positum transmittit. Ubi verò foramen, per quod caput hominis exit, est, nimirum in anteriori parte, & ubi janua hujus Balnei, ibi sella ponitur, super quam æger sedens sudare, Balneoque uti potest. Posteriorem autem partem seu locum hujus cistæ tenet fornax, de qua mox.

(γ) Porrò dicitur *exerto capite*. Exserere enim caput æger debet, ne à calore affligatur, & hoc modo morbi periculum adeat. Ne verò, si hoc modo caput eminet, calor omnis exhalet, collum ægri circum volvere & munire possumus linteis, & ita caput à calore, & calorem ab omni exitu prohibere; Et ut etiam cor ægri ab omni nimio calore tutum existat, pectori ejus itidem linteum affigimus, quo calorem cordi inimicum sustineat & repellat.

(δ) Fornacem hujus Balnei meliùs cera fingere, quàm verbis Tibi, *Lector Sincere*, depingere vellem. Est autem Fornax hæc cum tribus pedibus, duo in latere habens ostiola, unum in superiori, alterum in inferiori parte lateris: per superiùs ostiolum immittimus carbones ardentes, per inferius ostiolum recipimus cineres, quanquam etiam cineres per tubulum Fornacis, per hujus Balnei pavimentum transeuntem, extra hanc arculam in vase terreo colligantur. Medium autem hujus Fornacis itidem tubulum habet, extra Balneum in posteriori ejus parte eminentem, & quod admiratione dignum, totum hoc Balneum regentem. Huic tubulo enim operculum ex argilla factum intrudimus, quo operculo Balneum pro lubitu, tanquam equum fræno gubernare possumus: Nam si illud operculum huic tubulo penitùs aut ad dimidium inserimus, non admodùm Balneatorium erit calidum; si verò planè eximimus operculum, tunc

statim

statim æger vehementiorem calorem sentiet, & sic porrò.(M) Et hoc modo in ejusmodi Balneo sicco è corpore sudoris ℥vj. plus minusve provocari posse, certo certius est.

§. IV.

II. Balnea cum Spiritibus sunt ejusmodi Balnea, ubi in pari (α) arcula, modò aliam formam habente, æger exerto capite, aere (β) à Spiritibus oleosis calido & incenso, sudat.

NOT. (α) Diximus notanter, hanc arculam aliam formam habere: nimirum etiam ex asseribus collateralibus constat, in medio autem fracturam admittit, & unam partem hujus Balnei, ubi nimirum æger caput exerit, reddit altam: alteram ubi vasa cum Spiritibus per ostiolum in latere existens imponuntur, reddit ad dimidium minorem.

(β) Hi Spiritus sunt Spiritus Vini, Spiritus Baccarum Juniperi, Florum Sambuci, &c. Quibus duo vel tria vasa ad tertiam vel dimidiam partem implentur, & ægri, capite pari modo ut suprà linteis munito, cum charta inflammantur.

§. V.

III. Balnea Fumida sunt ejusmodi Balnea, ubi morbo Gallico laborans ex arcula, priori arculæ simili, sedendo caput exerit, & membrum virile per sellam excavatam demissum, & consequenter totum corpus Pulveribus atque Trochiscis fumigat.

NOT. I. Fumidum hoc Balneum nominamus ideò, quoniam in hujus Balneatorii pavimento rotunda foramina reperiuntur, sub quibus locus quidam ostiolo clausus, & vasa Ignem habentia continens est, super quæ Pulveres seu Trochisci ex variis Gummi, Mercurio, Cinnabari, sparguntur, quorum in morbo Gallico utilem fumum foramina rotunda recipiunt, & ad infecti membrum virile transmittunt. A latere autem hujus Balnei Foramina duo habere utile est, ut mox per illa videri possit, an fumus sufficiens in Balneatorio sit. Caput autem etiam ideò æger exserere debet, ne noxam capiti fumus creet.

NOT. II. Aliàs hoc in morbo Galli & Itali Balneatoria quoque parva alia habent, in quibus fornaces minutissimas cum caminis ædificant, & supremam Balnei partem multis foraminibus rotundis conspicuam reddunt; Si itaque ægrorum magnus numerus est; sex vel septem simul in ejusmodi Balneum relegantur, & ita illud sæpiùs calet, ut multi interdum animam præ nimio calore espirare necesse habeant. (N)

§. VI.

IV. Balnea cum Lapidibus & Ferro ardenti ejusmodi Balnea sunt, quando (α) aqua, vel (β) alio liquore utili, in Lapides & Ferrum excandescens fuso, fumus excitatur, (γ) & æger hoc modo sudat.

NOT. (α) Potest autem ejusmodi fumus duplici modo excitari: aut ut aquam in lapides candentes fundamus, aut ut lapides ignitos in aquam ipsam immittamus.

(β) Diximus autem etiam *vel alio liquore utili*, ut constaret, Decocta atque Lixivia, præter Aquam, alia ad hujus vel illius morbi curationem facientia, parari, similique modo affundi posse. Uti etiam hoc loco non simplicem tantùm Aquam intelligimus, sed & Aquam Thermarum atque Acidularum &c. Uti & hac in Ferrum ignitum fusa largum sudorem elici posse MART. MAYERUS *in tractatu suo*, quem *Kurtze Beschreibung des Egerischen Schleder Sauerbrunnens*, i.e. *Tractatum de Thermis*, inscribit, *p. m.* 141. ait.

(γ) *Et æger hoc modo sudat.* Duplici modo fieri potest: ut vel stando; seu sedendo fumum è Lapidibus, Scoriis &c. calidis excitatum recipiat, ita tamen ut fumus, quo velit, volare possit, & propter liberiorem exitum suum hoc modo non omnis ad ægrum perveniat; vel ut, ægro ad vas ea uno latere & superiùs, ne fumus alibi inutiliter feratur, linteis clausum sedente, fumus capiatur, omnisque ad hominem hoc modo feratur.

§. VII.

V. (α) Balnea cum Candelis & Lampadibus ejusmodi Balnea sunt, ubi (β) in vase amplo atque rotundo, fumo atque calore peculiaribus Candelis excitato, æger sudat.

NOT. (α) Balnea hæc apud *Ægyptios* admodùm fuere in usu, quos Candelas singulari modo præparatas habuisse, illisque vasa ampla atque rotunda, in quibus æger inclusus sedebat, calida fecisse, illumque hoc modo ad sudorem adegisse, Antiquitas narrat.

(β) Vasorum autem horum structura talis erat: Globorum rotunditatem referebat, sed satis amplam; in hujus Balnei pavimento foramen erat, sub quo Candelæ ex variis resinis & gummi factæ stabant, & hoc modo Balneatorium hoc calidum reddebant. In superiori autem ejus parte; uti in cæteris Balneis foramen magnum atque rotundum cum aliis parvis foraminibus erat, per quod ægri caput eminebat, & per quæ fumus expirabat.

§. VIII.

VI. Balnea cum Oleis spirituosis sunt ejusmodi Balnea, ubi in vase, caveæ magnæ simili, linteisque madidis quoad rimas clauso, exerto capite, Oleisque spirituosis incenso aere, æger sudat.

NOT. Baculi in Balnei hujus basin inducuntur, ita tamen ut omnes se in perfectam rotunditatem componant, & ita habitaculum quoddam rotundæ caveæ magnæ simile reddant; Baculi itaque cum linteis obducuntur, ne calor per rimas adeo magnas evanescere possit. In basi verò hujus Balnei foramen satis amplum est, per quod Olea spirituosa, e. g. Baccarum Juniperi, Pini, Petræ, &c. in loco concluso sub Balneo hoc incensa, fumum ad ægri, in suprema Balnei regione caput exerentis, corpus mittunt.

§. IX.

VII. (α) Balnea cum Brodio Decoctorum ejusmodi Balnea sunt, ubi in arcula stannea, seu stanno obducta, Balneo nostro sicco, secundùm excellentiam ita dicto, fermè simili, aere à (β) Folliculorum spirantium, & Aquis pretiosis ac odoratis, & aliis Decoctis impletorum, Brodio incenso aliquis sudat.

NOT. (α) Apud Principes atque Magnates ejusmodi Balneatoria valdè in usu fuisse constat. Erant autem magnitudine non admodùm magna, & ut pari modo, uti in aliis, caput exstaret, elaborata.

(β) Ejusmodi autem Folliculi ex Metallo & Cupro, quos Germ. *Blaßfeder Wind-Kugeln* appellabimus, vel seorsim existebant, vel in fornacem Balnei erant inserti atque intrusi, ut hoc modo eò citiùs calefierent, & per tubulum vel collum angustum fumum vel brodium amœnum eò meliùs spirare possent.

§. X.

VIII. Sequuntur Balnea Lecti, quæ iterum in duas classes dispescimus; In Balnea Lecti suo modo considerata, & Balnea Lecti accidentali modo considerata.

§. XI.

Balnea prioris generis sunt, quando (α) Medicamentis ad sudorem facientibus sumtis, æger (β) vulgari modo in Lecto sudat.

NOT. (α) De his Medicamentis *in cap. seq.* dicendum venit; quamquàm hic obiter noto, quòd Spiritus Cornu Cervi cum Aqua Spermatis Ranarum, cum & sine aliis Medicamentis sudorem facientibus, utplurimùm, antequàm sudamus, magna cum utilitate sumi possit.

(β) Di-

(M) *Fortè simplicior & commodior erit sudandi modus, quo hic utimur, ut scilicet æger lecto cubans in arcula conclusus sudet. Arcula autem hac non ex integris asseribus, sed ex semicirculis ligneis constructa est, atque subjecti ægri corporis magnitudini coaptata: lecti stragulis undique circumtegitur, ægro caput exerente: Post ægri pedes Arcula in clausam capsulam justæ amplitudinis, ac metallica lamina intus inductam abit, ubi vel Ignis per ostiolum introductus, vel Vini spiritus incensus ardet, vel olla appropriatarum Herbarum Decocto repleta ebullit, ac fumum universum ægri corpus circumambientem fundens ad sudorem provocat.*

(N) *Hujus generis Balnea sicca, seu potiùs Suffumigia, adhibemus ope Dolii utroque fundo carentis, atque perpendiculari situ collocati, in quo æger sella undique aperta sedeat, ac caput exerat extra linteum ot Dolii superius circumtegens: trochisci autem in fundo Dolii ardeant infra sellam.*

(β) Dicimus *vulgari modo*; idest, uti promiscuè ægri sudare solent Lectis undique circumvoluti & clausi, modò ut sequentem in Lecto sudandi modum ab hoc distingueremus, qui non vulgari, sed alio & accidentali modo fit.

§. XII.

Posterioris generis Balnea sunt, quando æger tam morbosæ constitutionis est, (α) ut neque stare, neque sedere possit, & si in igne incenso Balneatorio sudare vult vel debet, (β) peculiare Balneum in Lecto sibi ædificari necesse habeat, quo hoc modo supinus sudet.

NOT. (α) *Ut neque stare neque sedere possit* &c. Nimirum quando fortè Arthritide, Podagra, aliaque convulsione corporis laborat.

(β) Appellamus hoc Balneorum genus *peculiare Balneum* ex forma; Nimirum ad utrumque Lecti latus tria vel quatuor ferra, foramina oblonga habentia, affiguntur, in horum foramina arcus, ad rotunditatem se componentes, in anteriori parte lecti minores, in posteriori verò majus spatium capessentes, induntur, qui uti *suprà retulimus*, madidis linteis circumvoluti, ne calor dimanet; in posteriore hujus Balnei parte clausa calefaciendi causa fornacem habent; Uti Mantellum hoc ligneum sudoriferum seu Laconicum ANDR. TENZELIUS *in Exegesi Chimiatrica* prolixiùs describit, quem vide *p. m.* 762.

§. XIII.

Præter octo Balneorum Siccorum universalium classes, in quibus Balneis utplurimùm totum corpus sudare solet, Sicca particularia Balnea etiam addimus, quæ communiter Suffitus nominantur.

NOT. Ejusmodi Balneum Siccum particulare est, quando e. g. in Suffocatione Uteri pennarum Perdicum Suffitus naribus admovetur: quando in retentione Mensium hac vel illa re, in specie scoriis Reguli Antimonii in aqua solutis, Uterus fumigatur: in Odontalgia buccæ cum Thure, Ladano, Mastiche, &c. Et quæ Balnea particularia alia in Auctoribus hinc inde leguntur, & à singulis excogitari possunt.

Et hæc sunt *Balnea Sicca*, quæ in præsenti non definire, sed saltem leviter describere, animus erat: nunc bono cum DEO ulteriùs pergentes, ad *Balnea non Sicca* seu *Lotiones* accessum maturamus. (O)

SECTIO II.

De Balneis non Siccis seu Lotionibus.

§. I.

INnumeræ ferè sunt Lotiones, nos Thermis, aliisque pluribus omissis, nostras Lotiones, & quidem omnes ex Herbis aliisque Medicamentis constantes, in quatuor saltem classes dividemus.

NOT. Thermas consultò mittimus, quinam enim consummatæ eruditionis Medici non fuerunt, qui non de Thermis, Acidulis, &c. elegantes ediderunt tractatus? inter quos LANGIUS, *Phil. & Med. D. Professor hujus Academiæ olim Celeberrimus*, non ultimum locum tenet; ut ego itaque, tenuium profectum adhuc homo, si plura de his stylo prosequi vellem, in tanta copia aquis aquas viderer addere, & quidem claris ac pellucidis turbidas, quoniam id, quod illi experti scripserunt, ego inexpertus fortè confunderem.

§. II.

Est autem nostrarum quatuor classium Lotio prima, quando in communibus Balneatoriis, in quibus corporis sordes abluimus (α) Corroborationis aut Odoris gratia (β) Herbas benè odoratas in vannum injicimus.

NOT. (α) Dicimus *Corroborationis aut Odoris gratia*: nam nemini non constat, corpora nostra multùm relaxari Balneis, imprimis si præter consuetudinem tempus Balnei trahitur, hinc utile est, corpora iterum corroborari: quod autem duplici modo fit, vel *Tactu* vel *Odore*: *Tactu* fit, quando nos in aquas sparsæ Herbæ ambiunt, & corpus ita attingunt & roborant; vel quando super Sacculos Herbis utilibus repletos sedemus, & ita membrorum corroborationem quærimus: *Odore* autem fit, si eædem vel aliæ Herbæ in Balneis tam suavem odorem spirant, ut & hoc modo homo vires Balneo amissas recuperare queat.

(β) *Herbas benè odoratas* &c. quando e. g. Serpillum, Majorana, &c. communiter in vannum mittitur, sive Herbæ illæ maneant integræ, sive antequàm in aquam injiciuntur, ut majorem odorem spirent, conscindantur.

§. III.

Lotio secunda est, quando in vanno, (α) Medicamentosis Aquis impleta, & superiùs clausa, (β) exerto capite aliquis sudat & se lavat.

NOT. (α) E. gr. Medicamentosæ ejusmodi Aquæ sunt, quando in scabie, aliisque ejusmodi affectibus, Sulphureum Calce viva per se seu cum Ferro coquitur, & Aquæ seu Lixivii hujus flavi quantum sufficit, cæteris Aquis affunditur; aut si bonam quantitatem Baccarum Lauri & Sulphuris in Aqua coquo, & etiam cæteris Aquis affundo.

(β) Si vannus amplæ magnitudinis est, etiam duo capitibus exertis sedere, & se lavare possunt.

§. IV.

Lotio tertia est, quando (α) Nitrum in vannum immittitur, & æger Thermas (β) aliquatenus quasi æmulatur.

NOT. (α) Ad quamnam rem hæc Lotio utilis censeatur *in ultimo hujus Disputationis Capite* exponam.

(β) Dicimus *aliquatenus*: Nam ad quas Lotiones etiam Sulphur accedit, hæ magis Thermas æmulari videntur, quales excogitari posse JOH. RUDOLPH. GLAUBERUS *in Furnis sui Philosophici Parte tertia* scribit.

§. V.

Denique Lotio quarta particularis est, quando nimirum (α) hanc vel illam corporis partem, morbo obnoxiam, (β) in hac vel illa Medicamentosa Aqua æger lavat.

NOT. (α) *Hanc vel illam corporis partem morbo obnoxiam* dico, quoniam interdum, ut totus homo sese lavet non requiritur, sed ut offensæ saltem partis rationem æger habeat, necessitas postulat; E. gr. Uti fieri solet, si nervi morbo aliquo connexionis, uti ab Institutionistis nominatur, laborant, & ad partem aliquam sunt incisi; Si pectus in hoc vel illo morbo hujus vel illius intincti lintei indigeat; Si mulieres in hoc vel illo morbo pedes Medicamentosis, & cum Herbis, Floribus & Radicibus coctis, Aquis immittunt; Si caput hoc vel illo Lixivio in tineis, furfuribus, defectu capillorum perfunditur: Si hoc vel illo liquore dentes in odontalgia lavamus: Et quæ hujus generis lavationes plures sunt.

(β) *In hac vel illa Medicamentosa Aqua*, &c. Multa enim ejusmodi Brodia atque Decocta Medicamentosa sunt quæ quilibet ex Auctoribus petere, seu ipsemet pro lubitu sibi præscribere & componere potest.

Et sic benevole Lector, *Balnea* tum *Sicca*, *tum Lotiones* aut *minùs Sicca* habes. Accingimus nunc nos bono cum DEO ad Disputationis nostræ caput tertium, & quid circa horum Balneorum utendi Modum observari debeat, paucis exponimus.

CAPUT III.

SECTIO I.

De Utendi Modo.

§. I.

CIrca utendi modum tria observentur moneo: nimirum quid ante Balneum, quid in Balneo, & denique quid post Balneum agendum sit.

NOT. Si ullæ res sunt, quæ immutabilem aliquam consequentiam requirunt, certè inter has primum nomen suum Medicina profitetur; Quæ tanquam divina & nunquàm satis laudanda Ata suas periodos & tempora observat, ut ceu annus nullus diem, ita & illa nullam ordinis ratio-

(O) *His Siccorum Balneorum speciebus addi potest & alia, qua hic passim utimur, ut nempe Cucurbitis longis jam siccis, adeoque omni interiori pulpa cum seminibus subducta, calida aqua repletis, ac ægri corpori admotis, æger in lecto stragulis coopertus felicissimè sudet.*

rationem prætermittat: In tantum enim in unum quasi orbem omnia Medicinæ adminicula redeunt; ut hinc id etiam in Balneis nostris observandum venire videatur: Si enim in antecedentibus illorum non rectè procederetur, quomodò illis sequentia ex asse respondere possent? Quapropter sit

§. II.

Ante Balneum ad Res sex Non-naturales imprimis attendere æger necesse habet, quæ sunt Aer, Cibus & Potus, Somnus & Vigiliæ, Motus & Quies, Excreta & Retenta, atque Animi pathemata.

NOT. Nimirum *tota nostra Medicina*, inquit JOH. RIOLANUS *in Universa Medicina Compendio parte secunda*, quæ [illegible] Diæta sanorum appellatur *c. 1.*, *in tribus capitibus consistit*, *Rebus Naturalibus*, *Non-naturalibus*, *& contra Naturam*. *Res Non-naturales*, paulò post *eodem capite* per- „ git, mediæ suot inter Naturales & eas, & quæ sunt „ contra Naturam. Neque enim Naturam nostram consti- „ tuunt, ut res Naturales; nec eandem lædoot, ut affe- „ ctus contra Naturam: sed suot promiscuæ & indifferen- „ tes. Benè utenti bonæ; malè utenti malæ. Ejusmodi sunt „ Aer, Cibus, Potus, Somnus, &c.

Ne itaque & nobis in Balneis malè utentibus eædem malæ fiot, sed benè utentibus bonæ; curam geramus, ne bonæ illæ res malè à nobis administrentur.

§. III.

Aer (α) ante Balneum sit (β) maximè purus, ab omni (γ) vitio planè alienus, & (δ) qui ventis salubribus perfletur.

NOT. (α) Dicimus hoc loco *ante Balneum*, cùm tanquàm in ipso actu Balnei, postque ejus executionem, non par Aeris ratio habenda sit, quum tamen *purus*, *ab omni vitio alienus*, semper conferat; sed adjicimus hoc loco vocabulum *ante*, ut temporis distinctiooem eò meliùs faciamus.

(β) *Maximè purus*, quò purior enim Aer, eò meliùs hominis Natura ad sudorem præparatur, dum hoc modo omnes corporis pori aperiuntur. Si autem Aer *impurus* est, terrestri & impura sua materia poros claudit, quò minùs sudor rectè & benè propellatur

(γ) *Ab omni vitio planè alienus*, i. e. Qualitatum & Substantiarum.

(δ) *Et qui ventis salubribus perfletur*: Venti enim puri sunt qui Aerem maximè purum in cubiculo quodam reddunt; hinc etiam omnibus cùm sudantibus dormientibus Auctor sum, ut in cubiculis suis ejusmodi caminos, Germ. *Windlocher*, mediantibus quibus Aer illius loci sese corrigere queat, habeant.

§. IV.

Cibus & Potus sit (α) euchymus, (β) paucus, (γ) temperatæ & naturæ.

NOT. (α) *Euchymum*, secundùm *citati* RIOLANI *c. 12.* dicitur, *quod bonum sanguinem generat*, *in quo quatuor humorum quantitas*, *qualitas*, *& proportio legibus Naturæ convenient servatur.*

(β) *Paucus autem Cibus & Potus* à nobis statuitur; ne nimia eorum ingurgitatione pori claudantur. *Nullus* verò ideò non admittitur, quooiam nimis valdè calor nativus sudatione debilis redderetur, nisi priùs Cibi boni & pauci illi itent auxiliatum.

(γ) Tandem sit *temperatæ naturæ*. Illum autem Cibum ac Potum temperatæ naturæ voco, quorum uterque inter calidum & frigidum medium teoet. Hoc enim modo fit, ne Cibus & Potus nimis calidus ad sudantis (cujus spiritus aliàs à sudoriferis, magis quàm alio tempore fieri solet, incalescunt) excedentem calorem ansam præbeat, neque nimis frigidus crudam & frigidam materiam in illo præparet, quæ deinceps sudatione, poris omnibus per illam clausis, via se propellere patitur.

§. V.

Somnus & Vigiliæ etiam intra mediocritatem consistant.

NOT. *Somnus* longior humectat, refrigerat, cruditates multas sudore deinceps vix dissolubiles generat, quæ Vigiliis mediocribus non tanta incrementa sumere queunt. *Vigilia* verò immodicæ etiam sudantibus non usui esse videntur, quoniam illorum spiritus, qui aliàs in sudatione incendi solent, per illas adhuc magis incendantur, & ita calidum nativum nimis debilitetur.

§. VI.

Motus & Quies etiam intra terminos sui se contineant.

NOT. Nimius enim Motus spiritus nimis incendit; nimia autem Quiete totum corpus refrigescit, pituita multa & excrementa congeruntur, quæ omnia mediocris Motus dissiparet, seu ut Sudorifera meliùs dissipare possent, ansam præberet. Ubi etiam, si tempus esset, de *utilitate Frictionis* ante Balnei usum multa dicere possemus.

§. VII.

(α) Excernantur, quæ excernenda sunt; (β) Retineantur, quæ retinenda sunt.

NOT. (α) Quoniam justa RIOLANUM *excrementa quadam benigna sunt*, *& sola quantitate sunt excrementa*, de quibus mox, *alia planè inutilia*, *qua non tantùm quantitate*, *sed etiam qualitate sunt excrementa* &c.; cùm planè inutilia generalia, e. g. Alvi proluviem, Lotium & Sudorem, tum planè inutilia particularia, e. g. Mucum cerebri, &c. simpliciter abjicienda & excernenda statuimus; quoniam sudorem magis cohibent quàm promovent, & sine periculo etiam excerni possunt.

(β) In excrementorum autem benignorum, e. gr. Seminis, Sanguinis menstrui, &c. excretione, de *quibus suprà*, ut rationem magis consolamus, suadeo; quoniam illorum retentio, prout conditio fert, interdum magis utilis esse, quàm nocere videatur.

§. VIII.

A'*παθὴς* vacuus & liber ab omni perturbatione sudans sit.

NOT. Nam quamdiu Animus æger est, tamdiu etiam non de salute patientis sperandum, & non credibile, quàm citò patiens pristinam possit recuperare sanitatem, si Animo tranquillo morbi exitum expectat.

Et hæc sunt, quæ sex Res Non-naturales seu Diætam concernunt. Antequam autem cum ægris nostris in ipsa Balneatoria nos conferamus, adhuc observandum venit an materia illa, quæ per sudorem evacuanda est, in ejusmodi statu sit, ut sine *præcedente Purgatione* vinci queat? an verò, si Purgatio ejusmodi præcedat, meliùs se vinci patiatur? Si prius obtinet, Purgationem interdum intermittere possumus: si posteriùs vero, Purgationem pro re admodùm necessaria reputamus; quamvis hoc loco cautè agendum, ne in febribus ardentibus, aliisque ejusmodi morbis, qui Purgationem recusant, purgemus; hoc enim modo multos citiùs, quàm aliàs factum fuisset, ad vitæ suæ exitum properasse novi: si autem Purgatio magis prodest, quàm obest, tunc illa admittenda. Quapropter sit

§. XIX.

(α) Nonnullos dies ante Balneum, si ægri constitutio & materiæ conditio admittit, (β) Purgantibus evacuare, & hoc modo sudorem futurum magis promovere suadeo.

NOT. (α) *Nonnullos dies ante Balneum* ideò dicimus, quoniam si Purgationem statim Balneum sequeretur, nimis valdè sudantis vires debilitarentur: Ne itaque illud fiat, ut aliquod temporis spatium interveniat, utile judicamus.

(β) Vel sub specie Pulveris, e. g.

℞. *Crem. Tartari*,
Pulv. Jalappa ana gr. xvj.
Scamm. sulphurati gr. vij.
Nitri depur. gr. iij.
Olei destillat. Succini gutt. ij.
M. D. S.
Pulvis purgans.

Vel sub specie Electuarii, e. g.

℞. *Conf. Rosar.* ℥iß.
Crem. Tartari,
Pulv. Jalap. ana ℈i.
Diagrid. gr. vii.
Nitri puri gr. iii.
M. D. S.
Saccharum laxativum pro aliquot vicibus.

Vel sub specie Syrupi, e. g.

℞. *Syr. Rof. solut.* ℥iii.

Aqua

Aqua Cinnam. ℥i.
Pulv. Jalapæ ℈i.
Scamm. Sulphurati gr. vii.
M. D. S.
Syrupus purgativus pro aliquot vicibus.

Vel sub specie Noduli, e. g.
℞. *Herb. Menthæ crispæ rec.*
Rorismar. rec. ana M. iß.
Fol. Sennæ sine stipit. ℥vi.
Rad. Helleb. nigri crudi ℥ß.
Rhabarb. el.
Sem. 4. calid. min. ana ℥ii.
Bacc. Junip. ℥vi.
Sal. Tartari ℥iii.
Incisa includantur Nodulo:
D. S. *Nodulus laxativus in vino.*

Quam Formulam ab Excellentissimo Dn. PRÆSIDE præscriptam hic loci *in Officina ad Nigrum Æthiopem*, uti vocant, vidi atque legi. Et sub qua alia forma Purgationem instituere tibi animus est.

Sed tempus nunc instat, ut ægrum discalceemus eundemque vestibus exuentes, nos cum illo in Balneatoria ipsa recipiamus.

Singula autem Balnea nostra iterum ad manus sumere, quidque in singulo inter balneandum agendum sit, seorsim exponere, quum Disputatio nostra aliàs præter opinionem excreverit, nimis longum foret; quapropter quid inter balneandum tractandum sit, *in tribus §§. sequentibus* exponentes id ipsum una facie, & vice depingemus.

§. X.

Ut eò melius æger sudet (α) Morbo, Tempori, Personæ, Loco, &c. convenientibus (β) Sudoriferis quum jam sudare incipit, melioris sudationis causa utatur.

NOT. (α) Addimus *Morbo*, *Tempori*, *Personæ*, *Loco* &c. convenientibus. Ex aliis enim Medicamentis Sudoriferum constet, quo aliquis in morbo Gallico utatur; ex aliis, quod in Morbillis usurpetur. *Tempus* etiam discrimen facit: nam tempore Hyemis & Autumni, quo corporis pori magis clausi sunt, & materiæ peccantis copia in corporibus humanis major est, Sudorifera sint vehementiora validioraque, quàm Æstate & Vere, quibus temporibus pori magis dilatati conspiciuntur. Porrò *Personæ* ratio etiam habenda est, cujus Temperamentum atque Natura optima in hac re tibi magister erit. Et denique *Locus* etiam, in quo sudatio instituitur, diversa Sudorifera postulat: ubi enim calor vehemens est, ibi Sudorifera mitiora propinari: ubi autem calor non admodùm excedit, ibi Sudorifera fortiora locum habere possunt.

(β) Dies me deficeret, si Sudorifera omnia, quæ tempore Balnei usurpari possent, recensere vellem: potest itaque quilibet ex Pulveribus, Syrupis, Aquis, Spiritibus, &c. ad sudorem facientibus, pro morbi conditione, Sudorifera ipsemet componere. Ne tamen hæc planè sicco pede transire videar, paucas illorum Descriptiones saltem hic addam. De Spiritu Cornu Cervi autem, cum Aqua Spermatis Ranarum sumpto, supra diximus, quo, si non multam simplicium Compositorumve adamamus compositionem, promiscuè in omnibus Balneis securè uti possumus sequentes sunt Formulæ longiores: e. g.

℞. *Aqua Card. bened.*
Flor. Samb.
Sperm. Ranar. ana ℥j.
Spiritus Cornu Cervi ℥jß.
Fl. Samb.
Tartari rectif.
Card. bened. ana ℈ij.
Cornu Cervi sine igne ℥ß.
Lapill. Cancr. præp. ℈j.
Nitri pur. gr. v.
M. D. S.
Potio sudorifera pro 2. vicibus.

Quanquàm hæc Potiuncula utplurimum in Balneis Lecti, ut ita loquar, à nobis usurpetur; & dimidia illius parte vespertino tempore, si cubitum ire volumus, altera dimidia parte mane, antequam è lecto surgimus, magna cum utilitate utamur.

In reliquis Balneis, uti & in hoc, usurpari possunt sequentia: e. g.

℞. *Theriac. Androm.* ℥ß.
D. S.

Electuarium sudoriferum pro aliquot vicibus.
Vel
℞. *Pulv. Bezoard.* Senn. *cum Lap. Bez.* gr. xji.
Margarit. præp. gr. vij.
Salis Card. bened. gr. v.
Olei destillat. Cinnam. gutt. j.
M. D. S.
Pulvis confortans sudoriferus.

Morbo Gallico verò laborantes non solum sudoriferis morbo illorum convenientibus utantur, sed etiam peculiares Potiunculas ex Ligno Guajaco, Sassafras, Radice sarsæ parillæ, Chinæ, &c. compositas habeant, de quibus quotidiè bibant. Imò sequentem Essentiam, illis non inutilem, etiam usurpare possunt, nimirum

℞. *Essent. Ligni Sancti* ℥ß.
Spiritus Cornu Cervi ℥iß.
M. D. S.
Essentia singulis diebus bis sumenda, & 40. guttæ pro una Dosi, in Potiuncula Cerevisiæ.

§. XI.

Sudet autem æger corde & capite à calore probè munito.

NOT. De hoc quoniam *suprà diximus*, nunc plura addere non libet.

§. XII.

Non ante tempus justum sudatio finiatur.

NOT. Finis enim hoc modo non impetrabitur, ex. gr. Morbilli non satis emergent, nisi sudatio sufficiens præcesserit: item in Morbo Gallico non satis sanguis se purificabit, nisi justo sudore ille corrigatur.

Et hoc modo omnibus, quæ ad sudationem pertinent, probè perpensis, iterum nos cum sudantibus in hypocaustum vel cameram conferimus. Sit itaque

§. XIII.

Post Balneum (α) sudorem æger abstergat, (β) in lectum vel hypocaustum calefactum se conferat.

NOT. (α) Statim autem id fiat, ne iterum, si fortè illi, antequam in hypocaustum aut cameram pervenire potest, loca frigida preambulanda sunt, sudor ille salsus & inutilis se retrahat, sicque novi morbi causa sit.

(β) Id suademus ideò, quoniam tum ex nimio calore in frigidum statim se conferre, corpori valdè noxium esset, tum etiam, si in Balneis sudatio non justa fuisset hoc modo, & in primis in lecto, de novo & ad satietatem quandam absolvi posset.

§. XIV.

Hoc facto (α) bonam Diætam iterum observare, & (β) Confortantibus sudore resolutum corpus corroborare suadeo.

NOT. (α) Hujus quoniam *suprà* mentionem fecimus, de eadem iterum de novo dicere supervacaneum esset quapropter Candidum Lectorem *ad* §. 2. *& seq. hujus capitis* amicè remittimus.

(β) Ejusmodi Confortantia autem consistunt tum in *Cibis*, tum in *Medicamentis*. De Cibo, & Potu hic non agam, quoniam partim ad hujus §. 1. (α) ubi de Diæta agendum esset, hæc tractatio spectat, partim quoniam alias, quid Cibi boni succi sint, & quomodo hi corpora nostra optimè corroborare queant, cuique facilè constat. Medicamenta verò Confortantia multa sunt: & imprimis hic locum habent illa, quæ Germ. die *Krafft Bruhen* nominamus, ex Phasianis, Caponibus, &c. per Brodium calidæ aquæ in lagenis stanneis expressa, & deinceps Cinnamomo, Sacchаro, Caryophyllis aliisque Aromatibus & Succis condita atque mista. Item huc spectant Julebi, cum Syr. e. gr. Cerasorum, acetositatis Citri, Papaver. rhœad. &c. uti & cum Aqua Cinnamomi, item Spiritu Vitrioli seu Sulphuris mixti & compositi. Porrò varia genera Morsulorum cum carne Citri, Cydon. &c. Confect. Alkerm. Sacchаro, & aliis pulveribus confortantibus parata: Item Electuaria ex Conservis, e. g. Rosar. Borraginis, &c. cum speciebus variis e. g. de Hyacintho, de Gemm. calid. & frigidis, &c. facta; Et denique Balsami, omniaque illa, quæ iterum robur & vim corpori, calore enervato addere possunt.

Et sic, DEO adjuvante, hujus capitis tractationem etiam absolvimus, progredimur itaque Bono cum DEO *ad ejusdem Capitis Sectionem secundam seu ultimam*, quæ horum *Balneorum* omnium *utilitatem* & *usum* monstrat.

S E C T I O II.

De Horum Balneorum utilitate & usu.

§. I.

Balneorum Siccorum Usus, & imprimis illius quod Balneum secundum excellentiam dicitur, multiplex est; A morbo enim quocunque, si homo illum imminere sentit, illud Balneum non solùm utplurimùm præcavet, sed etiam amissam sanitatem sæpissimè ægro restituit.

NOT. De hoc, quòd universi corporis poros aperire, interius penetrare, coagulata resolvere, & hinc corpus totum præ omnibus aliis Balneis maximè à peccantibus humoribus per sudorem evacuare possit, jam nihil dicam. (P)

§. II.

Balnea cum Spiritibus oleosis (α) vi penetrandi imprimis nota sunt, nervis conducunt, & (β) fumigando interdum illud præstant, quod aliàs Spiritus illi illiti efficiunt.

NOT. I. (α) Insinuat nimirum ille fumus se imprimis poris corporis propter oleosam substantiam, quæ à membris sudantis calidis facilè intus trahitur, ut totum corpus hoc modo pervadat.

(β) E. g. Spiritus Juniperi, sambuci, &c. qui uti nervos induratos, aliaque corporis membra calinsa, inungendo flexibilia calidaque vi sui sulphuris reddunt; ita etiam fumigando spiritus hos illud efficere posse planè mihi persuasum habeo.

NOT. II. Non autem æquè ac primum, hoc Balneum mihi arridet: causam in conflictu vel discursu proponam.

§. III.

Balnea Fumida morbum Gallicum, aliosque contagiosos morbos pellere, (α) sanguinemque impurum corrigere, creduntur.

NOT. (α) Hæc sanguinis purificatio autem non una vice fieri solet, sed patiens sæpiùs ut sudet, variisque sanguinem corrigentibus, uti suprà dictum, potiunculis ut utatur, necessum habet.

§. IV.

Balnea cum Lapidibus & Ferro, &c. duplicem usum habent, tum (α) ut ejusmodi Lapidibus ignitis in aquam immissis, & hoc modo brodio aliquo excitato æger magis sudet, tum (β) ut illa multos morbos curent, eorundemque dolorem tollant.

NOT. (α) Hoc imprimis cum Silicibus communibus expeditum datur, quanquàm etiam alii Lapides sint, qui ideo efficere possunt.

(β) Uti e. g. Calculi ejusque doloris curatio iisdem Silicibus à quibusdam adscribitur, quanquam id nonnullis, uti & nobis, impossibile videatur. Interim tamen interdum aliqua Mineralia & Lapides dari, qui hoc efficiunt, non simpliciter negamus; JOH. RUDOLPHUS GLAUBERUS enim in *Furni sui Philosophici Parte tertia cap.* 33. ejusmodi materiam Mineralem seu Lapides reperiri ait qui sine igne etiam suis exhalationibus sudorem elicere, morbosque curare possunt; si hoc verum est; quanto magis Lapides quidam igniti in aquam immersi fumo vehementiore sudorem promovere, variosque morbos hoc modo curare poterunt?

§. V.

Balneorum cum Candelis & Lampadibus usus apud Ægyptios vehemens sudoris extractio fuit.

NOT. Legi quidem de hac re nihil, sed ex alicujus relatione aliquando audivi, Ægyptios per ejusmodi Candelas tantum interdum ab ægris extraxisse sudorem, ut sæpiùs statim illi animam efflaverint. Causam verò, ob quam isti id fecerint, nullam aliam puto esse, quàm quòd hoc modo omnem materiam peccantem ad unguem se abstrahere, causaque morbi penitùs remota, eò melius hoc modo ægrum se curare posse crediderint.

§. VI.

Balnea cum Oleis spirituosis, Balneorum cum Spiritibus oleosis effectum fermè habent.

NOT. De hoc vid. §. 2. *hujus Sectionis*.

§. VII.

Balnea cum Brodio Decoctorum non solum (α) sudans, ut benè oleat, efficiunt; sed etiam corpus roborant atque confortant.

NOT. (α) Apud horum Balneorum inventionem non solùm utilitatem, sed etiam delectationem multam potuisse existimo. Nam uti jam juvenes alicujus conditionis sequioris sexus gratiam inunctione variarum rerum bonum odorem spirantium impetrare conantur: Ita etiam olim per ejusmodi Balnea magnates uxoribus suis sua corpora commendasse credo.

§. VIII.

Balnea denique Lecti ad omnes morbos (α) citò, atque etiam (β) tutò, usurpari possunt.

NOT. (α) *Citò usurpari possunt*, e. g. in Morbillis; convenienti enim sudorifero propinato citò sudare possumus.

(β) *Imò etiam tutò*; Etenim non faciliore tutioreque methodo morbi alicujus naturam Medicus expiscari potest, quàm si sudoriferum ægro propinans, in Lecto illum sudare cogit; Hoc modo enim non solum tutò illius morbum qui per sudorem sæpissimè se prodit, addiscit sed etiam sæpè sæpius auxiliatrices manus illi affert.

Et hic est aliqualis saltem *Usus Balneorum Siccorum*. Sequitur breviter etiam *Usus* saltem aliqualis *Balneorum non Siccorum* seu *Lotionum*; Sit itaque

§. IX.

Lotio nostra prima utplurimum Corroborationem atque Odorem pro fine habet.

NOT. Quoniam *cap. 2. Disputat. nostr. sect.* 2. §. 2. Usus hujus mentionem feci, non altè illum huc repetam.

§. X.

Lotio nostra secunda ad innumeros Morbos utilis est, & pro ingredientium natura ac compositione effectum edit.

NOT. E. g. Uti *supra c. 2. Disputat. nostr. sect.* 2. §. 3. Lotionem ejusmodi ex Sulphure cum Calce viva in Scabie tum posse diximus. In Ισχουρία seu Urinæ suppressione etiam ejusmodi Lavatio prodest; item in suppressione Mensium modò si etiam ex ejusmodi Herbis ac Medicamentosis Aquis, ad hunc vel illum Morbum facientibus constat.

§. XI.

Lotio nostra tertia in extrahendo resolvendoque multum posse creditur.

NOT. Robustam autem ut habeat naturam, qui illa utitur, necesse est.

§. XII.

Lotio nostra quarta denique (α) ad hanc vel illam partem ægram, imprimis à Chirurgis, (β) ad hujus vel illius partim nervorum emollitionem usurpatur.

NOT. (α) *Suprà* etiam de hujus Lotionis utilitate verba quædam fecimus; Nolumus itaque iterum ad manus sumere.

(β) Chirurgi hæc Balnea vocant *Germ. die Bähungen.*

Et hoc modo etiam Lotionum nostrarum virtutes delibando saltem consideravimus. Sed mea navis, ingredere nunc iterum portum, sat diu in alto fuisti; Tuo autem Navarcho ac Protectori summo, cujus auxilio scopulos præternavigasti, honoris ergo in prora hanc votivam tabellam suspendo DEO SIT LAUS & GLORIA IN SECULA.

C O R O L L A R I A.

1. Aqua quæ per plumbeas solenas deducitur, fugienda.

(P) *Fieri autem potest, ut universi corporis poros aperire, ad intima penetrare, ac quiescentia in motum ponere, (qui sunt Balnei præsertim Sicci effectus) minimè in corporis commoda tendat, adeoque ad morbos præcavendos conducat; sed potius ad ægritudines excitandas quam maximè faciat. Ex mutata enim corporis transpiratione, ex quiescentium humorum agitatione, ac forsan ex extraneorum corpusculorum per patentes ex Balneo poros ingressu, poterunt morbi fieri, qui absque usu Balnei non excitarentur.*

gienda. 2. Opium naturæ calidæ est. 3. Periapta ratione sympathiæ & antipathiæ per *μετρητα* sua in Medicina prosunt. 4. Rosa Hierichuntis (quæ die Natalitin Nostri Salvatoris tantùm florere creditur, quod verùm non est) partum falsò promovere existimatur. 5. In luxatione, fractura, vulnere &c. alicujus partis, urina non inspicienda est. 6. Chalybis & Lactis usum in dysenteria suademus. 7. Lue Venerea correptis convenit Sanguinis missio. 8. Non ineptè quidem Chymici Epilepsiam ad morbos Mercuriales referunt; ego tamen potiùs ad salinos referrem.

Humanissimo Domino Respondenti gratulatur.

P R Æ S E S.

CUM tanti momenti sit, MULLERE optime, insensilis Transpiratio, ut vel statera eandem dimetiri aggressus sit SANCTORIUS, *Patavinorum* olim *doctissimus*, quanti ponderis non erit sensibilis Transudatio, per *Balnea* imprimis instituta? Tertiam sanè morborum partem Sudorum beneficio tutò percurari, expertum est à Practicis; adeò ut nulla febris, cujuscunque sit moris, citra recidivæ metum absque sudore evanescat. Abstergit scilicet hic saponarius Latex quascunque partium sordes, & resolvit promptè sanguineum nectar, quo ab omni coagulationis exemtum impedimento, liberiori per suos canales feratur circulo, vivificoque rore omnes partes animet. Dignus ergo publica luce hic Tuus de Balneis est Conatus, proprio labore institutus, me ne tantillum quidem interpolante, unde & gloria ejus Tibi soli manet reposita. Perge intereà, ut auspicato cœpisti, alacriter decurrere in stadio Medico, nulli licèt limitibus hactenus circumscripto; & quò arduus magis hic Tuus est labor, eò majorem meretur applausum, quem ab omnibus Bonis, unà cum Eruditorum favore, certò promitto. Vale.

Dab. Lips. à Museo meo d. 4. Septembr. An. 1672.

D I S S E R T A T I O V.

ABSTRUSUM RESPIRATIONIS HUMANÆ NEGOTIUM,

EXULANTE FAMOSA VACUI FUGA.

Ex genuinis gravissimi hujus Argumenti ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ causis pleniùs erutum

Simul cum ardui istius Harveani, Doctis omnibus, *L. de Gen. Animal Exerc. de Partu* propositi, necnon bimembris hujus *Problematis* solutione;

Cur animalia tam propter Aeris Inspirati cohibitique Præsentiam, quàm in Machina Boyliana Pneumatica exhausti, propter ejusdem Aeris Absentiam, tam velociter, quasi exanima succumbant, brevique moriantur?

Sub Moderamine Viri Nobilissimi, Excellentissimi & Experientissimi

D. MICHAELIS ETTMÜLLERI

Philosoph. & Medicinæ Doctoris Celebratissimi,

Dissertationis Philosophicó-Medicæ loco publicè proposita ab Auctore

ZACHARIA NEUKRANZ,

Hamburgensi, hactenus Med. Doct. Physico Torgaviensi, & Scholæ ibidem Inspectore,

Νῦν ἐν ἁγίοις

Ab ipso B. DN. AUCTORE revisa, & multis in locis aucta.

P R O OE M I U M.

CHristiano Philosopho dignissimum sanè ac pervenustè dictum est illud BASILII MAGNI, Mundum hunc vocantis *παιδευτήριον τῆς θεογνωσίας, καὶ ψυχῶν λογικῶν διδασκαλεῖον*. Tam admirandus etenim ex vasto creatorum tam concinnè coordinatorum systemate, veluti ex tot speculis reflexus, mentisque pariter ac corporis profundè contemplantium oculos tantoperè percellens sapientiæ splendor, non potest non de Summi cujusdam Omnipotentis, Æterni, ac Infiniti, omniumque perspicacissimi Numinis ineffabili existentia, plenissimè testari; adeò ut & ipse *Gentium Doctor ad Rom. I. v.* 20. luculentissimè stabiliat: *Quæ sunt*, inquiens, *Invisibilia illius (scilicet DEI) ex creatione mundi, dum per opera intelliguntur, pervidentur, ipsaque æterna ejus potentia ac divinitas*. Hinc quoque rerum creatarum accurata *Observatio*, quamque hæc in hominum animis prolicit, *Admiratio*, haud incongruè causa *προκαταρκτικὴ* Philosophiæ studii nonnullis censetur; imò in nil admirando Philosophiæ finem perfectionisque colophonem situm esse opinati sunt PYTAGORAS, PLATO, ac Stoicorum ordo. Nec possum, quin insignissimo omniumque ferè primo hujus seculi Realis seu Experimentalis Philosophiæ pro-pugnatori, Doctissimo GALILÆO, promptè adstipuler, *esse nimirum grandem illum Naturæ Librum veræ Philosophiæ genuinum ac proprium objectum*. Cùm autem miranda Divini Creatoris opera nonnisi sensuum nostrorum, tanquam totidem excubitorum, interventu, Intellectum feriant, à quibus quippe omnis Sapientiæ humanæ, quantulacunque demum fuerit, prima omnium extre-

ma-

maque pendet origo, adeoque hominum nulli nisi volenti ad præmemoratam θεωρίαν animæque διδασκαλίαν via sit præclusa; hinc meritò cum BERNARDINO TELESIO, Italo, acerrimi ingenii viro, ac Peripatum vehementer exercente, ægerrimè ferendum dolendumque, Naturæ rationem per tot secula non tam ex ipsis creaturarum φαινομένων, quàm ex Aristotelicis aliorumque voluminibus accersiri solitam. Nam brutum profectò, hominéque prorsus indignum est illud MASII Stagyritæ, Interpretum haud postremi, effatum, dum, (de Loco verba faciens referente BALLIO) *Ego*, inquit, *nisi me* ARISTOTELIS *&* D. THOMÆ *compelleret auctoritas, manibus pedibusque in sententiam de Intervallo libenter abirem, quam & intellectu faciliorem, paucioribusque difficultatibus patere, si attentè & argutè superiora, & quæ de natura illius diximus, contemplemur, facilè deprehendemus. Verùm quia ingenii fasces submittendi sunt* ARISTOTELI & D. THOMÆ, *fateamur Locum Superficiem esse, & non Intervallum, quia hi gravissimi Philosophi tradiderunt*. Sed valeat infelicissimi ingenii MASIUS, similiaque mancipia; solius quippe Naturæ operibus optimo jure Pythagoricum illud *αὐτὸς ἔφα* competit; utpote ab ipso Summi Creatoris ineffabili, quodque facta sequuntur, Verbo, FIAT, ortum suum repetentibus. Ex horum itaque numero innumero, quàm jam præ manibus habeo, nobilissimam, at insimul maximè abditam, Materiam selegi, ad eamque pro tenelli ingenii viribus perquirendam animum induxi. Constitueram equidem primitùs perfectam *de Aere per universam Medicinam considerato*, necnon, ob Materiæ affinitatem, *de Vacuo Spatio, deque Spiritu Mundi Catholico*, δημοσίᾳ Orbi Literato proponere. Verum cum eandem elaborando prolixiorem repererim, quàm Academicarum Dissertationum mos ferre solet, nec accurtari commodè ob laxum Argumenti ambitum, spinosamque naturam potuerit; ideircò ad plenius otium id differendo, RESPIRATIONIS interim penetralia ingredi placuit. In quo negotio si vides ne magnorum Auctorum Hypotheses deseruisse libereque in rei naturam inquisivisse, ne quæso sinistrè interpretare. *Sapientiam enim*, inquit LACTANTIUS Lib. 2. Divin. Institut. *sibi adimunt, qui sine ullo Judicio inventa Majorum probant, & ab aliis pecudum more ducuntur. Sed hoc* (pergit ulteriùs) *eos fallit, quod Majorum nomine posito, non putant fieri posse, ut aut ipsi plus sapiant, quia Minores vocantur, aut illi desipuerint, quia Majores nominantur*. Præterea sola Natura est Arcanorum suorum interpres fidissima; Nam quæ in uno aliquo genere obscuriùs exhibet, ea luculentiùs in alio explicat. *Et quamvis* (ut cum celeberrimo Mathematico Cæsareo, KEPLERO, *Introduct. in Mathem.* loquar) *in Theologia Auctoritatum; in Philosophia tamen nonnisi Rationum atque Experientiæ momenta sunt ponderanda*: Auctoritatum enim vastissimus est numerus: selectus earundem dubius, fundamentum plerumque lubricum. Neque ad id operam dedisse me scias velim, ut ex aliorum libris Centonem consuerem sed ut Experimentis, tum propriis, tum aliorum huc collatis, ad investigandam mirabilem *Respirationis Humanæ* naturam intellectum exercerem. Nec omnes Auctorum opiniones pugnaciter examinasse juvabit, quod vel ipso ARISTOTELE Judice *Eth. 1. c. 2.* vanius forte foret: Satiùs verò maximè insignes, aut quæ videntur niti aliqua ratione excussisse. Tandem etiam pro Tractandi Methodo stylove venia mihi impetranda erit abs te, qui cum Romanis Musis familiariùs forsitan vixisti: Eum siquidem ad Scholarum normam non esse compositum optimè novi. Sed voto apud æquos rerum arbitros me facilè potiturum confido, si causam ipsis exposuero: Scilicet vix à limine salutaram Literas, cùm Anno ætatis XIII. nondum elapso, mihi rursus easdem eriperet inevitabilis Pharmaceuticæ Arti me addicendi necessitas. Quo tempore quantus Demosthenes, quantusve Cicero fuerim, tu ipsemet judica. Illa porrò per octennium pro viribus exculta, Pyrosophiæ Chymicæ jucunditate allectus, in Vulcania castra transii. Quorum sanè tum amore ignivomo, tum quoque carbonum ardore, amœniores itidem nitidæque per integrum biennium procul fugabantur Musæ. Donec tandem Virorum pietate, prudentia ac eruditione præstantium suasu, vix triennio adhinc, in Alma hac Philurea Literatorum Albo inscriptus, Medicæ Arti me totum dederem. Cujus vastissima amplitudo omnem mihi hactenus ad Humaniores Literas tramitem præclusit. Sed solatur me sublimis ille ingenii vir GALILÆUS, *in Dialog. de Systém. Mundi p. 66. In aliis quidem artibus*, inquiens, *dicendi promptitudo, Scriptorumque varia lectio & auctoritas locum invenire possunt, ut qui rebus præstet, is suam quoque rationem probabiliorem plausibilioremque efficeret. At in Scientiis naturalibus, quarum conclusiones sunt veræ & necessariæ, ubi nullus arbitrio humano locus est, nil efficiunt. Nam ibi mille Demosthenes & Chrysippi, milleque Aristoteles, vel à mediocris ingenii homine unico, qui meliori fortuna, libertate, ac candore verum amplexus est, prosternuntur*. Hæc in dictionis meæ patrocinium sic uberius diducta volui: quæ ut alicujus apud Te momenti esse patiaris, Ingenue Lector est, quod maximè rogo. Rerum verò quod attinet momenta, ea præter tuum in judicando candorem, propriæ insuper probabilitati confidunt. Nunc ad te, Sanctissime JESU, Verbum Patris, supplex devolvor, ex imo pectore ingeminans, velis mihi æternum, qui Tecum habitat, Sapientiæ Spiritum largiri, qui hosce meos conatus dirigat in Summi nominis tui gloriam, Proximi emolumentum, Operumque tuorum salutarem cognitionem. Amen!

CAPUT I.

Respirationis ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑΝ, *necnon* ΠΡΑΓΜΑΤΟΛΟΓΙΑΝ, *succinte adumbrat*.

§. I.

LAudabilis moderni seculi, in steriles Logomachias non adeò proni, sed rerum potiùs momenta pensitantis, mos haud doriùs feret, quod Ὀνοματολογίας scrutinio non curiosiùs inhæreamus; ipso quippe SCALIGERO Judice, cæteroquin sat spinoso, in *Carminibus* suis;

Stultum ac supinum plumbeique delirj est:
Rebus relictis consenescere in verbis.

Horum autem nescio an oblitus, an vero subtilitatum suasum (in quibus mirum quantum sæpiusculè sibi complacere videtur *in Exerc. contra Cardanum*) dulcedine nimiùm allectus in *Comment. in Aristot. Histor. Animal. l. 1. c. 2.* (quorsum, cui hæc sapiunt fercula, remitto) multa de Respirationis Etymologia verbosè disserit, ac curiosa magis quàm fructuosa, vereor; cum nihilo feliciùs in absconditam nobilissimæ hujus Functionis naturam, vel ab illo aliisve consimilis farinæ Scriptoribus penetratum, penitusve deventum sit hactenus.

§. II.

Verumtamen ut quadantenus morem geramus GALENO dicenti *Lib. I. M. M. c. 5.* ἐπὶ πάντων ζητουμένων εἰς λόγον χρὴ μεταλαμβάνεσθαι τὸ ὄνομα, *in omnibus, de quibus quæritur, ad rationem oportet assumi ipsum nomen*: paucissimis saltem attingamus, *Respirationem*, Græcis ἀναπνοὴ & ἀνάπνευσις dictam, esse vocabulum generale binos distinctosque Actus denotans; nimirum tum Aeris Admissionem, *Inspiratio* in Medicorum scholis, communiter vocatam, Græcè εἰσπνοὴ & ἔμπνευσις, tum ejusdem Aeris illapsi Expulsionem, *Exspiratio* communiter nominatam, Græcè ἐκπνευσις & ἐκπνοή. Reciprocus enim hic Aerem in pulmonum antra admittendi, indeque rursus expellendi exprimendive motus, una voce Medicis audit *Respiratio* seu *Respiratus*.

§. II.

Quibus decenti brevitate prælibatis cæterisque Homonymiæ ac Synonymiæ tricis ad Philologorum verbosa volumina ablegatis, recto tramite ipsum Argumenti substrati nucleum degustaturi, ad Πραγματολογίας properamus. Ubi prima fronte illicò sese offert Definiendi necessitas omnium suffragio inevitabilis; Ast sanè, sive Auctorum tantis opinionum divortiis fluctuantium farraginem, sive irretitam ipsius rei naturam spectes, tam operosa, ut nisi forsitan temerè quid dicere velimus, aut precariam penitus Doctrinam afferre, In hocce diversorum Agentium atque Effectuum simultaneo concursu, vix arbitrer me infulsè licèt paradoxologicè facturum, si cum profundo Philosopho DEMOCRITO, *Hominem definiente id, quod omnes scimus*, referrente ex EMPIRICO GASSENDO *Exerc. Paradox. 5. adversus Aristote-*

ftote-

stotelem; pariter & ego *Respirationem definitam id quod omnes scimus esse Respirationem.* Facilius quippe totum ferè Respirationis Causarum ac Modi fiendi nexum analyticè exponere, quàm hæc omnia conciso verborum syrmate, unica scilicet paucarum linearum Definitione, prout Dialecticæ Leges (quo jure hic non disquiram, cùm doctè solidèque id fecerit solidè doctus GASSENDUS *l. c.*) exigunt, compingere; ita quidem, ut ne verbulum gratis aut impropriè dictum, calamo elabatur.

§. IV.

Ne tamen nostros conatus dissimulemus, spretis aliorum placitis, Respirationem Humanam definire liceat, quòd sit *Functio hominis nati atque viventis arbitraria, bipartita, ac nonnisi sub vitæ periculo ferinas, qua indefesso reciprocationis motu, nunc amplior fiens thorax, aeri per os naresve pulmones irruenti, eos expandendi locum cedit, nunc rursùs illicò sese coarctans eundem, pulmones constringendo, simul cum roridi halitus furcina maximam partem expellit; nonnulla interim, utut minima, aeris parte in massam sanguineam, pulmones ex circuli lege, vasorum pulmonalium sanguifluorum beneficio, permeantem, transeunte, ad varios tum vitæ simpliciter, tum ejusdem met commodiùs ducendæ, usus infrà plenissimè disquirendos, adornata.*

§. V.

Respirationem esse *Functionem hominis viventis nati*, notanter dixi: in infrà sequentibus quippe aliquot argumentis probatum dedi, Fœtum in utero ac secundinis sepultum neutiquam respirare posse. Quòd autem Respiratio sit *Functio arbitraria*, cuilibet facilè patebit, Instrumenta, ejusdem Causas, Agendique modum, ac Usus in subsecuturis attentè perlustranti. Accedunt historiæ illorum, qui spiritu cohibito sesemet ipsos sponte jugularunt: quarum unam refert GALENUS *Lib. 2. de Motu Musc. c. 6.* binasque suggerit VALERIUS MAXIMUS *Histor. Lib. IX.* Nec sufficit objecisse, Respirationem etiam in somno nobis insciis fieri, hincque evincere velle, esse illam è numero Actionum naturalium. Somnambuli enim atque somniloqui erunt-ne naturaliter seu involuntariò, an verò pro arbitrio animali agentibus annumerandi? Qua occasione non possum, quin mirabilem ex HELMONTIO *Tr. de Formar. ortu* §. 53. historiam adnectam. *In classibus literariis*, inquit Auctor, *mihi sodalis erat in cubiculo, honestis civibus ortus. Hic clausis oculis noctu plerumque surgebat, & oberrabat; clavem verò secum deferebat, seramque post se clausam rediens aperiebat. Vespere itaque surgo, & clavem clunculum subter pulvinari abscondo: ille verò in somno surgens abditam clavem velut sibi visam capit & abit. Sequor illum arrepto ensiculo. Ille verò scandebat antiquum parietem terminum Collegii Musco ac fimo obsitum. Areas enim erat quo trans flumen sustinebat paries murum horti vicini. Plenilunium erat & nox pruinosa. Ad spectaculum horrui, & præ frigore redii. Sodalis verò mox revertens tum inhæsitanter clavem in foramen claustri abdidit, quod vix ullus videns, & sub meridiem aquè incunctanter id faceret. At mane omnium immemor erat.* Hactenus ille. Alius quidam densa nocte surrexit, ignem ex chalybe suscitando candelam accendit, versus Latinos composuit, contubernali monstravit, in illis sibi complacuit, & mane itidem omnium immemor fuit. Hæc qui consideraverit, meritò mecum distinguet inter Actiones nobis insciis quidem, non tamen nolentibus, à nobis editas, & inter illas, quæ nullo modo arbitrio nostro subsunt; in quo tamen Respiratio perfectè posita est, itaut illam voluntatis allubente imperio accelerare ac retardare, variéque modificare, imò planè cum morte subsequente suspendere possimus, uti ex memoratis liquet. Præterea altiùs forent repetendæ corporis viventis Actiones atque Motus, eorumque causæ, cur nobis aut consciis aut insciis, volentibus aut non volentibus, aut denique penitus nolentibus, eorundem nonnullæ fiant, si hujus loci essent, quàm solis distinctiunculis in Naturales & Animales, acquiescere. Causam enim solidam ac perspicaci ingenio satisfacientem attulisse, cur Anima in somno, somniis, somnambulis, ecstaticis, similibusque casibus alio penitus ac anomalo modo) respectu Actionum nobis consciis ac præmeditato quasi consilio contingentium (agat, hoc opus, hic labor. (Q)

§. VI.

Porrò *bipartitam Functionem* esse *Respirationem*, jamdiu innui, *cujus pars prior*, dum prima omnium vice respirare incipit natus, ac secundinis exutus infantulus, *Inspiratio* est; qua thoracem dilatat, ad cujus dilatationem aer præ tracheæ foribus quasi expectans, illico ponderis sui mole in pulmones irruit, illosque expandit, atque hac ratione vasa pulmonaria ab accumbentibus pulmonum vesiculis, suaque concidentia illa hactenùs comprimentibus, liberat, sanguinique patentem transitum præbet. *Pars Respirationis posterior* est *Expiratio*, qua aer sponte illapsus rursùs à thorace coarctato è pulmonibus exprimitur expelliturque; aliquantilla interim, sub utroque Respirationis actu, aeris parte in sanguinem aliasque consequenter corporis partes transmeante. Sed omnia hæcce atque singula rudi saltem penicillo hic adumbrata in subsequentibus uberrimè deducenda ac dilucidanda erunt.

CAPUT II.

Peculiarem sciagraphiam Principiorum omnium respirationis actus universè constituentium delineat.

§. I.

Quoniam valdoperè vereor, ut numerosa Auctorum, quotquot hactenus evolvere contigit, de recondito ac intricatissimo hocce Argumento tractantium, cohors accuratis ac circumspectis ingeniis satisfaciat, quippe aut non omnes Respirationem integrantes Partes explicantium, aut diversam Causarum ac Effectuum huc concurrentium indolem haud satis distinguentium, idcircò, ut cuncta *sua* peragamus, rem, quod ajunt, ab ovo exordiendo, methodicam quandam cunctorum universo Respirationis Humanæ negotio, seu activè seu passivè, intervenientium *Principiorum Sciagraphiam* præmittere, haud inconsultum duximus.

§. II.

Dicta proinde Principia bifariam potissimùm considerari possunt; vel quatenùs ceu homini propria intra ejus penetralia præexistunt; vel quatenùs ceu communia illi, æque ac omnibus animantibus, extrinsecùs circumfusa data occasione, intrò adveniunt. *Intrinseca* rursùs vel immediatè sub sensus cadunt, vel non cadunt. *Insensibilia* sunt: *Anima*, Causæ primariæ aut principalissimæ (respectu scilicet ad rerum creatarum cancellos restricto, ineffabilique ac immenso causarum universè omnium Chorago æterno, DEO, ubilibet reverenter præsupposito) Efficientis munus: & *Spiritus Animales*, Efficientis secundariæ vices gerentia. Bina hæcce Principia semper subintelligendo cum sensibilibus hic potissimùm nobis res erit. *Sensibilia* itaque Principia intrinseca iterum bisecanda erunt in *Causantia*, sive activè, & *Instrumentalia*, passivè, respectu priorum, se habentia. *Causantia seu Activa principia* sensibilia intrinseca causantur vel efficienter, vel finaliter. *Finaliter* Causantia videbimus infra, ubi de variis Respirationis Humanæ Usibus dispiciendum erit. *Efficienter* Causantia intrinseca vel Inspirationem vel Expirationem causantur. *Inspirationem* quæ efficiunt, sunt *Musculi* omnes (Animæ ac Spirituum Animalium influxu ubivis præsupposito) Costas elevare valentes: idque immediatè in naturali ac moderata Inspiratione, quales sunt *Serrati postici* superiores & inferiores; *Levatores Costarum Stenonii*, & *Cervicales descendentes* à DIEMMERBROCCIO descripti. In aucta verò ac intensiori Inspiratione, quin mediantibus Scapulis, per Musculos *Subscapulares*, aliosque dorso affixis, *Levatores seu patientiæ*, & *Rhomboidei* mutuam aliquatenus possint conferre operam, non est, quod dubitemus; cùm idipsum situs ac connexio digito quasi commonstrent. His adde *Diaphragma*, præter diductionem, quam à thorace patitur, propria sed modica saltem contractione sua, ad pectoris cavitatem augendam aliquantum contribuens, adeòque eodem Inspirationis momento geminæ motus Causa, intrinseca una, altera extrinseca, attamen ad eundem

(Q) *Quid, si dixerit Respirationis Motum mixtum esse ex Voluntario & Involuntario? haud enim omnino Involuntarius est, ut Motus Cordis & Intestinorum; nec prorsus Voluntarius, ut Membrorum omnium Motus, quos ad voluntatis imperium exercemus. Est in Respiratione quod aliquo modo, sed non omnino, moderari possumus: est quoque quod nobis dormientibus, vel aliud agentibus, pro Naturæ necessitate peragitur. Erit ergo Motus mixtus. Id quod Systemati Willisii aptè congruit: Respirationis enim Motus præcipuè pendet à Nervo Intercostali, qui mixtam originem habet, tum è Cerebello, unde Nervi profluunt Motibus Involuntariis deservientes; tum etiam è Vertebralibus, h. e. è Cerebro, unde Nervi motus Voluntarios exequentes ortum trahunt.*

undem functionis scopum collimante, gaudens.

§. III.

Hactenus de Principiis Internis ad Inspirationem efficienter concurrentibus. *Expirationem* quod concernit, videtur eadem, si ordinaria seu moderata saltem fuerit, à sola *Costarum*, *Sterni*, *Clavicularum*, *Scapularum cum Brachiis* integris, omniumque adhærentium partium, ut & ipsorum *Pulmonum* mole, consneto gravitatis ritu deorsum (remittentibus causis sustolleotibus) tendente, effici posse; si addideris *Sacrolumbum* utrinque ab osse Sacro & Lumborum spinis exortum, Costisque inferioribus intus & extus affixum: nisi quòd quadantenùs symbolum suum conferant *Abdominis contenta*, versus Diaphragma tantillum relabentia. Quæ tameu, quod non simpliciter ad Exspirationem necessaria sint, suadet Experimentum, quo remotis iisdem in Cane, Diaphragma oihilominùs expirando sursum ferri demonstratur. Si verò præter solam aëris admissi halituumque expulsionem fortior Exspiratio (in quemcunque denique finem instituatur) fieri debeat; præmemoratis Expirationis causis insuper auxiliatrices jungunt manus *Musculi Abdominis*, Recti præprimis atqne Obliqui.

§. IV.

Huc usque fuerunt Respirationis Principia intriuseca sensibilia efficienter aut Inspirationem aut Eapirationem causantia; nunc locum sibi poscunt *Principia interna instrumentaliter seu passivè* ad hocce Respirationis negotium concurrentia. Ubi præliminariter notandum, quod, nisi *ὑστερολογίαν* committere velimus, solidè philosophantibus exosam, nec Musculi suprà inter Activa seu Efficientia Principia numerati; nec Spiritus Animales respectu ad Animam; nec ipsa deoique Anima, nisi io Æternum Numen (quod Christiani meritò omuium Motorem absolutissimè primum ac prorsùs independentem veneramur) injurius sis, Causarum propriè Efficientium nomine ac munere æstimari queant, uti suprà jam innuimus. Attamen cum respectivè ac indulgenter in prioribus, Musculos ibidem recensitos Principiorum Activorum seu efficienter Causantium officio dignati simus, quatenus scilicet Efficientium in Respirationis actu causarum primæ in ... immediatè incurrunt; idcircò Instrumentalia ac passiva Respirationis Principia intrinseca, partim io Inspiratione, partim in Exspiratione, partim etiam (diverso licet respectu) in utroque conducentia erunt. omnes, tum *Spiritus animales*, tum *Atmospheram aëream*, aut transmittentes aut excipientes continentesve, necnon *Thoracis cavitatem* circumsepientes corporis humani partes: Quarum præcipuæ aut peculiarem considerationem promerentes (ut ipsius Respirationis ordinem observamus) sunt *Nervi* Cervicis. *Dorsi*, ac *Lumbarum*, *Ossisque Sacri Vertebræ*, *Costæ* omnes tam *Legitimæ* quàm *Nothæ*, *Sternon*, *Clavicula*, *Scapula* cum *Musculis*, quibus *Dorso* nectuntur, *Musculi Subclavii*, *Intercostales Externi ac Interni*, *Triangulares* (quos MARCHETTUS pro Intercostalium portionibus agnoscit,) *Pleura*, superficiem concavam Thoracis succingens ac proximè integrans, & *Diaphragma* quatenus à Thorace diducitur: Hinc *Nares*, *Os* ve *patulum*, aut horum quadantenus vicarii *Ductus Tulpiani*, seu veriùs Fallopiani, *Fauces*, *Larynx nec Musculis nec Epiglottide clausa*, *Trachea*, *ac vesiculosa Pulmonum moles integra*; Hinc *Sanguis*, *Succique reliqui*, Vena Pulmonali, Corde ac toto consequentes corpore, Vasis tamen præcipuè Arteriosis circumerrantes &c.

§. V.

Hæcce de Principiis Humanæ Respirationis homini propriis, inque ejusdem tum ergastulo corporeo præexistentibus, tum arbitrio positis, sufficere queunt. Restat ut de altero Respiratiouis Principiorum summo genere mentem aperiamus: quippe quod non tantùm Respirantibus creatis omnibus commune, respectuque Respirationis futuræ, (non præteritæ) extraneum penitus, sed nec horum nutu nisi accidentaliter & ex consequenti solummodò ad respirandum concusrit, in quo tamen totius ferè Respirationis cardo vertitur, unde & concursum ejus, rei quippe omnibus animalibus ad vitam simpliciter tantoperè necessariæ, tam universalem, tam promptum, tamque difficillimè excludendum ordinasse utique videtur *Summus rerum omnium ac Sapientissimus Arbiter*; ut, etiamsi nulli penitùs Animantium in istud Principium ullatenùs, nisi ex accidenti dumtaxat, jus sit; attamen quàm vastus etiam eorundem per totum terrarum orbem sparsus sit numerus, licèt omnia ac singula unico demque momento pectus Respirandi gratia expanderent, non possit non paratissimo affluxu ad vota eorundem explenda irruere; adeò ut vel ex hoc solo meritissimè ab harum rerum contemplatore sedulo cum *Propheta* ISAIA *c.* 28. *v. ult.* tantis qui insigniatur elogiis dignissimus sit, *Esse scilicet in consilio stupendum*, *in operatione excellentem*. Hæc proinde Principia extranea atque extrinsecùs intrò, data porta spatiove, ruentia sunt *Atmosphera Aërea*, omniaque inibi diffusa atque natantia Effluviorum Globi Terraquei agmina. Quæ cuncta tamen in subsequentibus collectivè sub uno eodemque aut Aeris aut Atmosphæræ nomine salutabimus.

§. VI.

Atmosphæra itaque eadem tum activè tum passivè ad Respirationem concurrere reperitur; quod, nisi distinctis fieret temporum momentis, implicare videri posset. In Inspiratione quippe Aër Agentis, ac efficienter Pulmonum expansionem causantis muous, subsequenti verò Exspiratione reverà Passi vices subit, è pulmonum quippe cavernulis à Thorace subsidente expulsus atque expressus. Sed hancce de Aëris Natura ac Motu Doctrinam fusiùs explicandi infrà commodior dabitur locus, iu quantum scilicet ad hancce functionem pertinere videbitur.

CAPUT III.

Thoracis structuram in respiratione præprimis attendendam, ejusdemque motum inculcat.

§. I.

Sic fuit præmemorata Principiorum quatenùs Universam Respirationis Humanæ Functionem constituunt, *Sciagraphia* ac series. Porrò subnata nobis dilucidius reddendi hoc argumentum spes de quorundam, majoris præ cæteris in Respirationis negotio momenti, Principiorum structura, indole, situ, motu atque effectibus, peculiari scrutinio, mentisque indagine dignis, necnon perplexo eorundem ac intricatissimo agendi aut patiendi Modo exactiùs perquirendo, nos admonet.

§. II.

Sedulò autem corporis totius situs in explicandis Respirationis partibus atque phænomenis observandus ac distinguendus est, ne error nobis in enunciando, Lectori autem benevolo in concipiendo, obrepere possit, Notet proinde semel pro semper B. L. nos imposterùm ubique de homine loqui, quatenus is, erecto ad sidera vultu ac corpore, pedibus innitens, perpendiculariter ac per angulos rectos, si non mathematico rigore, saltem sensu physico, quem itidem semper in infrà sequentibus subintelligimus, horizontali globi nostri plano insistit.

§. III.

His nullibi non præsuppositis, in spinosissima ac contentionum feracissima hac Materia, Analytica utar Methodo, phænomena scilicet ipso sensu nota præmittendo, hincque ad ulteriorem causarum investigationem accurato ac circumspecto ratiocinandi modo progrediar. Notandum itaque arcuatam Costarum structuram cum Spina dorsi neutiquam, nec consequenter cum Sterno, committi per angulos rectos, ita ut rectangulam cum illa crucem referant; sed declivi admodùm situ Spinæ vertebris esse affixam, præsertim inferiores ac spurias; angulosque à parte inferiori acutiores, à superiori verò obtusiores constituere: hinc & versùs curvam sui partem depressiores esse; adeò ut si linea secundùm Costæ alicujus ductum io altero laterum sitæ duceretur, eadem cum globi terraquei superficie non parallela, ac pari semper ab eadem distantia, curreret, (quod fieri necessum foret, si transversim ac cruciformiter cum Spina conjunctæ essent Costæ,) sed obliquè deorsùm ad terræ planum properaret, brevique ad id pertingeret. Hinc sequitur infallibiliter, quò magis Costa, dicto modo Spinæ inarticulata, erigitur, eò obtusiorem fieri angulum ejus inferiorem, qui anteà erat acurior, & contrà acutiorem fieri superiorem, qui anteà fuerat obtusior; sicque utrumque angulum ad rectanguli figuram accedere propiùs, ac consequenter semicirculares Costas magis extrorsùm, id est versùs omnia semicirculi Costarum puncta, magis protuberare, quò altiùs Costa erigitur, id est quò magis arcuatæ Costæ media pars à Spina, per sui elevationem, recedit, magisque ad lineam transversam, respectu Spinæ conceptam, Costæ appropinquant. Hæc omnia in Inspiratione dicto jam ritu, contrario autem penitus per

omnia

omnia in Expiratione quòd eveniant, mechanica necessitate sensuumque ministerio liquidissimè constat.

§. IV.

Notandum ulteriùs, totam Costarum cum Claviculis, Sterno & Scapulis affixis compagem esse mobilem, imò & actu in moderatissima quoque Respiratione sursùm ac deorsùm moveri, seu, accuratiùs loquendo, motum in orbem progrediendo, eademque, qua iverant, via regrediendo, incipere sive attentare. Attentare notanter dico: quia neutiquam integrum circulum, imò ne quidem octavam circuli partem describunt, verùm describere attentant solummodò: nec tamen recta sursum aut deorsum, sed circulariter moventur, seu potiùs moveri incipiunt, tum quando à Musculis huic officio dicatis attolluntur, tum quando propria totiusque Thoracis mole gravitante subsident, perque musculos Sacrolumbos, & Abdominis Rectos atque Obliquos deorsum trahuntur, Thoracis hunc motum etiam in liberrima Respiratione observabilem contra industrium BARTHOLINUM *necnon plerosque alios* noto. Neque GALENI lenem, à solo Diaphragmate dependentem; ejusdemque nec fortiorem, Musculis Intercostalibus concurrentibus factam; nec tertiam illius sublimem, Diaphragmate, Intercostalibus & Thoracis Musculis simul agentibus, Respirationem admittere sensuum accuratè observantium, ad quod appello, tribunal indulget. Neutiquam enim ratione Diaphragmatis aut Musculorum Intercostalium Respiratio differre potest; cùm nec ab his, nec ab illo, nec ab utrisque, juncta licèt opera agentibus, Respiratio fieri possit, nisi Costarum motus per Musculos ad id destinatos celebretur. Sed de his fusiùs infrà.

§. V.

Quòd autem Motus Costarum tendat in orbem, optimè intelligere poteris, si, ut rudi utar exemplo, Siphonem recurvum ac bicrurem (non verò rectangulum) binis suis crurum extremitatibus (Costæ recurvæ trunco Spinæ adhærentis instar) arbori cuidam, quocunque modo transversum affixum concipias, ita quidem, ut in altera extremitate recurva sursùm deorsùmque, non recedentibus interim ab arbore binis cruribus, moveri queat. Bicruris hicce Sipho, si incurvata parte aut elevetur, aut deprimatur semper circulum describere gestit; imò licèt funiculum supernè alligatum ac nonnisi versùs unicum idemque punctum rectà sursùm trahentem concipias, nihilominùs tamen in substrato hoc simili motus affixi Siphonis specificè simul modificabitur in orbem, propter sui structuram & nexum cum arbore. Pari penitus ratione semicircularium Costarum extremitates binæ in utroque latere Sterno, & Spinæ, veluti Siphonis crura arbori, inarticulatæ sunt, ut semicircularis earum circumferentia à Musculis, in Principiorum Sciagraphia enumeratis, sursùm deorsùmque; ratione autem nexus cum Sterno & Spina, motum in orbem determinantis, circulariter moveri queat. Hinc quia Costæ non exactè transversùm cum Spina junguntur, quin potiùs semicircularis earum circumferentia infra transversam seu horizontalem lineam deorsùm mergatur, ac ex consequenti Spinæ, perpendiculariter terraquei globi plano innitenti, propioquior sit; idcircò dum à supra descriptis Musculis attollitur dicta Costarum recurva pars, atque ad transversam rectangulamque (respectu Spinæ animo fingendam) lineam propiùs accedit, & à Spina recedit, inevitabili necessitate extrorsùm magis protuberat; idque spatio majori, in medietate semicirculi Costarum; paulò minori verò in punctis, Costæ extremitatibus, sive Sterno & Spinæ propioribus. Adeoque Costæ in Inspiratione surs-extrorsùm moventur, partim, idque primariò, Musculorum Inspirationi destinatorum motu cogente; partim verò, idque ex accidenti, ipsarum Costarum structura, situ, ac nexu cum Spina & Sterno, necessitante. Si itaque Auctores, de Musculis Costas extrorsùm trahentibus loquentes, rem ita intelligant, ut ex accidenti extrorsùm, propriè autem sursùm, (seu, ut sæpiùs antedictum, accuratiùs loquendo, in orbem) Costæ moveantur, tolerari possunt. Sin verò velint, Costas per se extrorsùm abduci, (quorsùm in diversis locis inclinare videtur BARTHOLINUS *& alii*) errant. Costas enim propriè nec abduci, nec adduci posse, cuilibet facillimè patebit, firmum earum cum Sterno nexum intuenti.

§. VI.

Dicta hæcce de Thoracis Structura ac Motu observandum insimul suggerunt, præter explicatum in præcedentibus Costarum motum surs-extrorsùm fientem, necessariò consimili lege itidem moveri partes Costis affixas, quarum structura atque connexio cum Costis, mixto harum motui, non tantùm per se, sed & vicinarum partium respectu, convenientissima, atque ad id Sapientissimo Naturæ Auctoris consilio coaptata. Hæ proinde partes Costarum motui, tanquam efficienti causæ, obsequium præstantes ac præstare valentes, sunt duplicis generis. Aliarum enim motus ad Respirationem necessarius est, eandemque juvat; quales sunt Sternon cum Claviculis, Musculisque Intercostalibus atque Subclaviis, & Diaphragma; de quo infrà pleniùs. Aliarum non ita necessariò requiritur; ceu sunt Scapulæ, quatenus à Costis simul attolluntur; & Abdominis viscera atque contenta ab iisdem motis, Diaphragmatis interventu, propulsa, de quibus αὐτοψία frequenti examine in proprio erectoque corpore, ac pedibus insistente, facto, firmata dictitat, eadem in Inspiratione naturali ac libera supra umbilicum vix ad digiti auricularis transversi crassitiem antrorsum protuberare, exspirandoque rursus subsidere; in extrema autem, quæ fieri potest, digitum auricularem transversum extumescendo vix transgredi, de quo paulò post, ubi Diaphragmatis structuram & Motum dilucidamus. Sterni itaque ac Clavicularum motum, æque ac Costarum, surs-extrorsum Inspirando: ac contrà deors-introrsum Exspirando fieri, sensuum sedulò observantium testimonio liquet. (R)

CAPUT IV.

Intricatam Musculorum Thoracem in respiratione moventium doctrinam sedulo perquirit atque elucidat.

§. I.

HActenus de Costarum ac Sterni potissimùm structura, situ, connexione ac motu; nunc congruum sibi locum in ordine vendicare videbitur Musculorum, præter Diaphragma, ad Respirationem, tum moderatam, tum auctam, facientium, inque Principiorum Sciagraphia nostra nominetenùs duntaxat memoratorum, plenior explicatio, munerisque eorum fundata assertio. Ubi tanta sese primo statim intuitu offert Auctorum adversa fronte pugnantium diversitas, ut cui tutò assentiaris vix reperias. Diligentissimus MAYOWIUS *Tr. suorum Part. I. p.* 283. vult, Costarum sublationem fieri à solis Musculis Intercostalibus utrisque, inque officio conspirantibus. SWAMMERDAMMIUS verò *Tr. de Respir. c.* 2. in Inspiratione Subclavium. Intercostales exteriores, Costarum Levatores, & Sacrolumbum; in Exspiratione contrà Intercostales interiores, Triangularem, ac itidem Sacrolumbum, ut & Abdominis Musculos, *præprimis* Obliquum Descendentem, agere dicit. Alii alios addunt, ac prædictorum aliquos omittunt. Sed cùm non tam probent, quàm dicant Auctores, nec mihi, nec aliis forsitan satisfaciunt. Enim verò cessarunt hoc die Oracula, dudumque excusserunt brutum illud simpliciter assentiendi jugum ingenia liberè veritatem perscrutantia: idcircò & nostram de Musculis Respiratoriis sententiam, rationibus inductivis munitam, candidis ingeniis exponere nulla ad aliorum Auctoritates facta reflexione, haud verebimur, de Diaphragmate quidem *Capite sequenti*, de reliquis autem hoc in loco.

§. II.

Sed ne ἀμεθόδως procedamus, *Axiomata* quædam huc spectantia, & per se, attento animo rem perpendentibus, indubitatæ veritatis futuræ, præmittere, consultum duximus; quorum *Primum* erit: Omnem Musculum agere sui contractione, ex interno principio orta, hinc & intumescentia duriuscula, eaque, tum actioni tum corpori suo, proportionata. *Secundum* sit: Omnem Musculum, partibus tum structura, tum loco, tum mobilitate respectiva differentibus, utrinque affixum, trahere versus partem immobiliorem; sive id fiat immediatè, quale quid fit v. g. in Musculis Abdominis Rectis, imò plerisque totius corporis Musculis, rectà

(R) *Sterni ac Clavicularum in Respiratione motum, quem sensuum testimonio deprehendi A. existimat, eumque Costarum motui assimilat, si verum fateri velimus, nec sensuum testimonio, etiam in maxima Inspiratione deprehendimus, nec ratio ipsa dictat. Imò ratione prorsus oppositum evincimus; nam ut Costa commodiùs moveri possint, necesse est Sternum & Claviculas, non secus ac ipsam Spinam Dorsi, firma & stabilia esse, ut nempe pro Costarum motu solidum firmumque præstent fulcimentum.*

versùs terminum fixiorem moventibus; sive mediante corpore quodam interposito, tractum priùs aliorsum determinante, licèt tandem nihilominùs, si tractio continuaretur, pars mota perveniret ad partem, cui Musculus est affixus. Exemplum subministrat Musculus Trochlearis Oculi. Is enim licèt versùs partem trahat, à qua oritur: attamen non trahit immediatè versùs terminum partis istius; sed potiùs versùs terminum Trochleæ, quam pertransit tendine suo; sicque eventualiter saltem, si tractio continuari posset, Oculus pertingeret ad ortum Musculi istius, non vero immediatè.

§. III.

Binis hisce Axiomatibus subjungo *Postulata* totidem, tum Rationi, tum principiis Anatomicis optimè quadrantia. *Primum* sit: Musculos, licèt parti movendæ non immediatè insertos, posse eandem nihilominùs movere mediantibus aliis, quibus immediatè affixi sunt, partibus, si nulla adfuerint impedimenta. *Secundum* sit: Musculorum actionem immediatè sensus non ferientem, posse tutò investigari atque concludi ex partium, quibus affiguntur, structura, situ, motu &c.

§. IV.

Hocce Præmissorum *Quaternarium* ad substratam de Musculis Respirationis primariis materiam sic applico. Primò, cùm sensuum evidentia constet, Thoracem respirandi actu, primarioque sursum ac deorsum moveri, ejusque respectu Spinam integram cum osse Sacro, Os Ilium, Pubisque esse partes fixiores, omnemque denique motum in corpore organicum fieri à Musculis; hinc sequitur, vigore posterioris Axiomatis, ac Postulati utriusque, omnes Dorsi & Abdominis Musculos, altera sui extremitate partibus dictis, altera verò Thoraci, aut immediatè, aut mediantibus aliis partibus ad id idoneis affixos, eundem versus Partes istas minùs mobiles aut movere semper, aut, urgente necessitate, movere posse. Cùm autem porrò, tum propria observatione, tum Virorum in Anatomica Arte facilè Principum, JULII CASSERII, *Placentini puta*, VESLINGII, BARTHOLINI, DIEMMERBROCCII, aliorumque consentanea relatione, sensuali experientiæ innixa, pariter liquidum sit, Musculos, in Principiorum Respirationis Sciagraphia, sub efficienter hanc functionem causantium titulo descriptos, esse (Diaphragmate excepto) altera sui extremitate dictis partibus immobilioribus, altera verò Thoracis compagi, vel immediatè, vel mediatè affixos. Ergo concludo, eosdem Pectus in Respiratione, vel sursum, vel deorsum, partim movere, partim, & quidem aucta Inspirandi Exspirandique necessitate, movere posse. Notet autem B. L. me hic saltem de Motu sursùm deorsumve fiente loqui; hic enim Motus proximè & primariò à solis Musculis dependet. Nam quòd Thorax in Inspiratione, præter Motum sursùm, simul etiam extrorsùm; in Exspiratione verò, præter motum deorsùm, simul & introrsùm, moveatur; id Musculis per accidens solummodo ac secundariò imputandum, quippe quod propriè ab ipsa Costarum structura mechanica, situ, & connexione provenit, uti ex superioribus liquet.

§. V.

Immediatè itaque Thoracem pro *Inspiratione* elevant Musculi Serrati Postici superiores & inferiores, Levatores Costarum STENONIS, & Cervicales descendentes DIEMMERBROCCII. Oriuntur enim omnes à Vertebris, respectu Costarum sustollendarum superiori loco sitis, & descendunt in Costas singulas, hisque tendinibus suis inseruntur, unde non possunt non Costas partesque adnitas sursum trahere. Mediantibus autem Scapulis, ad tollendum, pro Inspiratione intensiori, Thoracem, Musculos Levatores seu Patientiæ, & Rhomboidæos operam suam conferre posse, probabile est, quia oriuntur à Colli & superioribus Dorsi Vertebris, ac paulisper descendendo Scapulis, Dorso affixis, inseruntur. Accedit, quòd in Asthmaticis & moribundis, extremo conatu spiritum haurire adnitentibus, Scapulæ quammaximè eleventur. Quod ipsum etiam in sanis alta suspiria ducentibus, necnon in patibuli candidatis, aera, jamjam ultimatò reddendum, trahentibus, observare licet. In *Exspiratione* autem, eaque naturali ac moderata, unicum saltem Musculorum par, scientissimo Naturæ Auctoris consilio, agit: Sacrolumbi videlicet, ab Osse Sacro & Lumborum spinis, eodem cum Dorsi Longissimo Musculo principio exorti, ascendendo autem ab illo deflectentes & singulis Costis pinnis suis inserti. Nec enim opus erat ad liberam hanc Exspirationem pluribus Musculis, cum ex indole rerum naturalium gravia cuncta, qualis etiam est tota Thoracis sublati moles cum omnibus partibus annexis, vel sponte deorsùm relabantur. (*s*) Industrium interim SWAMMERDAMIUM miror, quomodò tantoperè labi, ac contra Anatomicorum Principia non tantùm, sed & sanam rationem sensuum testimonio fulcitam, tam insigniter impingere potuerit; Musculo Sacrolumbo contrarias prorsus actiones assignando: scilicet tam Inspirando Thoracem elevare, quam Exspirando deprimere ac coarctare; cum ἀδύνατον prorsus sit, quòd unus idemque numero Musculus, immutatis situ, nexu, contractionisque modo, diversas planè ac oppositas actiones celebrare possit, scilicet nunc sursum, nunc deorsum trahendo. In aucta denique quacunque Exspiratione Musculi Abdominis Recti atque Obliqui concurrunt, utpote ab Osse Pubis & Ilio, Vertebrisque Lumborum oriundi, ac parti Thoracis inferiori affixi: quorum Actio insuper & ipso sensu accuratè scrutanti nota est.

§. VI.

Intercostales tum Internos tum Externos quod attinet Musculos, novi quidem, illos omnium ferè Auctorum, Anatomicorum pariter ac Medicorum, unanimi consensu, Costas attollere, inferioresque superioribus adducere debere. Nam (uti quidem vult MAYOWIUS) superiores Costæ magis fixæ sunt inferioribus. In diversas quidem hac etiam in parte abeunt opiniones. Alii enim Externos ad Inspirationem, Internos ad Exspirationem; Alii contrarium; Alii utrosque ad Inspirationem, nullos verò eorum ad Exspirationem facere contendunt, quibus DIEMMERBROCCIUS contrarius. Quæ cuncta tamen eùm non tantùm ab illis non probentur, sed nec ulla probabilitate gaudeant, simpliciter nego. I. Quia respirando nullam in illis contractionem sentio, quod utique vi prioris nostri Axiomatis fieri deberet. II. Quia Costæ neque inferiores, neque superiores, sibi invicem, neque his illæ adducuntur, ita ut spatium inter ipsas imminuatur Inspirando, Exspirando autem rursus ad pristinam distantiam redeant; quod itidem necessariò ad sensum mihi multoties experienti patere debuisset, præsertim in corpore, quale mihi concessit Natura, neutiquam obeso. III. Quia Costæ omnes ab aliis modo enarratis Musculis moventur, idque simul, eodemque tum temporis puncto, tum mobilitatis gradu. Intercostales itaque necnon Subclavios Musculos Costis, parietum instar, ad complenda interstitia intercostalia, pectusque integrandum, ac Costas connectendas, intertextos esse, probabiliter concludo; quo munere Triangulares etiam, cùm pro Intercostalium portionibus cum MARCHETTO haberi queant, fungi, rationi consentaneum est.

C A P U T V.

Genuinum Diaphragmatis in respiratione motum, hujusque causas penitius discussas exhibet.

§. I.

POstquàm itaque Thoracis structuram atque motum, hancque efficientes Musculos Respiratorios lustravimus, quidnam Diaphragma in Respiratione conferat, proximè dispiciendum sese offert. De istius proinde Structura, Situ, ac Nexu cum vicinis partibus, hincque emergente Motus possi-

(S) *Id quidem concedi fortasse poterit in libera & leni Respiratione; in hac enim ad Aerem suaviter Expirationis ope pellendum, sufficere poterit Costarum in Inspiratione elevatarum pondus, quo nempe, nulla alia extrinseca caussa accedente, decidunt, & Thoracem coarctant. Verùm, ut notat* Willisius, *in forti Exspiratione, Tussi, Risu, Voce vehementi edenda, atque etiam in situ corporis inverso, cùm elatis pedibus caput propendet, minimè videtur sufficere posse simplex Costarum decidentium pondus; requiritur ergò vis Musculorum aliorum Antagonistarum, quorum actione & nisu Costæ deprimantur, & Thorax coarctetur. Quapropter si Exspirationis motum actioni Intercostalium, sive Internorum sive Externorum, tribuere nolis; præsto erunt Sacro-lumbus, Abdominis Ascendentes & Descendentes, Scapulares, Lumbares, ipsumque Diaphragma: quibus addi poterit Triangularis, quem in Canibus fortissimam, præ aliis animalibus, Respirationem edentibus, latissimum notant Anatomici.*

possibilitate notandum : claudere id ipsum ab insera parte Thoracis cavitatem, cæteroquin apertam, non quidem situ exactè transverso, ita ut cum Spina per angulos rectos committatur, ac cum plano Terræ horizontali linea parallela feratur; sed obliquo penitùs, anguloque inferiùs multo obtusiori, quàm est superior Thoracem versùs spectans. Ab anteriore enim Pectoris parte per Costarum circumferentiam arctissimè adhærens, declivi ac obliqua paulatenùs linea descendit ad Lumborum Vertebras, (nisi quòd in medio gibbosum quodammodo fiat versùs Pectoris antrum,) quibus, intermediis Lumborum Musculis, per carnosa sua appendicula bina affigitur, sicque declivius evadit, quò magis ad posteriora approximaverit. Nec minùs tum notatu, tum mentis libratione dignum est, Diaphragma in tali situ declivi, quem imprimis ratione circumferentiæ observat, insuper versùs centralem suam medietatem sensim globosum, ut jam innuimus, nonnihil, atque convexum esse versùs superiora; hincque concavum, facie qua spectat Abdomen; adeoque non planum æqualis superficiei, sed in tumorem elatum, parte qua respicit Pectus, sinuosum verò, qua Abdominis viscera tangit, referre dissepimentum atque parietem. Ab hac siquidem gibbosa Septi transversi structura, situque declivi præcipua ejusdem in bipartito Respirationis Actu pendere phænomena, mox ionotescet.

§. II.

Hisce de Diaphragmate prælibatis, inoffenso pede ad ipsius, quem in Respiratione edit, præcipuè tamen patitur, Motum progredior. Ubi in primo statim limine, quòd dicam *Diaphragma* ad Respirationem, inspirantem præprimis, *magis patiendo quàm agendo conferre*, innumeros ferè, quos à permultis seculis huc usque tulit ætas, Medicos pariter ac Philosophos offendi prævideo, qui omnes uno ore Septum transversum primario efficientem, imò secundum plurimos, in naturali ac libera Respiratione per se & solum sufficientem Respirationis Musculum venerantur, unico forsan JOHANNE BAPTISTA LAMBZWERDIO, *in sua Respirationis Schvvammerdamiana Exspiratione*, excepto, per quem & ego, quod hac in parte quodammodò (nam non penitus in puncto de Diaphragmatis Motu cum illo facio,) profecerim, ingenuè fateor, haud immemor Pliniani effati, *Benignum scilicet esse, & plenam ingenui pudoris, fateri, per quos profeceris.* Rationes quidem, quas affert LAMBZWERDIUS nullatenus me movent pro exautorando Diaphragmate, Efficientisque principalis in Respirationis negotio munere privando; cùm contra eos potissimùm directæ videantur, qui Thoracem à Diaphragmate primario in Respiratione moveri asserunt, cui inconsideratæ opinioni Anatomicorum ac Medicorum paucissimi (quantum quidem hactenus ex eorundem evolutione mihi constat) favere videntur, nisi quod *Clariss.* BARTHOLINUS *de Motu & Substantia Pulm. sect.* 4. scribat : *Diaphragma musculum Thoracis primarium esse, eoque vulnerato Thoracem concidere, quo concidente Respirationem cessare.* Hinc denique concludit, *in libera Respiratione Thoracem primariò moveri à Diaphragmate, & à Thorace Pulmones.* Cæterorum enim plerorumque fert opinio, Diaphragma eatenus saltem primarium Respirationis Musculum esse, quatenus sui, Musculorum omnium ritu facta contractione, Inspirationis tempore, Thoracis cavitatem auget, remissione verò rursus imminuit : non verò Thoracem ab illo moveri. Quamquàm haud ignorem ingentes adhuc inter ipsos vigere lites, an scilicet Septum in Inspiratione, an verò in Exspiratione versùs Abdomen descendat (T); quas tamen in subsequentibus ex nostra hypothesi optimè dissolvi confidimus.

§. III.

Enim verò accuratam structuram, situm, ac nexum Diaphragmatis atque Thoracis, à LAMBZWERDIO omnium exactissimè, circini evidentia delineatam, si cum experimentis quibusdam hanc in rem facientibus libere, ac sine præconceptæ opinionis labe perpendam, menteque sedulo volvam, non possum non audacter animi-sensa ingenuis arbitris exponendo dicere : *Diaphragma* videri panniculum quendam nerveo-musculosum, ventrem inferiorem à medio dissepientem, Respirationis si spectes Actum, præter aliqualem contractionem propriam, præcipuè passivum, *nec Musculi primariò respirantis* (uti hactenus ab omnibus ferè creditum) *vices gerere*; moveri autem in Inspiratione partim carnosarum peripheriæ suæ fibrarum conspicua, & (peculiari encheiresi Canem ad duas ferè horas absque convulsivo aut alio jactationis in corpore motu in vita, respiratione, & pulsu, servando) cuivis à me demonstrabili contractione, abbreviatione, ac duriuscula tensione, globositatem ipsius deorsantrorsum protrahendo explanationem reddente; partim verò, & quidem præprimis, eodemque momento à Musculis Inspiratoriis suprà enumeratis, Costarum interventu ac ope, surs-extrorsum in circumferentia, hinc & consequenter in centrali parte paulisper deors-antrorsum, gibbere scilicet plùs explanato; unde etiam Mediastinum, cum annexo Pericardio ac Pulmonibus, aliquantilla tensione motuve tentatur, necnon Abdominis viscera (Hepar præprimis, Ventriculus, Intestinum Colon & Lien) deors-antrorsum, licèt vix ultra calami anserini crassitiem, propelluntur. Ex quo immixto Diaphragmatis motu spatii Thoracis concavi capacitas necessariò increscit, sicque aeri (ubicunque loca aliis corporibus non obsita occupare nunquam non gestienti) copiam facit, Pulmonum diductilia ac sinuosa membranacea antra subeundi, eosdem obsequin promptissimos explicandi & expandendi. In Exspiratione è converso, Costis, ob remittentes Musculos, deors-introrsum tendentibus, necnon Diaphragmatis fimbris à tensione contractioneque cessantibus, illius itidem circumferentia rursùs deors-introrsum, centrum verò ejusdem sursum ad pristinam globosamque convexitatem, simulque retrorsum, partim à Mediastino è pauxilla tensione sese restituente, partim à visceribus Abdominis relabentibus promotum, tendit; adeoque in totius Respirationis serie, præter modicam contractionem, præcipuè, raptum Costarum, pressuramque Abdominis viscerum patiendo, confert, iisque partibus obsequium præstat; nec ullatenus, ut multi, iique non infimæ notæ Auctores volunt, immoto Thorace, solum respirare potest.

§. IV.

Nec obstat tantorum Virorum aliter sentientium ac Diaphragmati in Respirationis officio primas deferentium tantus numerus, tantaque Auctoritas, quippe qui, ut cum SENECA loquar, *nulli eorum me mancipavi, nullius nomen fero; multum sanè (fateor) magnorum virorum judiciis tribuo, aliquid tamen & meo vendico.* Imò ipse GALENUS, scriptor post HIPPOCRATEM in Medicina vetustissimus, maximæque apud Antiquarios auctoritatis, *Sect. 5. Commentar. 1. in Hippocr. de Humor.* haud obscurè mihi patrocinatur, *in Medicina*, inquiens, *non est par, Priscis* (addo ego & Neotericis, nisi Rationum & Experientiæ illorum pondera id suadeant) *fidem simpliciter adhibere, ut si quid illi dixerint, statim credamus, sed potiùs Experientia & Ratione, verumne illud sit, an falsum, perpendendum est : quod qui non faciant, ua illi vehementer errant, & in errorem alios inducunt.* Rationes autem & argumenta LAMBZWERDII, cùm, uti dixi, non tam pro adstruenda hacce doctrina, quam ad diruendam eorum opinionem, qui Thoracem à Diaphragmate moveri sustinent, militare constet; æquum erit, ut præmemoratam, de adimendo Diaphragmati in Respirationis munere primatu, ac passiva potissimùm adstruenda ejus sorte, hypothesin, ne præcariò hæc attulisse videamur, Argumentorum robore muniamus, explicationemque reddamus ipsi.

§. V.

Primò itaque Visu ac Tactu, tanquàm Criteriorum in Philosophia, hujusque gennina prole Medicina, certissimis, cuilibet accuratè attendenti planum fit, Costas surs-extrorsum Inspirando, & contrà deors-introrsum Exspiran-

(T) *Reciprocum esse Diaphragmatis in viscera imi ventris, & horum viscerum in Diaphragma nisum, non solùm ratio, sed & experimenta suadent. Curiosa est prima, & secunda Observatio* Steph. Blancardi in Anat. Pract. *de Diaphragmate in parte carnosa vulnerato, ac de Coli portione in vulneris foramen vi Respirationis intrusa, unde colico dolore accedente, mors accersita, Item ob factum in parte nervosa Diaphragmatis simile foramen, totus Ventriculus in Thoracem irrupit, ut in Abdominis cavo non reperiretur.* Putat Blancardus *id in Exspiratione accidisse, ob compressionem nempe Musculorum Abdominis. Verùm quidni dicamus, id in Inspiratione potiùs factum fuisse? vi enim complanato in Inspiratione Diaphragmate, ac contranitentibus Abdominis visceribus, Ventriculus promtiùs Thoracem subire potest : contrà verò in Exspiratione etsi Musculi Abdominis comprimant Ventriculum, Diaphragma tamen tunc temporis incurvatum versus Thoracem, potiùs recedit ad Ventriculi elevationem, quàm ut possit hunc in suum foramen excipere.*

do moveri. Præterea motus Costarum extrorsus etiam probatur experimento, quo pectus, omni aere efflato, fascia commensuratum in Inspiratione, intensiori præsertim, manifestè amplius fieri fascia prolongata, rursus mensurando docet; quod & præter αὐτοψίαν affirmat BARTHOLINUS *de Mot. & Subst. Pulm. sect.* 2. idemque magni ingenii vir HELMONTIUS *Tr. Cathar. Delir.* Hinc sequitur infallibiliter: Quicquid Costis undique per totam earum concavam circumferentiam est affixum, illud, si structura præsertim ac situs conspirent, eundem cum Costis motum inbire: Atqui Diaphragma, per totam Costarum circumferentiam, peripheriæ suæ extrema ora, Costis est firmiter annexum, & præterea, tum situs, tum structuræ respectu, ad parem cum Costis motum subeundum, aptissimum; Ergo. Major omni exceptione erit major. Minorem probo per partes; prior liquet sensu; posterior Minoris pars patet, 1. quia Diaphragma est corpus sequax & ductile; 2. quia non est in planitiem catensum, sed in medio globosum ac fornicatum, unde si peripheriæ puncta extrema, præsertim anteriora & lateralia, Costis surs-extrorsum movendis affixa, per istas dicto modo motas, sursum ac insimul quaquaversum à medio extrorsum abducantur & protendantur; necessariò pars media globosa fit plana, & aliquatenus descendit. Hinc consequenter contenta Abdominis Diaphragmati contigua non tantùm deorsum, sed & simul antrorsum propelluntur, quia scilicet Septum cum superficie horizontis nostri non est parallelum, sed situ declivi versùs posteriora, Lumborum Vertebras puta, fertur: Unde si ex gibbositate in planitiem extenditur, necessariò etiam antrorsum protuberat. Confirmatur idipsum ex Spirandi difficultate ob Ventriculum plùs æquo alimentis aggravatum, aut Viscerum Abdominis præternaturales tumores, aliaque Diaphragmatis concavo adnata impedimenta caoriente. Tale quid de Steatomate carnosæ Diaphragmatis parti adnato insignemque Dyspnœam creante, ex VESLINGII *Syntagm. Anat.* refert CHARLETON *Œcon. Animal. p.* 159. Insignissimus KERKRINGIUS in egregio suo *Spicilegio Anatomico Observat.* 89. pariter recitat exemplum auctæ paulatim Respirandi difficultatis, ac denique nulla præcedente tussi, aliisve pectoralibus symptomatis, mortem inferentis, oriundæ ex corpore cavo, crassa tunica donato, Diaphragmatis concavæ faciei accreto, necnon (horrendum dictu!) quadraginta circiter aquæ insipidæ ac fœtidæ uncias asservante. Præmemoratus autem Diaphragmatis inspirando deors-antrorsum fiens motus adeo exiguus est, ut Abdomen exinde vix ultra calami anserini crassitiem (ut supra experimento notavimus) sub Thorace protuberare conspiciatur; cujus ratio hæc est, quia Diaphragma non solùm versùs omnia peripheriæ suæ puncta quaquaversum à Costis motus extenditur, sed & simul, in omnibus ejusdem peripheriæ punctis marginalibus sursum ab iisdem Costis sublatis, sustollitur, sicque centro ejus propter extensionem à Costis motis, & propria quadantenus contractione, factam, deorsum ad planitiem moto, ora ejusdem Septi marginalia, contrario motu, ab iisdem Costis, præter extensionem quaquaversum extrorsum factam, simul sursum fertur, atque hac ratione centri descensum, ac per consequens Abdominis protuberantiam, imminuit, exilioremque reddit. In explorando autem Abdominis, ab Inspiratione facto, tumore cautissimi simus oportet; Musculi enim Abdominis ad quemcumque corporis motum promptissimè concurrunt, agendo intumescunt, ac protuberantiam ex Inspiratione aliàs oriundam mentiuntur. In Exspiratione posteà naturali ac moderata Viscera Abdominis non propelluntur ab hujus Musculis, Diaphragma sursum retrudendo; sed propria mole Abdominis contenta Septum versùs relabuntur, cùm non simpliciter deorsum, sed & simul antrorsum submota fuerint, unde si gravium ritu inclinent rursus, nil mirum. In aucta verò Exspiratione quacunque, etiam in sola loquela, Abdominis Musculi utique concurrunt, licèt non tam Abdominis contenta versus Diaphragma compellendo, illudque ulteriùs Thoracis cavo intrudendo, quàm Costas cum Sterno deorsum trahendo, sicque Thoracem, ac consequenter Pulmones coarctando, utpote quod sensus sedula cura intuentem docet. Hinc sequitur, quò magis Costæ ac Sternon per Musculos Abdominis detrahantur Os Pubis versùs, eò minùs Diaphragma sursum per Viscera Abdominis compelli posse, cùm in tota circumferentia Costis sit affixum, ac consequenter Thoracis cavo non ultra quàm Costæ id permittunt, impelli poterit.

§. VI.

Ulteriùs, ac quidem *secundò*, Thesin nostram de passivo Diaphragmatis obsequio stabilire pergo, ducto à membranosis quorundam Animalium Septis Argumento. *Aves*, inquit THRUSTONIUS *Diatrib. de Respirat. pag.* 121. *respirant ope Diaphragmatis, non quidem carnosi, sed membranosi.* Universus præterea Ranarum grex nonnisi pellucidam pro Diaphragmate monstrat membranulam albescentem ac tenuissimam, quod vel centies repetita experimenta me docuerunt, ut plura omittam. His sanè, nisi præjudiciis captus, Musculi primariò Respirationem in hisce Animantibus efficientis officium assignare non poteris, quin potiùs veritati litando mecum concludas, membranosa hæcce Septa passivè solummodò moveri; cùm tamen Aves Ranæque multo strepitu, ceu Respirationis effectu, coaxantes non minùs felicissimè respirent. Imò in ipsis Canibus Diaphragma non admodùm robustum, & crassam ferè membranam carnosam saltem refert. Hæc itaque ut in Homine quadantenus valeant, quid vetat?

§. VII.

Tertium porrò Argumentum ex Diaphragmatis totali in vivo Homine absentia depromo. Cùm priora duo passivum Septi obsequium in functione hac potissimùm conferre monstrent, hoc tandem Primatum ipsius impugnabo, ostensurus, quòd, licèt Septum fibrarum suarum contractoria abbreviatione quodammodò in Inspiratione, ceu digniori atque secundùm excellentiam dicto Respiratu, cavo Thoracis augendo subserviat; neutiquam tamen primarii, minimè autem, juxta nonnullos, per se solùm sufficientis, seu Musculi seu Organi respiratorii dignitate ac titulo jure affici queat, sed potiùs Thoraci hanc prærogativam concedere cogatur; idque hunc in modum: Si Diaphragma, vita nihilominùs per aliquot annos superstite, planè abesse potuit, utique non erit Respirationis, pari quippe cum vita ferè passu ambulantis, primarius Musculus: sed prius est verissimum: ergò & posterius. Refert namque (ut antecedens demonstrem) ex testimonio *D. de* GOYER, D. WASSENAER, *& duorum triumve Chirurgorum* DIEMMERBROCIUS *Anat. pag.* 122. puellum quendam septem annos supervixisse Diaphragmate penitus destitutum. Et quamvis in vita asthmaticus levi de causa frequenter validèque tussiverit; id tamen aliis conformationis vitiis ibidem recensitis meritò imputandum; nec argumento meo ullatenus officit, quin potiùs firmius idipsum reddat, quia tussiendo, multò magis valida frequentique, fit aucta plurimùm atque intensior Respirationis actio, quam tamen in hoc puello absque ulla Septi ope contigisse palam est. Pro Thorace denique contra Diaphragmatis primas, *quartò & ultimò* ex ipso interno ac proximo Respirationis fine, Pulmonum liberiorem Diastolen innuo) sic argumentor: Quæcunque partes suo, dum sub Respirando moventur ac dilatantur ambitu, majus capaciusque Aëri, Pulmones eò tumidiùs inflandi, spatium concedunt, illæ certè majorem vehementiùsque expetitam, adeoque & potiorem digniorem que pro Respiratione operam opemve conferunt, quàm aliæ minorem capacitatem procurantes. Atqui, subsumo, de Thorace &c. Proboque primò Majorem, Consequentiarum legitimo nexu ex Cap. X. hoc mutuando, quem ibidem plenius probatum dedi; nimirum, Principalissimum functionis Respirantis Usum esse, ut Sanguinis peridromus imperturbato itinere per Pulmonum vasa procedat; id autem postulat, ut dicta Pneumonica vasa succo pererranti liberè pateant; hoc rursus requirit, ut Pulmonum vesiculosa moles, illa cæteroquin subsidentia sua comprimens, ab Aeris expansione submoveatur: id autem ex Aeris inferiùs explicando afferendoque Motu aut Indole fieri nequit, nisi spatium in Pectore debitum pro Pulmonum Diastole ab Aere illabente causanda præsto sit: Sed hoc ipsum optimè tandem, multoque meliùs, capaciùs, latius sua comparat Diastole Thorax, quàm Diaphragma, quod vel pueri ex ambitu illius multò ampliori ipsos sensus feriente (en habes quoque secundò stabilimentum Minoris!) inhæsitanter cernere poterunt. Fusiùs itaque hucusque dicta de Diaphragmatis in Inspiratione præprimis Motu, in pauca quædam Notabilia ita constringo. 1. Motum Diaphragmatis non adeò magnum validumque esse, ut Thoracis opera insignius quid in Respiratione naturali ac libera ad spatium Pectoris valdoperè augendum conferre queat. 2. Moveri tamen fat manifestè, fierique ex globoso planius, nunquam verò penitùs explanari. 3. Motum autem hunc à duabus differentibus causis oriri, utut ad eundem scopum colliment & illæ, & hæ, quarum altera est propria, atque ex intrinseco Agente orta, fibrarum carnosarum à centro ejus membraneo ad musculosam peripheriam tendentium, Costisque circumcirca adnatarum

tarum contractio; ita ut in Systole ipsius cum Thoracis Pulmonumque Diastole isochronica fibræ hæ colligantur, indurescant, tumeant, abbrevienturque, (ad auricularis transversi circiter mensuram in Cane) hinc & globositatem ipsius centralem nerveam paulisper deorsum trahant, atque hoc pacto cavitati Pectoris aliquale incrementum afferant; quod ad sensum, ut suprà innui, peculiari modo Canem tractando, demonstrare possum, adeò ut nec querelis, quas de difficultate & obscuritate Septi Motum investigandi fundunt LAMBZWERDIUS aliique, nec frustraneo, neque indecisa permanente discessu, quem Clariss. PLEMPIO cum sociis suis Diaphragmatis Motum perscrutaturis contigisse constat, ullatenus opus sit. Altera verò est Thorax ritu superiùs exposito amplificatus: simul Septum propter figuram eius, situm & nexum, diducens, ac quodammodò explanans. Attamen 4. hinc haudquaquam sequi, esse Diaphragma Primarium, multò minùs autem per se tantùm sufficientem Respirationis Musculum, utpote quod de Thorace potiùs optimo jure prædicari potest ob rationes allatas. Tandem 5. sub Espirationis tempore Septum, relaxatis quippe fibris propriis, nec Thorace rursus constricto ad majorem globositatem pristinamque convexitatem præcordia versùs redire. Notanter autem dico, *majorem*; nam in Inspirationis actu neutiquam omnem, sed tantùm aliqualem globositatem amittit, ac aliquatenus depressus evadit, adque planitiem accedit propiùs; nunquam verò penitùs explanatur, unde & non adeò insignem opem ad spatii Pectoris concavi amplitudinem augendam contribuere potest.

§. VIII.

Jam denique ut insigniora quædam, nobis apparenter *Adversantia obstacula summoveamus*, necessitas movet. Apparenter dico, cùm reverà nos non feriant, sicuti circumspectè pensitanti ex dicendis mox patebit. *Primum* eorum subministrat Experimentum LOWERII *in Act. Philosoph. Anglic. Edit. Lips. p. 441.* & à THRUSTONIO *l. c.* Itidem propositum. Putat enim LOWERIUS, probari optimè posse, Diaphragma esse præcipuum Respirationis organum Nervos ejus in utroque latere juxta Pericardium decurrentes dissecando, utpote à quibus motum ejus fieri supponit. Operatio autem ipsius sic se habet: Primo alterum latus aperit vulnere unius digiti longitudinem longo. Deinde immittit digitum, Nervumque ad vulneris os promovendo dissecat, atque sic Canem dimittit. Eundem progressum etiam in altero latere servat. Hinc duos notabiles effectus sequi scribit; 1. Enim in hoc Cane, præsertim si ullum post sectionem agitaveris, admodùm anheloso, inspirando Abdomen contrahitur in tenuem longitudinem; exspirando verò tumescit rursus; utrumque hoc sanorum Respirationi est contrarium: 2. Costæ in hoc casu solito ampliùs in extremam ac possibilem distantiam dilatantur. Quod fieri censet Auctor ex necessitate Naturæ, defectum motus Diaphragmatis, propter Nervos dissectos ingruentem, majori Costarum dilatatione supplere intendentis. Sed condonet mihi Vir doctissimus, in experimentando fortassis, quàm circumspectè concludendo felicior, si ipsi *fallaciam non causæ pro causa* in præsenti negotio monstraverim; nimirum commemoratos binos effectus non agnoscere pro causa immediata ac genuina Nervorum dissectionem; sed potiùs Aëris per vulnera utriusque lateris irruentis in pectoris concavo præsentiam, Pulmonum debitam Inspirationis expansionem imminuentem. Sicuti etiam ejusmodi promptam Aëris aperto Pectore irruptionem notat perspicacissimi ac candidi ingenii vir Doctissimus GASSENDUS *in Appendic. de Pulsu & Respir.* commemorans, candelam à Chirurgo negligentiùs admotam, in vulnus Thoracis Ab aëre illabi conante fuisse adactam. Primum enim effectum, quod attinet, videmus in quavis intensissima Inspiratione Abdomen etiam in sania, post aliquam intumescentiam liberæ Respirationi propriam, attenuari ac in tenuem longitudinem, uti loquitur Auctor, contrahi. Quòd autem in hoc Cane fiat hujusmodi ad extremum aucta Inspiratio, secundus effectus liquidò testatur, per Costarum ad possibilem distantiam elevationem. Causa autem intensissimæ hujus Inspirationis non est Nervorum dissectio, hincque motus Diaphragmatis privatio; sed Pulmonum requisitæ, ab Aëre, per Tracheam illabente, oriundæ, insufflationis denegatio: Denegationis autem hujus causa est spatii, pro Pulmonum expansione in Pectore requisiti, imminutio: hujus rursus causa est Aëris per vulnere, digiti longitudinem æquantia, irruptio in Thoracis cavitatem. Hinc etiam in Espiratione Canis Abdomen tumescit, quatenus, scilicet per Thoracis subsidentiam Aër illapsus quaquaversùm, hinc & consequenter Diaphragma & Abdomen versùs propellitur, atque hac ratione Diaphragmatis interventu Abdominis extumescentiam suscitat. Vulneris siquidem anteà per digiti intrusionem patuli labra deinceps concidendo, Aërem, non pari, qua admiserant, promptitudine, exire sinunt; quod & ex vivisectionum αὐτοψίᾳ experimentis certò sibi constare asserit ingeniosus MAYOWIUS *Tr. suorum Part. 2. p. 87.* Cætera quæ LOWERIUS de Equorum anhelosorum cum prædicta Canibus similitudine addit, propriè huc non spectant, cùm ipse ibidem fateatur, occurrere in ejusmodi Equorum asthmaticorum pulmonibus manifesta vitia.

§. IX.

Alterum obstaculum suppeditare videtur PECQUETTI Esperimentum à BARTHOLINO *pag. 341. in Anatomia nova* adductum: omnibus nimirùm Thoracis & Abdominis Musculis penitùs abscissis, exceptis Intercostalibus & Diaphragmate, Animal nihilominùs respirare. Sed vellem PECQUETTUS specialiùs commemorasset Thoracis quos absciderit Musculos, quippe in quorum numero non omnes conveniunt. Imo non obstante Musculorum Thoracis dissectione, Animal optimè respirare poterit, modò (uti ex suprà deductis liquet) Serrati Postici superiores & inferiores, Levatores Costarum *Stenonis*, & Cervicales descendentes *Diemmerbroeckii* fuerint salvi; hi enim propriè & efficienter præcipuam Respirationis partem, Inspirationem puta, absolvunt, Costasque sursum extrorsum ducendo Thoracem distendunt. Hæc pro enervandis, quas ex LOWERII ac PECQUETTI Experimentis nectere quis posset, Conclusionibus.

§. X.

Dixi porrò superiùs, ubi quas ex mente nostra in Respiratione Diaphragma habeat partes, explicui, *Mediastinum*, hinc & partes annexas, inspirando aliquantilla tensione affici atque moveri, quod pariter, ne gratis dixisse videar, Experientia probo. Sublato nimirùm Sterno, per Cartilaginum dissectionem, videbis, moto Diaphragmate simul tendi atque moveri Mediastinum cum adhærente pericardio & Pulmonibus; qui quidem Pulmonum motus multis Viris doctis suppeditavit hactenus argumentum, infirmum equidem, pro demonstranda Pulmonum in Respiratione activitate, cùm tamen in hoc casu Pulmones neutiquam expansionis & coarctationis Motum Respiratorium subeant; sed solummodò Mediastini adminiculo à Diaphragmate & Costis per Musculos Respiratorios moveantur sursum caput versùs ac deorsum, idque motu nullius ferè, respectu alterius illius, momenti; imò planè contrario alteri. Hic enim amplificato Pectore attenuantur Pulmones à tensione, Mediastino & Diaphragmate mediantibus, facta, & vice versà; In altero verò & ordinario Inspirationis motu, amplificato Thorace simul etiam expanduntur Pulmones, & contrà; quamvis Thoracis dilatationem nullatenus pro immediata Pulmonum expansionis causa agnoscam, veluti infrà contra *Clariss. D.* BARTHOLINUM & SYLVIUM firmissimè demonstrabo. Accedunt Experimenta hisce parallela ex BARTHOLINO *Anat. Reform. p. 284.* & CHARLETONO *Œconom. Animal. p. 158.* Hic enim *Pulmones*, inquit, *diu & validè moventur, aperto Thorace, modò* (arrige aures) *Mediastinum à Diaphragmate non fuerit separatum.* (w)

CA-

(W) *Quodcumque sit organum Respirationis primarium, illud tamen certum est, Motum hunc, quemadmodum & Motus omnes corporis, ab influxu Spirituum animalium in musculos, vel fibras musculares ortum ducere. Illud vero jucundum æquè ac difficile perscrutatu est, quænam scilicet sit caussa reciproci motus Inspirationis & Expirationis? cur scilicet Spiritus animales postquam semel musculos Costarum elevatores inflavere pro Inspiratione, pauco deinde interposito tempore ab illorum inflatione desistant, ac in Musculos Costarum depressores fluant pro Expiratione? de qua quæstione altum apud Scriptores silentium.*

Varius quidem esse poterit Reciprocantis hujus Motus mechanismus. I. Nervi illi, qui Spiritus animales convehunt in Musculos Inspirationi inservientes, forsan comprimuntur ex Costarum elevatione ac Diaphragmatis depressione; adeoque non sunt capaces tanta copia Spirituum animalium; quanta opus est ad resistendum Musculis imi Ventris, cæterisque Antagonistis, qui Expira-

tioni

CAPUT VI.

Pulmonis structuram atque Motum in respiratione perscrutatur.

§. I.

Dictis proinde necnon probatis de Diaphragmate, cæterisque partibus ab interois principiis respirando motis quæ dicenda atque probanda nobis incumbebant, recta ad irretitam *Pulmonum* tam Substantiam quàm Motum progredimur. Et primò quidem *Substantiam* eorum ex accuratiori Neotericorum sensu describemus. Notandum itaque sese offert, Pulmonum texturam, non, uti vulgò hactenus Medicorum atque Anatomicorum trita tulit sententia, carneam, sed præter vasa sanguiflua & Asperæ Arteriæ tubulos penitùs vesiculosam esse. Quod ipsum ex vetustissimi COI monumentis doctè eruere studet *Clariss.* BARTHOLINUS *Tr. de Pulm. Subst. & motu* HIPPOCRATES sanè divino ingenio Vir, & Adeptorum, judicante magno illo ex Igne Philosopho HELMONTIO, particeps, pleraque quasi per nebulam divinando vidisse, ac ruditer adumbrasse videtur, quæ Scientiarum ferax hoc Seculum ipsis leosibus palpanda sistit, ac in lucem protrahit. Scribit enim *Libr. de Principiis seu Carnibus text. 9. Version. & Edit. Linden. Cor ex humido, quod glutinosissimum erat calefaciens, cito exsiccavit veluti spumam, fecitque antrosum, & venulas multas in ipso.* Quibus verbis tria tantum nominantur à Venerando Sene Pulmonum Molem constituentia, Spuma scilicet, Antra & Venulæ, prætereàque nihil, nec aliud Parenchyma proprium carneumve. Pariter & post COUM notavit CORNELIUS *ab* HOGELAND *Œconom. Animal. p.*66. pulmonum parenchyma ex tenuissimis pelliculis, parvas cavitates (quas poros nominari posse censet) efformantibus, constare, Hisce consona ferè sunt PLINII verba dicentis *Lib. 2. c. 27. Pulmo spongiosus & fistulis inanibus cavus est.* Sed cuncta multò clarius ex ipso Naturæ fonte per Experimenta sensu visus armato peracta hausit celeberrimus atque oculatissimus MALPIGHIUS. Is enim in binis suis ad JOHANNEM ALPHONSUM BORELLUM datis, ac à BARTHOLINO editis *Epistolis* notat: Universam Pulmonum molem vasis excurrentibus appensam, non carneam, sed aggregatum quid esse, ex levissimis & tenuissimis membranulis, quæ extensæ & flatu sinuatæ infinitas penè Vesiculas orbiculares & sinuosas efformant, veluti in Apum favis alveolos ab extensa in parietes cera conspicimus: Hæ talem habent situm & connexionem, ut ex Trachea in ipsas, mox ex una in alteram, patens sit aditus, & tandem desinant in continentem investientemque membranam: quæ Vesiculæ, sanguine ex vasis per aquam immissam elato, subalbidæ & ferè diaphanæ apparent, adeò ut Trachea, interior præsertim tunica, sensim in orbiculares has Vesiculas cellulasque efformari ac terminari videatur: Ex vasis autem utriusque, Arteriæ scilicet & Venæ pulmonalis, exilissimis propaginibus annulatim & tortuosè immixtis ac confusè perrextis, efformari quasi Rete quoddam mirabile undequaque extensum, singulasque extuberantes Vesiculas vinciens ac colligans, per quod, tanquam per vasorum synanastomosin, sanguis tenuissimis rivulis fertur, neutiquam vero extravasatur: adeoque Rete illud non esse nerveum, sed ipsa vasa sanguisera.

§. II.

Hæc ex MALPIGHII utraque Epistola studiosius sic collecta volui, quò exinde notanter constaret: 1. Pulmonum molem esse Substantiam promptissimè diductilem, rursusque plicabilem. 2. Vesiculosas eorum cellulas esse ad recipiendum fluidum aliquod corpus sui extensione, mutuaque communicatione aptissimas. 3. Nullas fibras musculosas, multo minus rubicundam musculorum compagem (sunt enim Vesiculæ albidæ & ferè diaphanæ) in ipsis reperiri. 4. Fluidum illos intrans corpus non aliorsum, quàm immediatè ex Trachea in Pulmonum membranacea antra primariò labi; cum hæc propagata quasi sint Trachea. 5. Sanguinem, licèt non extravasetur, nihilominùs per subtilissimum vasorum Rete, ad omnes quippe Vesiculas attextum, sua transpirare effluvia aquea cum exspirato Aëre in conspectum venientia. 6. Rete illud non esse nerveum, multo minus fibrosum, sed ipsorum Vasorum sanguifluorum mirabilem texturam. Imo licèt Rete illud non tam vasorum synanastomosis, quàm ex filamentis nerveis exilissimis contextum credatur; attamen nec Inspirationi nec Exspirationi conferre deprehenditur. Non Inspirationi; constrictio enim illius Pulmonum dilatationi penitùs obesset. Non Exspirationi: Cani quippe si celeri manu sternum auferas, Tracheam à Larynge disseces, a Musculis & Cute separes, Pulmones insles, ac illico Tracheam vinculo arctissimè constringas, ne unicum quidem in Pulmonum superficie contractionis constrictionisque conatum, ullumve vestigium, attentis licèt oculis observare poteris; quin potiùs Pulmones æque ac ipse Thorax in continua diastole, donec vinculum laxaveris, persistent, qui tamen levi digito aliquantum facillimè comprimi possunt, quod & à nervei Reticuli, si qua foret, constrictione, saltem inchoative fieri deberet. Omnibus his probè notatis, cum inspirando sensuum adminiculo doceamur, fluidam illam, quam Aëra vocamus, nobis circumfusam Atmosphæram manifestè per os naresve (quonam acta motore post hæc investigabimus) in Pulmonum cavernulas irruere; sequitur, eandem non posse non vesiculosam Pulmonum compagem dilatare ac in omnes cellularum recessus (inter se quippe communicantium) sese insinuare, sicque auctum illud Pectoris spatium inspirando procreatum, mediantibus Pulmonibus occupare. Præter Os Naresque etiam urgente necessitate, per Aures, ductus à TULPIO *Observ.* 35. annotatos, atque in Os patulos, trajiciendo, aer ingredi potest. Forsan huc respexit ALCMÆON CROTONIATES, qui, teste ARISTOTELE, Capros Auribus spirare docuit. Aërem autem sub Inspiratione illabentem Pulmones expandere sic probo. 1. Quia alius locus non datur, quò se recipiat. 2. Corporum autem penetratio ex Naturæ legibus est impossibilis. 3. Quia præterea nulla adest Aërem condensandi, ac in se, ad minus spatium occupandum, cogendi, causa efficiens. 4. Quia experimentum, quo Pectore sub dilatatione Aërisque ingressu pertuso, Pulmones etiam per vulneris hiatum erumpere tentant, idem probat. Manet itaque ratum, Aërem, cum, Pectore ad inspirandum dilatato, Pulmones ingrediatur, ipsos necessario Thoracis concavitati coëxtendere. Expirando autem, cum Pectoris spatium nonnisi ab eodem sese rursus deorsintrorsum coarctante imminuatur, necessario etiam Aer ex Pulmonibus complicabilibus ab eodem Thorace simul exprimitur.

§. III.

Hæc omnia cuicunque tum Veterum, tum Modernorum tam inutiles *de Pulmonum Motu* rixas agitantium, facillimè constare potuissent; Nec video, quonam argumento negligentiam, atque hinc ortam super hac re discordiam verisimili-

---

tioni dicati sunt: quapropter hi fortiores redditi, Costas deorsum trahunt, Thoracem constringunt, atque Expirationem moliuntur. Costis depressis, Nervi illi qui priùs ab illarum elevatione comprimebantur, non ampliùs comprimuntur, adeoque Spiritus animales majori copia per illos descendentes in Musculos Costarum elevatores, Antagonistarum vim superant, Costas elevant, atque Inspirationem iterum promovent: & sic deinceps.

II. Quum Cor, mediante Pericardio, Diaphragmati adhæreat, atque insuper Pericardium Dorsi vertebris alligetur; fiet ut, explanato in Inspiratione Diaphragmate, tendantur etiam hæc viscera simul colligata; hæc autem vi distenta, Elateris quadam specie contrahuntur, & cogunt Diaphragma, Costasque eidem alligatas, priorem situm recuperare, ut Expiratio fiat; Spiritus autem animales assiduò in Musculos elevatores Costarum vim facientes, novam moliuntur Inspirationem, & sic porro.

III. Juxta hypothesim Cartesii *Musculi Antagonista habent Canales quosdam communes valvulis præditos, per quos Spiritus animales ex uno Musculo in alium, reseratis tantum valvulis, transire possunt. Hoc posito, Respirationis Reciprocatio sic exponi poterit. Descendunt Spiritus animales per Nervos quosdam, naturali & non interrupto cursu, in Musculos Inspirationi inservientes, qua de re reserantur valvula modo dicta ea ratione, ut Spiritus alii è Musculis Antagonistis in hos influant, eosque distendant: hi verò quò uberiùs inflantur, eò magis magisque comprimuntur à membranis illos cingentibus; quapropter Spiritus animales priusquam Universi prædictos Musculos ingressi sint, ob illam compressionem revomuntur per Nervos versus Cerebrum, ac proinde determinantur, ut fluant per Nervum alium versus Musculos Expirationi inservientes, nempe Antagonistas, atque adeò hi inflantur, & fit Expiratio. Durat autem hæc inflatio Musculorum Antagonistarum, quamdiu durat compressio Membranarum prædictarum; quamprimum vero hæc cessat, Spiritus sponte repetunt cursum suum, ac priores Musculos inflant, & fit denuo Inspiratio Triplici hoc Mechanismo difficilem hanc quæstionem solvere quidam conati sunt, ingeniosè sanè; an verò integrè, asserere non ausim.*

militer tueri valeant. Si quæstio foret, quam ob causam aer inspirando Pulmones ingrediatur? forsitan patrocinium aliquod, licèt infirmum, quærere possent, dicendo defuisse sibi tam clara de Aeris Natura & Motu experimenta, quibus Nobilissimus ac æterna nominis memoria dignissimus Vir OTTO de GERICKEN, florentissimæ Magdeburgens. Reipublicæ Amplissimus Consul, hujusque vestigia legens ille naturæ Atlas Illustrissimus BOYLEUS, nec non ingeniosissimus SINCLARIUS, Orbem literarum hactenus bearunt. Jàm verò, cùm sensu convincantur, imò ipsimet fateantur. 1. Thoracem inspirando fieri ampliorem: 2. Aërem (quocunque demum motore, perinde hic est) inspirando, Tracheam & Pulmones ingredi: 3. Pulmones esse molles flexilesque, musculosis fibris ceu propriæ explicationis organis destitutos, sed potiùs tum expansioni tum constrictioni patiendæ aptissimos: ac denique 4. expandi sub Inspiratione; idcircò miror sanè tanta ingenia ex his Præmissis talem Conclusionem non elicuisse: Ergo necessario Aër irruens, (à quacunque etiam potentia moveatur,) sequaces Pulmones expandit. Hoc enim si fecissent, ulteriùs negotium hoc rimantia ingenia fortassis ad miram ipsius Aëris Naturam Motumque (de quorum exactiori cognitione meritò ovant, æternasque præmemoratis pereximiis Philosophis nectunt laudes, cuncti hujus Seculi veritatis Sectatores) pervenissent. Sed imaginaria, quàm posteà perstringemus, famosaque illa *Vacui Fuga* unicè in causa fuit, quò minùs Aërem pro efficienter espandente Pulmones principio agnoverint. Hujus enim Vacui Fugæ ergo Pulmones Thoraci coexpandi maluerunt, quos deinceps tanquàm dilatatiores præexistentes Aër ingrederetur, quàm hunc pro dilatante ipsorum causa venerari. Naturam enim non tam è Natura ut cum Doctissimo MORHOFIO *Orat. de Studior. Intemperant.* loquar, quam de cerebri sui angustiis depromptam fastidiosis Commentariis magis intricarunt, quàm explicuerunt. Unde & tanta inter ipsos nata sunt dissidia, tantaque opinionum farrago, ut ingenuis, & solidam doctrinam, non vero putatitia Auctorum figmenta avidè sitientibus, nauseam penitùs pariant, cùm tamen veritas sit una ac simplicissima.

§. IV.

Hinc alii voluerunt, *Pulmones ex se, propriaque vi moveri*; Inter quos ARISTOTELES, AVERRHOES, SENNERTUS, HORSTIUS, PLATERUS, BURSERUS, RIOLANUS, &c. WILLISIUS ait, *Pulmones primos motuum instinctus accipere per Nervos, quibus tum Diaphragma & motus Thoracis fatturit.* LAMBZWERDIUS tanta inconstantia ac incertitudine, ex matre ignorantia oriundis, circumvagatur, ut recensitu indigna videatur ejus sententia. Sed his omnibus oppono. I. Pulmones Thoracis integritate quocunque loco sublata, statim subsidere, nec ampliùs expandi aut coarctari, ut in Respirationis actibus contingit. Quod præter *αὐτοψίαν* experti sunt HIGHMORUS *Disquisit. Anat.* GALENUS *Fragm. de Thorac. Motu* BARTHOLINUS *Anat. nova*, DEUSINGIUS *de Respir.* SWAMMERDAMMIUS *de Respir. & SYLVIUS Disp. Med. 7.* Videantur etiam huc *Theses nostra de Diaphragmate.* II. Pulmones fibris & musculis prorsus carere, à quibus tamen omnis in corpore motus organicus dependet. Imo etiamsi fibris essent donati, ut pluribus visum est, ab iis tamen tantum abest, ut expandi possent, ut potiùs contrario motu constringerentur, uti id ipsum Vesicæ, Ventriculo, Intestinis &c. contingere observamus. Nec valet Nervos Pulmoni datos objecisse; cùm nec Lieni in motus gratiam datos esse tam copiosos arbitrandum; nec demonstratum sit hactenus, Nervos nulli, nisi aut sentiendi, aut movendi officio, esse destinatos; nec adeo multi Pulmonibus concessi sunt Nervi. III. NIC. FONTANUM *L. I. Resp. & Curat. Medic. pag. 55.* (quem citant BARTHOLINUS *de Pulmon. Motu & Subst.* atque *Illustrissimus* BOYLEUS *de Vi Aeris Elastica p. m. 453.*) testari, Puerum quatuor annorum vice Pulmonum membranosam quandam vesicam ostendisse, quæ aere repleta, & minutioribus vasis referta, ab ipsa Aspera Arteria originem duxit. Huc quadrant exempla de Vesiculis Pulmonum, aut pure stagnantibus aut ore rejectis, à ZACUTO, FORESTO, SCHENCKIO, aliisque annotata. IV. Animalia pellucidas Vesiculas pro Pulmonibus habentia, uti sunt Ranæ & Serpentes: De his quippe M. AUR. SEVERINUS *Zootom. Part. 2. capit. 5.* prodidit, quod Pulmonum loco, fistulas Vesiculosas oblongas, & sacculi ad instar fenestellis & complexibus distinctas gerant. Quæ cuncta Pulmones non ex se, propriaque efficientia, sed passivè tantum in Respiratione moveri clarè commonstrant. Quid autem Clarissimus WILLISIUS per metaphoricos motuum primos instinctus per Nervos allatos sibi velit, me liquido non capere, ingenuè fateor. Si forsan Spiritus, uti videtur, intelligit, eos pro motu hic non advehi exinde patet, quia nec Spiritus vecti, neque vectores eorum, Nervi puta, unquam in corpore motum organicum tanquam proxima instrumenta causantur, nisi Musculorum aut fibrarum musculosarum interventu: quorum tamen utroque Pulmones destitui tum oculus inermis, tum armatus oculati MALPIGHII visus certò edocent. Vesicæ igitur ex se otiosæ & solo Aeris illapsu explicabili, vesiculosæ Pulmonum cellulæ optimo jure assimilantur.

§. V.

Alii concedunt, *Pulmones moveri à corde*, inter quos HOFFMANNUS, CÆSALPINUS, MAUROCORDATUS, DUNUS, aliique. Quibus oppono I. Pulmonem & Cordis motus non esse isochronicos, imò ne quidem synchronicos. II. COLUMBI experimentum, quo Canem corde exsecto vulnereque obligato currere, latrare, adeoque & respirare monstrat, referente BARTHOLINO *de Pulm. subst. & motu.* Imo & eodem notante *Anatom. Reform. p. 232.* GALENUS victimas refert ad aras Corde exsecto clamasse; & *Magnus* BACONUS VERULAMIUS hominem, postquam Cor esset avulsum, & in Carnificis manu, tria aut quatuor precum verba pronunciasse, testatur. III. Injectum confertissimo impulsu liquorem in Arteriam Pulmonalem Pulmones expansione Inspirationi propria neutiquam dilatare; quod ipsemet expertus scribo. IV. Morientes pulsu ferè penitus extincto Respirationem nihilominus celebrantes. Quod notat GASP. *de los* REJES *Elys. Camp. quæst.* 32. Et ipse non ita diu in magno quodam attentè observavi Theologo, eoque per totam officii annosam seriem, ita imprimis hac mortis hora verè Theologo. Tam sonora quippe ac lætabunda voce cantuque permagna, quæ Intra Animæ suæ penetralia Divinus peragebat Spiritus, opera decantabat, tamque indicibiles cœlestis gaudii prægustus ore ac gestu promebat, ut nullus eosdem tanta, qua spectabantur, vivacitate, calamus depingere valeat. Interim tamen forti, quem dixi, cantu ac voce nullatenus obstante, per integrum ferè, mortem proximè antecurrens, semihorium, vix pulsus, ac ne via quidem, attentissimè mihi sæpius exploranti sese offerebat. V. Quia Cor, quantum sanguine a se impulso distendit, tantum & repleat, adeoque, si motus Pulmonum inde oriretur, nullus Aeri ingredienti daretur locus; quem tamen inspirando manifestè irruere notamus. VI. Experientia tum propria tum *Clariss. Lugduni-Batavor. Professoris* SYLVII demonstrari, Thorace aperto, etiamsi Cordis adhuc aliquamdiu haud interruptus persistat motus, sanguinisque propulsio, Pulmones tamen haud quaquàm expandi ac dilatari, *Disp. Med. 7.* Adeoque & dictorum vigore Cordi adimitur causæ efficienter Pulmones respirando expandentis dignitas. *(V)*

§. VI.

Tandem & alii *à motu Thoracis*, quod Pulmonum dependeat explicatio, arbitrantur. Quorum quidam hanc ob causam id fieri asserunt, ne Thorace dilatato in ejus cavitate oriatur Vacuum, terribile istud, uti vulgo opinantur, & à quo tantopere Naturam abhorrere sibi firmiter persuaserunt monstrum. Ex horum censu sunt GALENUS, LAURENTIUS, PLEMPIUS, MERCATUS, HIGHMORUS, SEBIZIUS, BARTHOLINUS, multique, alii plus Asseclarum numeroso cœtu, quàm rerum ac rationum pondere stipati; imo tota ferè Circumambulonum caterva. Sed hisce posteà simul satisfiet, ubi Vacuum ejusque Fugam disquirendi, quantum quidem Theorematum nostrorum exiget necessitas dabitur locus.

§. VII.

Alio prætereà modo à Thoracis motu Pulmonum expansionem dependere volunt alii, scilicet *à Thoracis & Diaphragmatis*

(V) *Adde quod in proximè morituris, etsi Pulsus tardissimi, & extremè exiles sint, Respiratio tamen sæpenumerò magna est & creberrima. Quoniam autem retento ex voluntate Spiritu, Pulsus rarior efficitur; rationi magis congruit si dicamus, Cordis motum aliquo modo à Respiratione pendere, quàm ut Respirationis actus à Cordis motu oriatur.*

matis motorum integritate. Hac opinione omnium primus Respirationis negotium accumulasse videtur prænominatus *in Academia Lugduno-Batava Professor Celeberrimus ac Meritissimus* FR. SYLVIUS. Is enim, postquam *Disp. Med. 7. Th.* 33. concluserat, Pulmones ab Aere ipsos subeunte non expandi, rationem hanc afferendo *Thes.* 32. quia scilicet læso Thorace aut Diaphragmate, licèt Aeri per Nares & Fauces in Asperam Arteriam ingressus pateat, attamen Pulmones non observantur expandi explicarique; tandem *Thes.* 40. sic argumentatur: *Quo posito ponitur, & sublato tollitur, aliquis effectus, id omninò habendum pro efficiente illius effectus causa: Atqui posita motorum Thoracis & Diaphragmatis secundùm sui continuitatem integritate, ponitur Pulmonum expansio; sublata verò eadem illorum motorum per patulum vulnus integritate, tollitur cessatque Pulmonum expansio: Ergo Thoracis & Diaphragmatis motorum secundùm sui continuitatem integritas pro efficiente causa expansionis Pulmonum est habenda.* Sed mitiùs ferant, obsecro, beati præclari istius Viri Manes, ejusdemque vitali adhuc aura vescentes Cultores, si illum alteram de Aere Pulmones non expandente opinionem, non tantùm non destruxisse, sed nec suam de Thoracis ac Diaphragmatis motorum integritate sat firmiter asseruisse palàm fecero. Primam, quam negat, quod attinet, *Thes.* 32. & 33. propositam, notandum, plus esse in ejus Conclusione, quàm erat in Præmissis. Sic enim ratiocinatur: Aeri, aperta Thoracis cavitate, in Asperam Arteriam ingressu patente, Pulmones non expanduntur: Ergò nec ab eodem, ipsos in Respiratione naturali subeunte, salva Thoracis cavitate, expanduntur. Sed paucia respondeo, non valere Consequentiam à statu hoc præternaturali, in quo Thorax est apertus, ad naturalem, in quo arctè est conclusus. Hic enim Aeri solus Pulmo duntaxat est attollendus; ibi verò si Pulmonem expandere deberet, tota insimul vastissimi ponderis Atmosphæra, Pulmones circumstans, ipsi quaquavorsùm esset loco dimovenda: quod ipsimet per se est impossibile, cùm nullum Principium qua tale in ipsum agere queat. Sic nec Aer, Pulmones si subiret, Thorace aperto, se ipsum intermediis Pulmonibus potest movere. Imò ipse Author *Thes.* 24. fatetur, Pulmones, simul ac Aeri liber in Thoracis cavitatem datur introitus, confestim subsidere, nec ampliùs, nisi vulnere obturato, explicari. Unde patet, non sublatam Pectoris integritatem, sed Aerem irruentem per vulnus esse proximam concidentiæ Pulmonum causam; Quem proinde si idem Aer Pulmones subintrans horum interventu non dimoveat, hosque expandat, neutiquam concludendum, uti fecit Author: Ergò nec Pulmones, qua tales, Aer in naturali Inspiratione subiens expandit. Nam ut Aer constituatur efficiens expansionis Pulmonum causa, nihil magis requiritur, quàm ut illos solos, remotis impedimentis circumstantibus, explicare ac sustollere valeat, utpote quod pro munere ac titulo isto ipsi assignando sufficit: non verò in hoc casu ab ipso exigi potest, ut Pulmones expansurus simul vastam eos undique circumstantem Atmosphæræ molem dimoveat. Satius proinde fuisset, si Clarissimus Auctor potiùs in causam inquisivisset, cur aperto Pectore Aer non intret Pulmones, quàm cur Pulmones in hoc statu non expandantur; ea enim detecta, Pulmonum expansio facillimè explicari potest; præsertim cùm ipsemet fateatur *Th.* 25. Pulmones per tubulum valdè inflari posse. Unde concludere potuisset, Aerem eorum vesiculas subeuntem esse principium aptissimum, easdem omnes, intimo etiam loco sitas, commodè explicandi; cum contrà Thoracis & Diaphragmatis motorum integritas, licèt tanquam causa expandens supponatur, in externa solummodo Pulmonum superficie actionem suam perficere posse videatur.

§. VIII.

Ad propriam ejus opinionem ut porrò me conferam, dicendorum ordo monet. Ubi notandum, (quòd & per integram de Motus Pulmonum causis doctrinam dictum nullibi non volo,) quæstionem hic non esse de causis secundariis, aut occasionalibus explicationis Pulmonum; sed proximis tantùm atque immediatè efficientibus. Quibus prælibatis, Argumenti ab Authore propositi Majorem non esse illimitabilem ac prorsus universalem, apprimè advertendum. Illam proindè sic limito: Quo, tamquam causa immediatè efficienti, posito ac sublato, ponitur ac tollitur effectus, id omninò pro efficiente illius effectus causa habendum (X). Hinc cadit Minor Propositio. Nam Auctor nusquam probat Diaphragmatis ac Thoracis motorum positam aut sublatam integritatem esse causam immediatè Pulmones aut expandentem, aut concidentiam eorum causantem: sed saltem hoc experimenta ejus evincunt, ea posita aut sublata, poni aut tolli Pulmonum expansionem, quod concedo. Sine illa siquidem Pulmones explicari nequeunt, cùm statim Aer per vulnus irruat, eorumque expansionem impediat; nec tamen proxima est dilatationis Pulmonum causa, sed potiùs sine qua non. Quomodò enim Diaphragma & Thorax Pulmones extendere poterunt? cùm non sint iisdem ullo modo affixa aut agglutinata, sed contigua duntaxat, idque solùm ob Aerem Pulmones subeundo expandentem; aliàs enim ne quidem Pulmones Thoraci ac Diaphragmati contigui forent; quod patet, dum Thorax & Diaphragma vulnere patulo pertunduntur, ubi Pulmones multùm intra Thoracis concavam superficiem subsident. Ut taceam Pulmones ab externo principio commodè per totam substantiam cavernulosam expandi non posse, cùm tamen in interioribus vesiculis expansio potissimùm requiratur. Hactenus de Pulmonum Motu Inspirando fieri solito. Expiratio enim nullis difficultatibus est exposita, cùm in eadem a Thorace rursus se coarctante Pulmones comprimantur, atque eatenus Aer antea illapsus ex iis expellatur. Non tamen penitùs Aere evacuantur Pulmones expirando, sed saltem, quousque Thorax constringitur, nec ulteriùs. Adeò ut semper Aere scateat Pulmo, sive inspires, sive non, sicque Thoracis concavæ superficiei contiguus servetur. Unde, si Thorax hiante perforatur vulnere, prorsus denique subsident Pulmones.

C A P U T VII.

Aeris, tanquam respirationis materiæ, indolem ac modum ex Neotericorum experimentali Doctrina declarat, necnon fictam vacui fugam perstringit.

§. I.

ELucidato itaque plurimam partem Pulmonum Motu atque Substantia, indicatoque Principio eosdem expandente; Aere scilicet, aucto Pectoris spatio, irruente, eosdemque simul concavæ Thoracis superficiei, coëxtendente, superest ex rerum concatenatarum necessitate, ut in *Naturam Aeris Causasque*, cur Pulmones intret atque diducat, penitus inquiramus. Ubi priùs notabimus, Aerem solum esse veram & adæquatam Respirationis Materiam, idque præprimis saltem in confiniis globi Terr-aquei, ob certam Aeris requisitam densitatis consistentiam. Nam in altissimis Peruanæ montibus, vulgò Periaxcaca vocatis, præ quibus Alpes ipsas tanquam humiliores domus sibi fuisse visas ad altas turres comparatas, ait ACOSTA, se sociosque, cùm transirent, subitaneo & violento vomitionis impetu (non sine sanguine emisso) fuisse perculsos. Aër enim, inquit, ibi adeò subtilis atque immiatus est, ut cum Respiratione hominis nullam proportionem habeat. Quod ex sequentibus magis elucescet Aerem scilicet, quò altiùs pertingas, sese magis magisque Elateria ratione expandere, quia

(X) *Haud juxta Logicæ Canones videtur confecta hæc Major, quàm à* Sylvio *præmittendam fuisse vult hic Auctor; h. e.* Quo tanquam Caussa immediatè efficienti, posito ac sublato, ponitur ac tollitur effectus, id omnino pro efficiente illius effectus Caussa habendum. *Quomodò enim in Majori id apponi potest, quod probandum est? probandum autem est, Thoracis & Diaphragmatis integritatem esse expansionis Pulmonum* Caussam efficientem *λογικωτέρως igitur procedit* Sylvius, *cùm hanc præmittit Majorem:* Quo posito ponitur, & sublato tollitur, aliquis effectus; id omnino habendum pro efficiente illius effectus Caussa. *Potius igitur neganda est hæc universalis Major* Sylvii, *nam haud verum semper est, illud pro efficiente Caussa alicujus effectus habendum, quo posito ponitur, & sublato tollitur effectus; etenim sunt requisita & conditiones quædam, quibus positis habetur, sublatis non habetur effectus, nec tamen requisita & conditiones hæ pro Caussa efficiente habenda sunt. Sic funium in machinis integritas est conditio, sine qua ponderis tractio haberi non potest; non ex hoc tamen funium integritas est Caussa efficiens tractionis. Præterquam quòd falsa est quoque Minor Sylviani argumenti; nam haud verum semper est, quod posita Thoracis & Diaphragmatis integritate, ponatur Pulmonum expansio; nisi enim sit vis extrinseca (quæ erit vera Caussa efficiens) Thoracem dilatans, & Diaphragma comprimens; minimè poterunt Pulmones expandi.*

quia accrescente altitudine, copia ejus, ac consequenter ponderis pressura, imminuitur, adeoque liberiùs sese extendendi spatium datur, donec tandem tum moles ejus, tum Elater eò usque debilitentur, ut Pulmonibus expandendis prorsus impar evadat. Pari ratione etiam, si à calore Aer rarefit, id est in quantitate eo in loco, ubi calor existit, diminuitur; Respirationi ineptus evadit, v. g. in Balneis, locisque similibus æstuantibus. Sic enim refert SCALIGER *Exerc.* 31., in Lusitanorum navigationibus nautas aliquot sub Æquinoctiali penè animam efflasse, quanquam in medio Oceano, liberrimoque cœlo: ipsoque præeunte Itali quidam in Lipsiæ Vaporaris Animæ deliquium passi sunt. Quòd autem quidam ex ARISTOTELE narrent, illos, qui Olympum ascendunt vix vivere posse, nisi spongias secum portent humidas, quarum ope Aerem ibi insugere possint, alias Respirationi præ tenuitate inutilem; id merito cum Illustriss. BOYLEO in dubium voco, cùm nec ipse BOYLEUS Alpes transiens, nec *Generosus Anglicus Scriptor in Ascensu suo ad summum montis Tenariff apicem*, Olympo longè altiorem, (cujus meminit Illustriss. BOYLEUS *de Aeris Vi Elastica p. m.* 444.) nec FRŒLICHIUS in memorabili suo ascensu ad summum Hungariensis montis Carpathi vel ad prodigium elevari, mense Junio 1615. factu (qui Alpibus Italicis, Helveticis, ac Tyrolensibus altitudine longè præcellit) ullam ejusmodi difficultatis in Respiratione mentionem faciunt, qualem in Olympi summitate accidere ex ARISTOTELE isti referunt. Nec ulla probabilitate liquet, quomodò Aqua spongiis contenta tam subitò in halitum resolvi, sicque Aerem densiorem ac pro Respiratione aptiorem reddere possit. Quamvis enim Aer Aquam absumat, atque secum sub subtilissimarum atomorum forma abripiat; attamen id non illico, uti nunquam ferians Respiratio exigit, sed horis atque diebus tandem fit. Præterea Aer rarissimus ille adhuc tardiùs Aquam extenuabit, quam prope Terram, quia in quantitate paucior. Ingens insuper adhuc Postulatum esset, Aquam, etiamsi in minimas particulas subtiliaretur, Aeris vices in Respiratione gerere & posse & debere. Quemadmodùm autem Aer nimiùm rarefactus, sic & ab extraneis globi Terr-aquei fuliginibus atque halitibus nimiùm onustus, Respirationi prorsùs incommodus evadit; quod testantur Plumbi-fodinæ Devoniæ, aliaque antra subterranea atque cryptæ, in quibus Operatores non semel extincti fuerunt, æque ac lampades ipsæ. Nec tamen venenosæ aporrhœarum qualitati cuidam, (quamvis sæpè concurrere possit) quàm effluviorum crassiorum, Aeremque specifica gravitate longissimè superantium, hincque in eo subsidentium, illumque sorsum exprimendo abigentium (uti ex Staticis liquet) quantitati nimiùm auctæ, hujusmodi effectus annumerandi veniunt. In cellis siquidem turmatim assurgentibus Musti fermentantis halitibus infarctis, suffocatio prestò est, nisi candentium Carbonum ope ori admotorum dissipentur, rariorque Aer advocetur.

§. II.

His in antecessum notatis ad ipsam Aeris Doctrinam accedimus. Cùm autem densissimas, quibus nobilis hæcce Physices pars obvoluta torpuit hactenus, ignorantiæ tenebras fulgidissimo Experimentorum jubare mirum quantum discusserit Nobilissimus Philosophus; ac, solius veritatis ardore calcar subdente, tot labores, totque sumptus expertus Vir consularis Dominus OTTO DE GUERICKEN *in Experimentis Magdeb. de Vacuo*; perque illum allectus, uti ipsemet fatetur, *Illustrissimus* BOYLEUS, Anglicæ gentis decus, ac Regiæ societatis ibidem splendor, *in Experiment. Physico-Mechan. de Aeris Vi Elastica*, quibus etiam qui subjungatur, dignus est doctissimus atque industrius SINCLARIUS *in Arte Nova & Magna Gravitatis & Levitatis*: Idcircò, eorundem hypothesin, tam irrefragabilibus Experimentorum demonstrationibus firmatam sectando, potiora quædam doctrinæ *de Aeris Elatere ac pondere*, hincque resultante illius *Motu*, capita huc pro explicanda Respirationis obscuritate plurimùm spectantia, mutuanda veniunt.

§. III.

Tenendum itaque I. *Aerem*, cùm sit materia sensibilis, multisque insuper globi Terr-aquei aporrhœis perfusa, corporum omnium lege, *manifesta ac positiva Gravitate*, idest, tendentia ad globum Terr-aqueum, donari; Quicquid etiam in contrarium scholæ Peripateticæ, non tam rerum naturalium experimentis, quàm præjudiciis cæcis utplurimùm instructæ, doceant. Constat enim experimentis vitreum ac rotundum vas 32. mensurarum capax, fieri uncia una & tertia prope unciæ parte levius, si Aer exhaustus sit, quàm anteà dum erat Aere plenum. Ipsum hoc vas Aere evacuatum, si illerursus immittatur, ad pristinum pondus redit. Præter jam memoratos celeberrimos Auctores positivam Aeris Gravitatem confirmant insuper BARTHOLINUS *de pulm. substant. & Motu*. SANCTORIUS *Comment. in 1. Fen Avicenna*, CASP. ENS *Thaumat. Mathem.*, RICCIOLUS *Almagest. Nov.* MERSENNUS *in Phænom.*, CASP. SCHOTTUS *in Mechan.* aliique. Imò tanta reperitur Aeris globo Terr-aqueo perpendiculariter incumbentis Gravitas, quanta foret Aquæ 20. circiter ulnas Magdeburg. altæ, si loco Aeris globo nostro circumstaret. Imò ipse ARISTOTELES Aeris Gravitatem experimento confirmat, dicens *Lib. 4. de Cœlo*: *Uter inflatus gravior est, quàm compressus* (Y). Hinc quomodo hujus Auctoris sequaces Aeri Gravitatem denegare possint, non video. Ex his sequitur primò, Aerem omnia corpora suo pondere premere, omniaque loca seipso aut aliis corporibus vacua, seu irruendo occupare, seu alia corpora fluida atque in illa impellere. Secundò Aerem inferiori loco ac propè Terram sito esse graviorem superiori, sicque successivè fieri leviorem quò altior evaserit; quia scilicet Aer inferior plus Aeris sibi recta incumbentis gerit atque sustentat, qui cum altitudine increscente decrescit (Z). Tenendum II. *Aërem* esse ejusmodi corpus fluidum ac flexile, quod in angustius spatium cogi potest, atque *coarctatum rursùs sese extendere nititur*, actuque, ut, & eatenus se quaquaversum extendit, si, & quatenus, causa coarctans ac comprimens, tanquam extensionis obstaculum, tollitur. Unde & commodè comparari potest Spirulis parvis, vel Lanæ, aut Velleri, vel denique optimè Plumis istis mollissimis in Dania usitatis, quas *Eiter* vel *Otterdunen* ab avibus Islandicis *Eider* dictis, vocari scribunt BARTHOLINUS *Cent. II. Epist. Med.* 5. & REIHERUS *Dissert. de Aëre c.* 4. *Tres*, inquiens, *libra talium Plumarum in palmarem globum cogi possunt, quæ sua expansioni relicta, culcitram vel stragulam quinque pedes longam & latam explent*. Hic Aeris sese expandendi nisus dicitur *Vis Elastica* sive *Elater*; aut, uti REIHERO *Dissert. de Aere c.* 3. placet, *Vis Elastica* vel *Elaterium* (A). Tenendum III. Cùm Aer sit positivè gravis, imo quò inferior eò gravior, *Aërem nostrum, quo degimus, esse necessariò maximoperè compressum ac coarctatum*, ab Aere per passus 6867. juxta SIN-

(Y) *Tametsi concedamus Aerem gravitate gaudere; attamen falsum est quod ait* Aristoteles, *Utrem inflatum graviorem esse, quàm non inflatum; nam Aer in Utre inflato contentus, quum similis sit Aeri Utrem circumdanti, nullum potest pondus Utri continenti superaddere: quemadmodùm Uter Aqua repletus, ac simili Aqua circumdatur, non est gravior, quàm Uter ipse vacuus, sed compressus ab Aqua item circumdatus. Ea tantùm ratione Uter Aere plenus poterit se ipso vacuo gravior esse, si scilicet Aer in Utrem vi impulsus sit, quare ibi compressus, ac densior factus, dissimilis, adeoque gravior reddatur Aere Utrem circumdante. Nam sicut vas exantlato Aere contento, vel eodem rariore reddito, juxta proposita Experimenta, levius redditur; ita è contrario vas in quo Aer magis compressus contineatur, gravius reddi potest.*

(Z) *Gravitas major Aeris inferioris & prope Terram siti, præ Aere superiori, potiùs pendet ex eo, quòd Aer inferior copiosioribus & crassioribus Terræ effluviis sit refertus, quæ illum crassiorem & graviorem reddunt; quàm ex eo, quòd inferior Aer à superiori comprimatur: liquida enim corpora, cùm homogenea sunt, in se ipsa non gravitant. Sic Urinatores haud magis percipiunt superimpositæ Aquæ pondus, si ad maximam altitudinem, quàm si ad minimam sint demersi. Liquida autem corpora etsi in se ipsa non gravitent, gravitatem tamen exercent in corpora solida subjecta, & quidem majorem vel minorem, prout major vel minor est illorum altitudo. Quare Aer Terram ambiens gravior est Aere superiori, quod terreis effluviis magis sit refertus; atque insuper pro varia sua altitudine, potest magis vel minus in Terraqueum globum suam gravitatem exercere.*

(A) *Receptissimam hanc Aeris vim Elasticam negare ausus est nostris his temporibus* Dn. Parent, *qui ait Aeris particulas nec formam lamellarum, nec spirarum, nec similem obtinere; sed putat esse exiguas moleculas natantes in materia æterea infinitè subtiliori, & semper agitatissima: quare ex hujus copia & motu, Aeris particulæ magis vel minus à se recedant. Hanc hypothesim non nullis Experimentis confirmare conatus fuit, apud* Regiæ Scientiarum Academiæ Socios anno 1708. *At* Dn. Carrè, anno 1710., *Experimenta hac falsa esse liquidò demonstravit; adeoque Aeris, vim Elasticam validissimis argumentis asseruit.*

CLARIUM *l.c.p.138.* in altum exporrecto sibique perpendiculariter incumbente; pressionemque superstentis Atmosphæræ Aërem fieri minorem, quò altiùs pertingas, hinc & Aerem laxiùs se quaquaversum expandere, ob minus scilicet tum sibi innitens Aeris pondus. Hinc in Experimento PASCHALII Harpastum prope terram leviter admodùm inflatum magis magisque intumescit, quò altius ad montis verticem portatur, ac in descensu rursus detumescit, Vid. *Illustriss.* BOYL. *Defens. contra Linum*, Imo Vesica paulisper inflata, & in Vitro rotundo collocata, non tantùm ad extremum intumescit, quando Aer per Antliam pneumaticam exhauritur; sed & tandem disrumpitur, quia Aer circumstans aufertur, unde inclusus Vesicæ Aer spatium sese quaquaversum expandendi libertatemque acquirit. Tenendum IV. *Aerem* non tantùm per circumcingentis Aeris ablationem, verùm etiam à languidissimo tepore, hinc & aucto imprimis *Calore*, *minùs aut magis expandi posse*. Quod ipsemet expertus, Vesicam sutiter inflatam ac vinculo constrictam, ad ignem detinendo vidi: eatenus enim à Calore intumescebat, ut rupturam minaretur; Frigore autem rursus adventante, tumor remittebat, ac tandem ad pristinam flacciditatem, Vesica redibat. Unde & hyemali tempore multò densior est Aer compactiorque, quàm sub æstivis caloribus, utpote à quibus insigniter expanditur; hinc & Mercurium in experimento TORRICELLII altiùs tunc deprimit, quàm gelidis temporibus.

§. IV.

Omnibus hisce de Aeris Indole ac Motu attento animo observatis, facillima opera explicari potest *Causa*, cur *Aër inspirando Pulmones subeat, eosdemque expandat*. Nimirùm dum spatium in Pectoris cavitate inspirando augetur, non potest non Aeris ingens ponderosaque moles eodem momento per Asperam Arteriam in Pulmones confluere, eosque solius Gravitatis vigore eò usque illicò explicare, quò usque à Pectore dilatato spatium illi conceditur, alio corpore reniti valente non occupatum. Si enim tantus est Aeris, spatia ab aliis corporibus sensibilibus non repleta, irruere conantis impetus ea Gravitate sua oriundus, ut etiam vitra evacuata, si nimio gurgite in illa admittatur, frangat, ut id experimentis compertum est; quidni levissimas flexilissimasque Pulmonum vesiculas, simulac modò datur in Pectore spatium, absque ulla interposita mora ingrediendo Pectori amplificato coextendet? Aliter sanè ex ipsis corporum inviolabilibus legibus, experimentis ferè innumeris pervestigatis ac innotescentibus, fieri nequit. Adeoque (quod contra Clariss. SYLVII *Disp. Med. 7. Thes.45.* noto) Aer non influit Pulmones, quia hi præexistunt expansi, utpote quibus spontaneæ expansionis instrumenta deesse suprà probatum est; sed inverso ordine, Pulmones, dilatato Pectore, extenduntur, atque in singulis sui vesiculis explicantur, quia Aer tanquam explicationis causa immediata & sola illos ingreditur: qui deinceps à coarctante se, sub exspirando, Thorace rursus ex Pulmonibus compressis cum roridis halitibus exprimitur. Sola itaque *Aëris fluidi Gravitas* est causa, quòd is, amplificato Pectore, in Pulmonum vesiculas influat; influens autem ex Gravitatis pressura Aer est causa, quæ Pulmones efficienter expandit. Si verò Inspiratio fiat ex Vitro aut alio Vase capacissimo, ac nonnisi solo orificio, os inspirantis subeunte, aperto, notandum, Aerem tunc non Gravitatis, sed *Elateris* seu spontanei sese extendendi conatus ratione Pulmones subire; quod patet *ex Canonum suprà præmissorum Secundo & Tertio*; ubi, circumstante Aere è Vitro exhausto, inclusa Vitro Vesica arctè ligata expanditur, ac tandem, exantlatione durante, rumpitur. Sic & Pulmones, Pectore circumcircà amplificato, ab Aere tum in ipsis existente, tum è Vitro capaci, ex quo Inspiratio instituitur, ipsos Elateris ratione subintrante, expanduntur explicanturque. Tantus enim est Aeris Elater seu extendendi se, remotis corporibus circumstantibus, nisus, ut etiam à Terræ superficie è Vase evacuando ad tecti apicem Antliam evacuantem sequatur, sesequе eatenus extendat, absque Aeris exteroi protrudentis ope ac gravitante pressura.

§. V.

Dictis huc usque, perspicuis licèt ac probè perpendentibus facillimis, nihilominùs contrariantur Auctores sequentes. Primò enim BARTHOLINUS *de Pulm. Subst. & Motu sect. 5.* objicit, concessa licet Aeris Spira, seu ad dilatationem aptitudine, *Attractionem tamen esse necessariam* inde liquere, quòd, quanquàm vel caput emortuum, vel aliud Vas inanimatum & immobile opponatur, dilatatio illa seu Spira Aeris non propagetur ex uno in aliud Vas, nec si apertum os opponas Hominis vivi, immoto Thorace seu cohibita Respiratione, Aer in fauces progrediatur. Sed videtur nobilis illa de Aere Doctrina eandem sortem hactenus apud multos experta, quàm *Samia ista de Terræ Mobilitate & Solis stabilitate Philosophia*, *ab* ARISTARCHO & PYTHAGORA *Samiis*, ejusdem Cultoribus, sic dicta, à NIC. CUSANO *Cardinali* verò, & NIC. COPERNICO proximis seculis in lucem rursus vindicata, à Peripateticis ferè omnibus passa est. Nimirum ut priùs objectionibus impetatur, quàm ab Adversariis probè & perfectè intellecta fuerit; prout id præprimis ex GALILÆI *Dialog. de System. Mundi* cuicunque patebit. Pariter enim à LINO, DEUSINGIO, HOBBESIO, MORO, aliisque, Nova de Aere Experimentis fulcita Hypothesis examen subit, qui tamen in ejusdem penetralia nondum penitus penetrasse videntur. Ex horum censu quoque est BARTHOLINUS in præmemoratis verbis. Quamvis enim Aeri Spiram, seu dilatandi sese conatum concedat, attamen præconcepto Attractionis figmento captus, eandem necessariam nihilominùs, præter Aeris Spiram, esse putat, quia scilicet Thorace immoto Aer in fauces non progreditur. Sed advertas, obsecro, Clariss. Vir, ad propria verba. Si enim Aer semper se expandere conatur, sanè nihil ampliùs, ut ingrediatur, requirit, quàm spatium sive locum corporibus ipsi obsistentibus vacuum, & illicò sese explicabit, nulla Attractione opitulante aut necessaria. Adeò nec mirum est, Aerem Pulmones in non inspirante non ingredi; nullum enim eidem patet præbeturve spatium seu locus, in quo se expandat. Dato autem, amplificato Thorace, spatio ceu expansionis loco, utique sese expandit. Sed hæc saltem de Inspiratione ex clauso Vase facta. In Inspiratione autem ex libero Aere instituta ne quidem Elateris actione opus est, cùm sola molis aereæ Gravitate ac confluxibilitate totum negotium absolvi queat. Prætereà *omnem in Natura Tractionem negamus*, nisi trahendum corpus sit affixum trahenti, idque hamis & uncinis funiculisve tam tenacibus, quales in consimili mole movenda aliàs requiri observamus. Nec concedimus LAMBZWERDIO, *Tractionem & Pulsionem non differre natura, sed saltem determinatione; quia virtus movens semper est motiva: Tractionem autem esse motum localem, quo res distans transfertur versùs principium movens virtute motus impressi: sic & Circulationem sanguinis esse Tractionem, qua sanguis movetur versùs principium movens*. Licet enim res quædam cum alia conveniat in generalibus; attamen specificè differre potest. Pari quoque ratione etiamsi *Tractio & pulsio* in hoc genericè coincidant, quòd ambo sint motus locales; attamen ipsius virtutis moventis natura differunt ac specificantur. Omne enim trahens Principium potest etiam pellere, non verò è contrario omne pellens potest trahere. Ut taceam, Tractionem ad sola Animantia arbitrio agentia propriè restringi videri (B). Et nemo sanæ mentis Circulationem sanguinis ob id dicet Tractionem, quia sanguinis iterum versus Cor movetur; hoc enim Cordi propellenti est per accidens, quòd sanguis à vasis ita reflectatur, ut ad Cor redeat. Nec Tractionis a Pulsu differentia specifica in eo consistit, quòd Tractum moveatur versus Trahens, hoc enim etiam in Pulsu, aliis corporibus rem pulsam ita determinantibus, accidere potest, uti ex Circulatione patet. Sed in hoc Motuum horum differentia specifica sita videtur, quòd in Tractione illud quod proximè Trahenti affixum hæret, moveatur versùs principium Trahens, nec eadem, qua attrahitur, linea à Trahente simul recedere potest: in Pulsione verò illud, quod proximè antrorsum propellitur, recedat antrorsum à principio Pellente, nec eadem, qua pellitur, linea ad Pellens simul eodemque temporis momento accedere possit. Hinc apparet, *Quæstionem de Tractione & pulsione non esse meram nominis cavillationem*, uti LAMBZWERDIUS *in proœmio Exspirationis suæ*, nimio forsitan erga Veteres affectu abreptus, loquitur; sed explicatu dignissimam; cùm vocabulo Attractionis tantoperè abutantur Scholæ.

§. VI.

Proximo loco famosissimi ac speculabundi hujus seculi Philosophi CARTESII, ejusque asseclarum REGII, LEGRAND, ROHAULTI, HOGELANDI, PRATÆI, CORNELII CONSENTINI, FALCOBURGII, SCHWAMMERDAMMI, aliorumque Hypothesis expendenda venit, quæ vult, *Aërem solo propulsu à pectore & Abdomine motum impelli in pulmones, eosque sic explicare*. Hi Viri veterem illam PLATONIS *in Timæo* propositam *Periosin* Orbi Literato reddere conantur, licèt *Platonicam* illam *Periosin*, quam explicat MARSILIUS

(B) *Si in rigore Philosophico loqui velimus, nec etiam in Animantibus arbitrio agentibus veram Tractionem agnoscere poterimus; Etenim quam membrorum Tractionem dicimus, revera est Pulsio spirituum animalium ad hos vel illos membrorum musculos, ut ex horum inflatione & tendinum nexu, artuum sequatur inflexio.*

LIUS FICINUS c. 87. Cartesianis non undequaque consonare annotet BARTHOLINUS *de Pulm. Subst. & Motu sect.* 5. Cùm autem hæc Hypothesis fidenter supponat, omnia, etiam minutissima, Mundi spatia corporibus esse plenissimè infarcta, adeò ut Aer propulsus nonnisi in Pulmones ferri possit, quod tamen nec probant ejusdem Patroni, nec probaturos confido; Idcircò eidem assentiri nequeo. Materiam etenim suam Æthream, eam saltem ob causam finxisse præcipuè videtur CARTESIUS, ne scilicet Vacuum ipsi admittendi imponeretur necessitas (C). Eam autem actu existere, Vacuumque non esse, nec esse posse, ne unico quidem Naturæ phænomeno infallibili, immediatè istius existentiam, hujusque impossibilitatem demonstrante evincere potest cum omnibus Sectatoribus. Hæc itaque ejusdem ponderis esse arbitror, cum suo de Mundi Infinitudine, inconsiderato dicam, an verò in Atheismum prono, placito, quod *Part. 2. Principior. Philosophia No. 21.* proponit, *Cognoscimus*, inquiens, *hunc Mundum seu substantia corporea universitatem nullos, extensionis sua fines habere.* Insignis sanè est mentis *deceptio*, ne dicam insania, in homine præsertim Christiano, non posse res naturales, creatasque ab ipsarum Infinito Immensoque Conditore, Deo, secernere. Sed ne extra oleas vagari videar, cùm Mundum finitum ingeniosis rationibus probet RHODIGINUS *lib. 2. cap.* 19. nec saniorum Philosophorum finitudinem ejus neget ullus, præmemoratam Aeris in Pulmones sub Inspiratione à Thorace & Abdomine factam Propulsionem unico, eoque firmissimo, ac omnium maximè cogente Experimento, destruo. Nimirum posse nos ex Vase capacissimo, ac nonnisi in Os Inspirantis pervio, Aerem inspirando haurire. Hic enim Aer Vase inclusus ab Aere externo corporis moti beneficio propelli nequit, cùm communicatio inter utrumque per Vasis densos parietes penitus sit denegata. Recurrit equidem REGIUS in Responsione BARTHOLINO, idem hoc Experimentum objicienti, data, ad Materiam Subtilem Æthream, quam à corpore Inspirantis propulsam Vas pertransire, ibidemque Propulsionis motu Aerem expellere, ac in Os Pulmonesque Inspirantis impellere docet, *Medicin. lib. 1. p.* 39. Sed ut plura omittam, potissimum regere. I. Materiæ Subtilis existentiam nondum esse probatam: Imò ipse LE GRAND, sedulus CARTESII Epitomator, *Institut. Philos. p.* 136. scribit: *Tria illa Elementa* (ex quorum numero Materia ista Subtilis primas tenet) *tanquam Principia Mundi suppono, licèt eo modo suam originem res naturales non habuerint, neque talia à Deo unquam fuerint creata*, saltem ob commodiorem Phænomenon rerum naturalium explicationem. Nostra verò de Aeris reali Gravitate & Elatere Hypothesis Naturæ experimentis firmissimis probatur. Ipse etiam CARTESIUS sensibilem Aeris Gravitatem *in Epist. ad Mersennum* Experimento confirmat: *vid. Vit. Cartesii à* BORELLO *edita p. m.* 34. (D). Nec tam ea apud veritatis indagatores Philosophos valet Hypothesis, per quam rerum naturalium phænomena ac effectus promptè, & expeditè solvi queunt: sic enim Peripatetici omnibus palmam facilè præripient, mira facilitate, per tot fictitiarum Qualitatum myriades, quot sunt effectus, difficultatem quamcunque eludentes. Sed illa potiùs exquirenda est Hypothesis, per quam experimentis rerum plurimis firmatam appositissimè ac solidè Naturæ opera explicari possunt, ita ut rerum effectus causis suis genuinis immediatè respondeant, hæ autem illos pro legitima prole rursus agnoscant. II. Licèt Materia Subtilis existeret, tamen nullo Naturæ phænomeno probari potest, omnia Mundi minutissimaque spatiola ab eadem penitissimè expleri, adeò ut nulla corpora, præsertim Aer, condensari, seu in minus spatium absque ulla materialis suæ substantiæ annihilatione cogi queant, nisi Materia Subtilis, quam Cartesiani supponunt, ex iis exprimatur (E). III. Probare nequeunt Materiam istam, si qua detur, necessariò densum Vas vitreum metallicumve transire, ac exinde Aerem in Os profugare. Promptiùs enim ipsum Thoracem, respectu Vitri & Metalli multo porosiorem, ac proximè primarioque in illam propellendam impingentem penetrare, spatiumque illius dilatatione fines immediatè occupare potest, quàm à molliori Thoracis Abdominisque substantia per durum compactumque, ac multò solidius Vas vitreum aut metallicum protrudi (F). Tandem IV. Inane illud ad Materiam Subtilem in Respira-

(C) *Imò ex eo quia Spatium Vacuum nulla se posse ratione concipere putabat* Cartesius; *ideò quæ Spatia Vacua vulgò existimantur, ea tenuissima atque ætherea materia repleta esse credidit. Vacuum autem nec in Natura esse, nec mente concipi posse, ex ea quam sibi confinxerat Corporis idea, evidenter se evicisse putavit. Mundum verò non infinitum, sed indefinitum dixit: quod Divinæ Immensitati potiùs favere existimat; Deus enim ea creavit, quorum fines mentis humana captum transcendunt. Sed hæc nihil ad rem.*

(D) *Etsi Aeris Gravitatem non negemus, atque adeò posse illum ob proprium pondus in Os & Pulmones Inspirantis irruere concedamus; adhuc tamen in hoc opere, quemadmodum in omnibus motibus, Circumpulsionem necessariam esse statuimus. Sola enim Aeris Gravitas haud sufficeret ad viam sibi per Os in Pulmones parandam, nisi nova vis ipsi accederet, ea nempe, quam Thorax & Abdomen sua dilatatione superaddunt. Hoc igitur novo impulsu Aeri accedente, ac per Circumpulsionem propagato, necessariò Aer, qui prope Os est, debet per ipsum Pulmones subire, h. e. eam plagam occupare ubi compressio nulla fit, & liberum spatium complere potest. Quòd autem potiorem partem in hoc negotio habeat Circumpulsio, quàm Gravitas, demonstrari potest hoc Experimento: Canis in Aquam demersus Aerem pro Respiratione hauriat ope tubi illius ori admoto, atque Aquæ superficiem superante: si tam profundè immergatur Canis, ut tubi extremitas vix Aquæ superficiem superet; necessariò fiet ut inspirante Cane, Aqua tubi orificium excedens in illum irruat, atque Canis Pulmones occupans, eum suffocet. Ubi vides Aquæ in tubum irruptionem, minimè ob Aquæ Gravitatem accidere (Aqua enim ascendit potiùs ut tubum subeat, quàm descendit); sed ob solam, quæ in omnibus motibus fit, Circumpulsionem. A Thorace namque Canis dilatato Aqua circumstans impellitur, adeoque sursum contra propriam suam gravitatem lata, tubi orificium superans, illud subit. Simile quid credere debemus de Aere à Thorace se dilatante impulso, ac Os & Pulmones inspirantis subeunte. Adeò autem necessarius est tum in Respiratione, tum in omnibus motibus, Circularis hic Pulsus, ut si is quacumque ratione interrumpatur, Motus nullus fieri queat: sic obstructo Siphonis foramine, embolus nullo pacto retrahi potest; ex eo nempe quòd Aer ab embolo retracto pulsus, non possit circulari motu obstructum Siphonis foramen subire. Respirationis motum aptè repræsentat Follis, cujus unicum in extremo foramen apertum sit, illudque sit commune cum vesica in ipso Folle latente. Follis latera comparentur Thoraci, Vesica contenta Pulmoni, cujus commune est per Tracheam cum Thorace orificium. Quemadmodum ergo à dilatatis Follis lateribus comprimitur Aer circumfluus, qui successivè propulsus, subit Follis foramen, & Vesicam in Folle latentem inflat: & contrà à compressis Follis lateribus comprimitur Vesica, & Aer ab ipsa expellitur; Ita dilatato Thorace, Aer circumfluus impellitur, & circulo facto per Os & Tracheam Pulmones subit, eosque inflat: & contrà, à compresso Thorace, comprimuntur Pulmones contenti, atque Aer ex ipsis expellitur. Et quemadmodum quoque obstructo Follis foramine, illius latera dilatari nequeunt, impedito nempe Aeris Circulo, Ita obturato ore & Naribus, nec Thorax dilatari potest, ob impeditam scilicet Aeris Circumpulsionem, quæ in omnibus Motibus, necessaria est.*

(E) *Sanè Condensationem corporum omnium* Cartesiani *explicant per Materiæ Subtilis expressionem; quemadmodum Rarefactionem omninò exponunt per Materiæ ejusdem Subtilis in meatus ingressum. Tantum autem abest, ut sint in Natura phænomena quæ apte ope Materiæ Subtilis explicari nequeant; quin potiùs, ut fatentur* Cartesiani, *innumera sunt rerum Naturalium mutationes, quarum nullimode absque Materia illorum Subtili reddi apta ratio possit. Et peto ab eodem Auctore, quomodo absque Materia Subtili* Cartesianorum *reddere ipse poterit rationem Elateris Aeris, quem cum aliis admittit? Nam etsi Aeris particulas spirales, & Lanæ filamentis similes supponat, quomodo hæ moveri, & vim exerere poterunt, absque eo quòd causa alia extrinseca adsit, quæ illas agitet, & ut restitutionem acquirant efficiat?*

(F) *Adeò tenuem sibi ponunt Materiam Subtilem* Cartesiani, *ut nullum sit vel compactissimum corpus, cujus exiles porulos & meatus illius particula permeare non possint. Imò promptiùs Vitri & Metallorum poros pervadere poterunt, quàm Carnium & Membranarum, ex quibus Thorax componitur; solidiora enim corpora constantioris figuræ poros obtinent, quæ molliora verò sunt, meatus*

tione subterfugium penitus diluitur expugnaturque per irrefragabile *Experim.* 38. & 39. à BOYLEO *in Experiment. Physico-Mechan. de Aere* propositorum, robur, quibus clarissimè demonstratur, nullam Materiam talem sub Aeris exantlatione Vitrum pertransire, ibiqoe Aërem rarefactionis agitatione expellere, (G)

§. VII.

Postremò alii per famosissimam illam *Vacui Fugam*, totius penè Europæ Scholas perstrepantem, causam expedire conantur, ob quàm Aer inspirando Pulmonum antra subeat. Ex quorum serie omnes ferè sunt Peripatus Proceres, necnon suprà memorati Medici, aliique numerosa Assectarum cohorte stipati, Enim verò mirum, quantam Naturæ præ Vacuo abhorrescentia à tenuissimis unguiculis ipsi ingenitam affingant illi omnes, adeò ut etiam, uti putant, contra proprias propensiones moveatur eadem, ne Vacuum progignatur, monstrum illud formidabile, & panicus ipsius Naturæ terror. De rebus enim naturalibus non aliter loquuntur, quàm si mentis rationisque essent participes, ac puerilem in morem Vacuum, tanquam spectra, lemures, aliaque vetularum terriculamenta, exhorrescerent; cùm tamen nollibi Vacuum illud tantoperè perterrens inveniri velint ipsi, nec ullis Naturæ viribus Vacuum fieri posse acerrimè contendant. Imò eorundem nonnulli eo audaciæ temeritatisque progressi sunt, ut & Summi Numinis vires excedere voluerint Vacui productionem. Unde otiosæ ejusmodi ac Philosopho Christiano prorsus indignæ ortæ sunt quæstiunculæ; *An Deus possit facere Vacuum*? cujus negativam sustinet SCALIGER, subtiliter an temerariè? judicent alii. Vid. ALSTEDIUS *Encyclaped. L.* 7. *c.* 666. Sed ne spinosæ illi controversiæ, detur ne Vacuum necne, impræsentiarum ex instituto me implicem, cùm tantum absit, ut demonstrent Peripatetici aliique Vacui hostes, omnia Mundi exilissima spatiola corporibus exactissimè esse repleta, nullumque dari Vacuum interspersum corporibus Mundum constituentibus, ut ne conentur quidem argumentis solidis, perspicacisque ingenii, & Experimentorum Modernorum Philosophorum rigorem ferentibus, ad ipsum aggredi; quin potiùs precariis, ac nondum probatis, nec nullatenùs firmiter probandis hypothesibus, vel meris non-causæ pro causa fallaciis nitantur: idcirco imaginariam duntaxat Vacui Fugam, potioribus quibusdam Argumentis in contrarium adductis perstringam.

§. VIII.

Primò itaque, licèt cum SCALIGERO *Exerc.* 6., PLATONE *in Philebo*, PYTHAGORÆISQUE *apud* CORN. AGRIPPAM *Occult. Philosophia cap.* 11. 12. & *seqq.* Animam quandam Mundo non denegem, si per Cœlestium corporum substantialem influxum, Solis primariò (quem haud incongruè PLINIUS *Lib.* 2. *c.* 6. Mundi totius Animum ac Mentem, imò principale Naturæ Regimen ac Numen vocat) explicetur: Etiamsi nec decantatum illum Mundi Spiritum, in Medicorum præprimis Hermeticorum (uti vocari gestiunt) Libris, non multis adeò abhinc annis rursus animatum & resuscitatum (quamvis pessimè ex *Adeptorum* scriptis huc detortum, cùm illi prorsus de alio, sibique peculiari *Chao*, *Aere*, ac *Mundi Spiritu* loquantur, quod mecum norunt atque testabuntur Scientes, imò satis superque elucescit ex *Philaletha introitu ad Regis Palatium*, præcipuè verò ex p. 8. 9. & 34.) impugnare velim, si modò Quidditas ejus Actionesque ad globi Terraquei cum Solaribus (à quibus, opitulantibus forsitan caloribus subterraneis, potissimum tolluntur in altum) Radiis, Aerisque corpusculis consociata Effluvia, Effectusque his consonos restringantur: Attamen præter individua corpora universalem quandam, perque vastissimum Mundi, ne dicam totius Creaturarum Systematis, ambitum, extensam, ac undequaque diffusam Creaturam, ceu Formam, Animamve, Mundum universalissimè informantem, effectuumque omnium Directricem, Naturæ etymo insigniendam, ac in procurandis rerum naturalium utilitatibus, fugandisque earundem hostilitatibus damnisque occupatam, iisque præcipuè, ne Vacuum in exilissimis sui finibus, spatiolisque admittant, sed eadem potiùs plenissimè & exquisitissimè replcant, adnitendi calcar subdentem; cùm nullibi ejusdem existentiam nec Adversarii probent, nec rerum necessitas exigat, firmiter nego, confiteorque, Mundum hunc nonnisi corporum individuorum & densiorum & subtiliorum, majori minorive Atomorum effluentium sphæra cinctorum, complexum, ac coordinatum systema esse; nec Universalissimum quoddam ratione, judicio ac præmeditatione pollens Numen, præter summum illud Increatum, Æternum, Independens, ac sapientissimè Movens omnia, soloque ineffabili nutu dirigens, sibi, ceu Supremum ac Universalem Rectorem, præfectum agnoscere.

§. IX.

Secundò, Corpora Mundi Individua (si Animalia liberè agentia excipias) non habent finium suorum præcognitionem, nec casus sibi imminentes prævidente judicio aut avertere fugereque, si noxii fuerint, aut accelerare accersereque, si conducant, poterunt; Sed agunt duntaxat, quicquid ex Creatoris sibi aut inditis, aut è Corporibus reliquis, propinquioribus præsertim, advenientibus Legibus agere jussa sunt, jubenturque. Hinc cùm Vacui Metus, si Individua illo agantur, præsupponat in illis facultatem judicandi, imò prævidendi ac certo præsciendi, Vacuum, si illud admitterent, fore sibi exitiosissimum; ipsa autem, uti dictum, hac facultate gaudere, nec probatum, nec probari queat, quin potiùs (prout scitè HIPPOCRATES ait) nesciant quid agant: Ergo Individua Corpora nihil ob Vacui Metum agunt, ac talis effectum, Vacui Fugæ tanquam Causæ efficienti, adscribens interpres, fallaciam admittit non causæ pro causa. Ipsi quippe priùs, ut firmissimè probet sequentia quatuor Puncta, incumbit: I. Vacuum inter Individua Mundi corpora Dispersum (ut de Coacervato taceam) actu non existere; sed omnia exilissima Mundi spatiola exquisitissimè adæquatis corpusculis repleta esse; seu quod æquipollet priori, corpuscula eatenus ac summè subtilisata actu existere, quæ dicta spatiola omnia ac singula, nullo penitus prætermisso, plenissimè expleant. Hæcque omnia non precariis Suppositionibus & Postulatis, sed ipsis rerum naturalium phænomenis absque paralogismis & fallaciis candidè sunt demonstranda (H). Nam benè advertit CORNELIUS CONSENTINUS p. 374., argumenta, quibus ARISTOTELES (addo ego Plenistas ferè omnes) utitur ad confutandum Vacuum, partim esse captiosa, partim iniqui fundamentis Experientiæ adversantibus, uti videre est apud GALILÆUM, eorundem fallacias præclarè detegentem. II. Probandum ipsi est, Vacuum, si admitteretur, rebus naturalibus esse tam nociferum, ut omni conatu meritò ab ipsis fugari mereatur. III. Res inanimatas, judicioque carentes pollere facultate prævidendi, judicandi cognoscendique Vacuum, si illud admitterent, fore sibi tantoperè damnosum. IV. Res inanimatas (supponamus licèt illas, quod tamen ridiculum, per ratiocinii discursum Vacui noxam præcognoscere) habere insuper potestatem sese pro lubitu ipsas movendi, idque motu tam manifesto pertinacique, suæque naturæ prorsus contrario, qualem in effectibus ejusmodi cernimus, quos Vacui Fugæ falsò adscribunt Vacui hostes. Nam non sufficit rem sibi tantoperè obfuturam prævidere atque agnoscere, nisi etiam in illarum arbitrio viribusque positum sit, sese intrinseco spontaneoque motu ad eandem avertendam illicò accingere posse, eoque tanto, quantus ad instans damnum penitus & perfectè abolendum requiritur. Hæc autem cùm nunquam probata sint, imò ut solidè probentur unquam à Vacui Negatoribus, spes planè irrita sit; idcirco interim ad annihilantem Vacui Fugam ulteriùs pergo.

§. X.

habent ad varias metamorphoses pronos. Prætereà haud negant Cartesiani *transitum Materiæ Subtilis per Vitri poros aliqua cum resistentia accidere: quæ potiùs oritur ex eo, quod Materia hac subtilis vi ex circumposito Aere exprimenda est, quàm quod difficiles ipsi sint Vitri meatus. Imò & probabile quoque est, per ipsos Thoracis poros aliquam Materiæ Subtilis portionem transire. Verùm quis negabit inde pendere difficultatem, quam necessariò percipit is, qui Aerem Vase undique clauso, atque Ori adaptato, contentum, pro Respiratione haurit?*

(G) *Qui Materiam Subtilem* Cartesii, *ejusque proprietates exactè callet, videt apertissimè illius existentiam non solùm à relatis ab A.* Boylei *Experimentis non destrui, verùm potiùs confirmari. Id tantùm* Boylei *Experimenta evincunt, Aerem, & aerea substantiæ Corpora, non posse Vitri poros pervadere.*

(H) En Cartesianorum *Ratiocinium: Corpus est quod trinam habet dimensionem: Spatium ergo omne trinè dimensum Corpus erit. Quare Spatium sine Corpore omninò repugnabit: etenim idem erit dicere Spatium sine Corpore (h. e. Vacuum) ac Corpus sine Corpore. Quum hac ratione Vacuum negent, prorsus ridiculum existimant impossibilis omninò Vacui Naturæ metum.*

§. X.

Objicio itaque *Tertiò*, Experimentis Nobilissimi *de* GUERIKEN certò constare, Aquæ in Autliis similibusque machiuis ascensum (quo ranquam palmario pro Vacui Fuga asserenda utuntur argumento Peripatetici) non ultra 19. vel 20. ulnas Magdeburgeuses pertingere. Adeoque si Adversarii dicant, Aquam ascendere in dictis machinis ad fugandum Vacuum, quod alioquin in tubis, quibus vehitur Aqua, orietur, si non adscenderet; necesse est alterum diceudorum eligant: scilicet aut esse Vacuum in tubi 20. ulnis Magdeburgeosibus altioris, postquàm evacuatus est, spatio, quod supra Aquam, utpote ultra dictam 19. vel 20. ulnarum altitudinem uon ascendeotem, restat: aut Aquam in ejusmodi machinis non artollere se ad fugandum in tubo Vacuum, sed aliam causam sui ascensus agnoscere. Denique *Quartò* ea supra memoratis Aeris affectionibus liquidissimè constat, Aeris sub Inspiratione in Pulmones ingressum non fieri ob Vacui Fugam, quam quippe ad Non-Entia relegamus, sed ob propriæ gravitatis molem, cui Pulmo, dum ingens tandem Thoraa amplificatur, ab illiusque conveaa superficie circumcirca dimovetur, sustinendæ impar est, ideoque ab Aere irrueute illicò Thoraci dilatato coëapanditur, atque hac ratione iuspirare dicitur Animal: quod ipsum Thoracis, fleailes Pulmonum vesiculas rursus constringentis, opera, Aerem, quem modò passivè admiserat, jam denuò activè exprimit, eque Pulmonum cavernulosis vesiculis expellit, sicque Exspirandi muoere fungitur.

§. XI.

Ea huc usque susiùs deductis, proinde non tantùm eorum evertitur opinio, qui Aerem ob fictam Vacui Fugam, dilatato Thorace, Pulmones ingredi prætendunt; sed & illorum, qui ob eandem Vacui Fugam Pulmones Thoraci expanso coëapandi putant. Imò utrosque optimè insuper redarguit Eaperimentum SCHWAMMERDAMMII *Tr. de Respir. sect. 2. c. 1.* propositum, quo monstrat *Fœtus Pulmonem, dum Thoracem aperiret Auctor, planè fuisse contractum, Aeremque externum, levissimo simulac vulnere perforabatur, intercostale spatium, cum magno impetu & vehementia in Thoracis cavitatem penetrasse*. Quid ad hæc, Viri clarissimi, qui plùs quam Vatiniano odio erga miserum illud Non-Ens, (si rerum creatarum seriem spectes) Vacuum inquam flagratis, ac io hoc ipsam procul dubio Naturam antecellitis? Cujus uihilominùs larva vestram Vacui negandi, ejusque tantùm in rebus naturalibus horrorem fingendi pertinaciam palliare optimè nostis. Dico enim: aut Vacuum in pectore Fœtus ante aperturam fuit, aut nou fuit. Si prius; ruit vestra admittendi Vacui rebus naturalibus afficta Impossibilitas Metusque. Sin posterius; hoc est, si concavitas Pectoris corporibus adæquatis exactissimè fuit repleta, ita, ut oullum spatiolum Vacuum fuerit reliquum, eaigo à vobis legitimam causam, cur Aer tanto impetu per vulnusculum irruat, cùm ex vestra hypothesi solùm ob Vacui fugam id contingere velitis, quippe quæ dictitat, corpora natura levia, (qualia esse fingitis Aerem & Iguem) ac nonnisi perpetuò sursum tendentia, ob Fugam Vacui, contra ingenitam sibi, quam putatis, indolem, deorsum ferri, ne detur Vacuum. Sanè si Pectoris cavitas omnino esset expleta, aut penitus aliis corporibus infarcta, ita ut nulli ulteriùs locus pateret, impossibilis, vel lippis atque tonsoribus arbitris, erit Aeris tanto impetu ad fugandum Vacuum, utpote quod non dum adest, irruptio prorsusque frustranea; hæc enim necessariò præexistentem Vacuitatem, tamquam capacem illabeotis Aeris locum non solùm prærequirit, sed & indicat. CARTESIUS quidem cum toto Sectatorum satellitio, licèt Vacui Fugam mecum neget, attamen contra Vacuum objiciet, fuisse cavitatem Thoracis Materia subtili à se excogitata, duntaxat expletam. Quod & ipse Eaperimenti Auctor SCHWAMMERDAMMIUS fidenter admodùm asserit. Sed præter Argumenta, quæ io superioribus contra Materiam istam adduai, idem contra hos, quod contra Peripateticos modò attuli, urgeo. Nimirum, si Pectus Infantuli ante pertusionem penitus fuisset repletum, non potuisse Aerem tanto impetu irruere. Corpora enim cuncta juxta ipsorum confessionem propriam, ex uoa eademque Materia Catholica constant, adeoque sive hoc, sive alio corpore Vacuitates repleantur, periode erit, modò exactissimè fuerint repletæ. Accedit, quòd ea eorum hypothesi Materia ista Ætherea omnium aptissima sit ad explenda plenissimè cuncta, etiam minutissima, interstitiola Vacua; qua itaque si Pectoris cavitas penitus esset infarcta, eò minùs Aer tanta violentia irrumpere poterit, cùm sit ad hanc spartam obeundam, Vacuum scilicet eaplendum, Æthere Cartesiano ineptior. (1)

§. XII.

Ultimò auctarii loco de Pulmone adhuc unicum duotaxat addidisse liceat, scilicet quòd si internis pectoris parietibus, Pleuræ ac fibrarum interventu, adnatus fuerit, tantùm abest, ut spirandi difficultatem inferat, ut potiùs spirandi promptitudinem facilitatemque augere possit. Cùm enim in confesso sit, Respirationis vota magis expleri, quò laaiori ambitu Pulmones expanduotur, horumque explicationem cum Thoracis dilatatione esse penitus isochronicam, licèt in causis proximis differant; idcircò, dum Thorax, cui per fibras aunea us adhæret Pulmo, amplificatur, non potest non Pulmo simul ad expansionem abripi, sicque Aeri, eum alioquin expandenti, in eaplicandis illius vesiculis auxilium ferri. Hinc malè BARTHOLINUS, RIOLANUS, LINDENIUS, aliique, diuturnam Dyspnœam inde oriri dicunt, cùm in tertia ferè hominum parte Pulmones inveniri adnatos DIEMMERBROCIUS testetur *p. 514.* imò HELMONTIUS, TULPIUS, atque HARVEUS, tam in Hominibus quàm Avibus, fieri id notant sine Respirationis incommodo: *Vid.* MOEBIUS *Fundam. Phisiol. p. 293.* Celeberrimus insuper KERKRINGIUS *Spicileg. Anat. obser. 72.* Pulmones Sterno & Costis firmiter adhæreutes reperiit, sine Dyspnœæ aut Phthiseos symptomatibus.

CAPUT VIII.

Loca, ad quæ Aer in respirantibus Hominibus pertingit, diligenter investigat.

§. I.

EXplicatis hactenus Partium Corporis humani ad Respirationis munus concurrentium Structura, Situ, Neau, Motuque; expeditoque Principii forinsecùs sub Respirando advenientis, Aeris, puta, peculiari Indole ac Motu; tandem ut de Finaliter Causantibus, sive Usu multiplici Functionis hujus nobilissimæ, mentem nostram eaponamus, tractandi serie teneremur. Hoc autem commodè fieri nequeat, nisi in antecessum intricatam hanc Quæstionem resolvamus, *Quorsum scilicet Aer inspirando illabens propriè pertingat?* Num in Pulmonum caveruulis circumscribatur ejus præsentia, iisque solis competat, ut juxta HIPPOCRATEM *L. III. de morbis*, Aeris habitaculum ac sedes salutentur? an verò præter illas Vasorum corporis succiferorum cavitatibus contentisque sese insinuet immisceatque? aut forsitan membranam Pulmones investientem permeando in Thoracis cavitatem penetret? aut denique Cerebri penetralia ingrediatur? Idcircò in hisce prius nostra occupabitur opera. *Aeri proinde ingressum ad Sanguinem aliosque ex consequenti corporis liquores*, concedimus, sequentibus commoti Rationibus atque Experimentis inductivis. I. quia in Eaperimento SWAMMERDAMMII à Clariss. SYLVIO, (quo præsente factum est) *Disp. Med. 7. th. 86*, commemorato, ejusque testimonio stabilito, *Aër lentè diuque in Pulmones vivi adhuc animalis calentes pressus, ex adaptato Asperæ Arteriæ Ventriculo siccato, adactusque tandem in Arteriam Venamque pulmonales, hinc & utrumque Cordis ventriculum transit*, quippe quod Vasorum pulmonalium cum Pulmonum vesiculis communicationem, saltem Aeris ac halituum expiratorum respectu, arguit. Idem hoc Eaperimentum confirmat insignis apud *Hafnienses Professor* OL. BORRICHIUS *in Epist. Barthol. 76. Cent. 4.* asseritque; *Aërem in præfato experimento vivorum animalium Pulmones subire, hinc Cor ejusque Vasa manifestè distendere*: Cui uec obstare videtur Eaperimentum HIGHMORI, utpote in Pulmonibus è corpore exemptis factum, in quibus Sanguinis calidioris continuus trajectus Vasa eorundem dispandens desideratur; ne alia præteream,

§. II.

II. Quia experiente THRUSTONIO *Diatr. De Respir. p. 46.*, *Liquor ater per Arteriam pulmonalem immissus, partim per Venam pulmonalem, partim verò per Tracheam quoque cum spuma rediit*. III. quia LOWERII Experientia dictitat *Tr. de Cor-*

(1) *Minimè ad explendum Vacuum, quod nullum neque in Thorace Infantuli, neque alibi esse potest, Aer cum impetu per vulnus irruit; sed ut locum occupet à Materia tenuiori, & seipso leviori, prius occupatum: non secus ac Aqua maximo impetu irruit in Vas sub eadem demersum, non quidem ut spatium Vacuum expleat, quod nullum est, sed ut locum occupet ab Aere, corpore nempe leviori, prius occupato.*

Corde cap. 3., Sanguinem Pulmones ingredi venosum, ac atrum per Arteriam pulmonariam: exire autem rursus per eorundem Venam, arteriosum atque coccineo lucidóque rubicundo ac florido colore tinctum: Obturata quoque Trachea Sanguinem ex Arteria cervicali incisa prosilientem paulò post obturationem æquè atrum esse ac venosum. Denique, mortuo jam, motuque Cordis, ac sensu destituto, animali, Sanguinem Vena cava adhuc fluidum, si per Cor & Pulmones folle simul inflandos adigitur, æquè rutilum floridumque è Pulmonibus prorumpere ac si vixisset. Hinc meritò, cùm Sanguinis Vena secta emissi superficiem Aeri obversam pari modo rubescere, ac sanguis animalium ex Arteriis fusus, cernamus, ab effectus identitate ad causam eandem formamus consequentiam, præsertim cùm, sanguinis prior superficies si detrahatur, subsequens itidem coccinea & arterioso similis, evadat. Imò sanguis in Arteriis hospitatus, rarior, multoque ad spumositatem pronior, adeo ut parum absit, quin ipse spumosus dicatur atque existat; Unde etiam ex ejus spumositate, Aeris ad illum accessum haud incongruè concludit JOH. THEOD. SCHENCKIUS *Epist. Barthol. Cent. 4. Epist. 72.* IV. quia monstrante experientia MAYOWII *p. 149. Sanguis aliquandiu extravasatus in Machina Pneumatica Aëre per exantlationem deprivatus, leniter saltem in superficie Aeri contigua rutilaque in bullulas assurgit. Sanguis è contrario arteriosus recenter emissus, per eandem Antliam Aerem exhauriendo, mirum in modum expanditur, & in bullulas pene infinitas elevatur.* Quæ phænomena minorem majoremve Aeris sanguini respirando admixti quantitatem arguunt.

§. III.

V. Quia in quocunque corporis sani calore aucto, præsertim ex valida motitatione æstivoque fervore exorto, digiti, manus, brachia, omnesque partes carnosæ palpabiliter tumidiores evadunt; cessante autem calore citò rursus subsident. Quod sedulò attendenti palam fiet, Aërisque in corporis substantia præsentiam indicavit, utpote quia quocunque tepore, multò magis calore in Elastica sua virtute insigniter augetur, seseque, ac simul partes quibus continetur, si flexiles fuerint ejusque eruptionem impediant, valdoperè expandit. VI. quia, Aere ex Cucurbitularum jam jam corpori applicandarum cavo maximam partem aut exsucto, aut per lampadis flammam expulso, Carnea moles, cui affiguntur, intra illas protuberando extumescit, propter Aerem in minutissimis ac capillaribus corporis vasculis, Elateris ratione ob minorem in Cucurbitulis resistentiam, se simulque Carnem expandentem. Quamvis enim minimè ignorem, ab illustribus Viris de GUERIKEN & BOYLEO, necnon à PECQUETTO *Diss. Anat. p. 122.* hocce phænomenon acceptum referri Atmosphæræ externæ contrusioni, quod & Celeberrimi SINCLARII Experimento confirmatur, ubi Caro æquè in Maris fundo ab Aquarum vasta ponderosaque mole atque pressura intra Cucurbitulam adigitur intruditurque, Aerem in ejus cavo contentum coarctando ac condensando, quàm suprà Aquas ab Aere externo, postquàm internus Cucurbitulæ Aer aut flamma imminutus rarefactusque, aut per foramen Cucurbitulæ exsuctus est: Attamen salva hac sententia, cui quippe lubens accedo ipsemet, nil impedit, quò minùs Aer omnibus corporis succis intimè permixtus, renitentiam in Cucurbitula applicata minorem quàm alibi offendens, ad elevandam, sui expansione Elastica, carneam massam, eamque Cucurbitulæ infigendam, simul æquè ut Aer externus conferat. Pari modo in Experimento TORRICELLII pulpæ digiti intra tubi vitrei cavitatem infarctio tenaxque adhæsio, tum Aeri externo gravitate sua contrudenti, tum interno in digiti pulpa Elateris ratione se expandenti imputanda venit. Confirmantur hæc de Aeris in sanguine existentia egregiè ex Prænobilis Viri de GUERICKEN *l. III. c. 16. ubi Percarum oculos, Aërem ex Machina detrahendo, foraminibus suis extorqueri refert:* Pariter etiam & Illustriss. BOYLEI *Experim. 41. ubi Murem in Recipienti, dum Aër exhauritur, quasi intumescere notat.* Accedit pro collato Aeris in Carne præsentis symbolo Experimentum MAYOWII *p. 103.* in quo Vesica Vasculo cuidam arctissimè superextensa ac circumligata, dum eidem Cucurbitula cum flamma affigitur, in tumorem versùs Cucurbitulæ cavitatem elevatur, perinde ac Caro. Cùm tamen in hoc casu non tam Aer externus Vesicam, utpote firmiter tensam, contrudere, quàm internus in Vasculo contentus ob minorem in applicata Cucurbitula resistentiam, vi sua Elasticà se expandens, illam intra Cucurbitulæ cavum attollere atque intrudere potest.

§ IV.

VII. Quia largissima respectu assumtorum, qua quotidiè diffluimus, Diapnoë, Aeris ad massam sanguineam accessum firmiter persuadere videtur. Quippe, SANCTORIO *Medicin. Static. Aphor. 4. 5. & 6.* observante, Perspirata per corporis porulos, necnon expirando egesta effluvia, quantitate superant excreta visibilia cætera simul sumpta, adeò ut ex *Lib.* VIII. assumptorum unius diei, Transpirata insensibilia (uti vulgò vocantur) ad *Lib.* V. ascendere soleant, variantia tamen pro hominis rerumque non-naturalium varietate; imò solus exspiratus halitus unica die selibram circiter constituat, adeoque necessariò porulos in Arteria & Vena pulmonalibus arguit, per quos exeat, dum sanguis per dicta vasa propellitur. Quo tamen halitu Aeris corpuscula adhuc multò minutiora subtilioraque esse, nemo utrumque considerans negare poterit, præsertim cùm halitus tempore brumali exactè conspicuus evadat, insignissimique BORRICHII experientia testante, salem & sulphur abscondita in se gerat. *Vid.* BARTHOLINUS *Tr. de subst. & motu Pulm. sect. 2.* Sicuti etiam FABR. BARTHOLETTUS *de Diffic. Respir. Lib. 5.* prodidit, *halitum humanum coagulari ac in crystallos destillari posse*, referente eodem BARTHOLINO *l. c.* Copiosæ autem hæ aporrhoeæ, (optimè notante Magno HELMONTIO *Tr. Blas Human.* ubi septimam hanc rationem nostram fusè profert probatque) si solo caloris actu è corpore profugarentur, ingens brevi restitaret Capitis mortui (uti loquuntur Chymiæ periti) carbonisve tosti quantitas. Nam quæcunque ab animalibus desumpta, tepidissimo licèt caloris motu agas, insignem adustæ duræque fæcis carbonariæ quantitatem destillando post se relinquunt, partibus volatilioribus propulsis, vel quintuplo sextuplove præponderantem. Quæ tantum abest ut cum sanitate hominis stare possit, ut potiùs vel minimum, non quidem adustæ ejusmodi fæcis, at solùm sanguinis extravasati, ingentes dolores, calores, pulsuumque duritiem moveat, priusquàm aut carnem cutemque perforando sub puris forma egrediatur; aut malacticis emplasticisque ad plenariam transpirationem promoveatur; aut denique scalpello partes illud continentes incidendo (quod etiam, si copiosius fuerit extravasatum, & nullæ ex prudentis Medici judicio id vetent circumstantiæ, citiùs levamen feret) foras educatur. Et tamen non obstante fæcis posthumæ metu, pleniori transpiratione magis avellatur corpus, quam eadem quodammodo suppressa. Unde non immeritò laudatus HELMONTIUS *Speculiari Tractatu, Retentu* corporis, tanquam valentiores frequentioresque multorum morborum causas, doctè pertractat. Prætereà suggerit tum αὐτοψία, tum Illustriss. BOYLEI *in Orig. Formar.* proposita Experientia, ipsam etiam Aquam pluvialem limpidissimam, vel centies redistillando, singulis per alembiculum transvectionibus, terrestre quid relinquere fixissimum, ac nulla ignis vehementia alterandum ulteriùs. Quæ cuncta ad proscribendas penitus sine incrassatis tostisque reliquiis è corpore aporrhæas, præter solam caloris actionem utpote univocam, insuper aliud volatilizans Agens evidenter præsupponunt, atque requirunt.

§. V.

Cùm autem Experientia HELMONTII, TACHENII, aliorumque constet, Ligna libero Aere putrescentia, vel planè nullum, vel verbo vix dignum in igne Salem suppeditare. Cùm & Herbæ siccæ ac per annos asservatæ, minorem, quàm recentiores solent, Salis quantitatem in cineribus relinquant: Cùmque denique sub maximis frigoribus, Aëreque purissimo (uti præter HELMONTIUM id testantem, in memetipso sedulò annotavi) simus edaciores, cum minori sudandi ac secedendi necessitate; Navigantes etiam, nisi ægrotent, duplo vel triplo plus comedant minusque excrementorum dejiciant, quàm si in terra degerent: Hinc meritò concludimus, Aerem esse volatilisationis sine capite mortuo restitante in corpore Animalium causam, adeoque & necessariò Sanguini reliquisque corporis succis Chylosis, Lymphaticisque, ex utraque Cava in Cor fluentibus, ac per minima Pulmonum vascula exactiori miscela conquassatis, connecti intimèque permisceri. Ex Lignis enim putridis, Herbisque annosis, perpetuo suo allinctu ac recentatione, istiusmodi suffuratur corpuscula Aer, quæ in proxima erant potentia aptitudineque Salem in ignis colliquantis tortura constituendi. In intensiori autem gelu cœlique serenitate, optimè notanda veniunt tum Aeris major copia densiorque aggregatio, ob Solis recessum diminutumque radiorum, Aerem alioquin agitando expandentium, impetum, compactiorem eidem subsidentiam, arctioremque particularum ejus constitutivarum inter semet appropinqua-

quationem ac concervationem indulgentem; tum ejusdem exquisitior puritas, minorque ab effluviis globi Terrsquei aggravatio, ob eandem radiorum solarium, aporrhœas illas cæteroquin suscitantinm, actionem tunc imbecilliorem. Hinc, Aëre & puriori & copiosiori existente, utique non potest non fieri plenior ejusdem Inspiratio, largior in Sanguinem traductio, promtiorque Transpirandorum exportatio tam per oris halitum, quam per Diapnoën in corporis periphæria potissimùm obeundam. In Navigantibus denique sanis expeditior fit Transpiratio, tum ab Aere ob frigora marina ventosque gelidiores copiosiore, hinc & majori particularum suarum numeru, sanguifera vasa subeunte; tum subinde recentato agitatoque transpirata effluvia diligentiùs à corporum superficie detergente. Aereæ namque particulæ effluviorum minutas atomos promptissimè arripiunt, & cùm in perpetuu ferè sint agitationis motu, secum abripiunt, succedentibus aliis ejusdem Aeris corpusculis; quæ itidem, plaustris (loqui sic liceat) suis, effluviorum sarcinis aggravatis, avolant, successoribus muneris obeundi copiam relinquentes. Quæ cuncta jucundè dilucidantur partim ex Sacris, ubi *Genes. c. 8.* DEUS Ventum immisit supra terram ad aquarum Diluvii absumptionem perfectamque exsiccationem: partim *ex* BOYLEI *Experim. 29. Tr. de Aeris Elast.*, ubi peculiaris quidam in libero Aere perpetim copiosos fumos exhalans liquor in Machina Pneumatica, Aere exantlato, fumare desiit; eodem autem rursus admisso confestim fumi ascendere denuò cæperunt, utpote ab Aere indefessè motitato è Phiala abrepti: partim denique ex domesticis observationibus, ubi linteamina lota madidaque, à Vento perflante omninm uptimè exsiccantur. Humida enim ac succulenta quælibet ab Aere seu allabente seu pertranseunte liquidis deprivantur particulis. Sic & Animalium corpora, continuo quasi gurgite inspiratus, rursusque exspiratus, nécnon transpiratus, permeat Aer, humidaque eorundem corpuscula secum surripit. Appositè enim loquitur Venerandus Senex HIPPOCRATES, *Animatum corpus esse ἀναπνευστὸν καὶ ἐκπνευστὸν*, sive *inspirabile & exspirabile*. Adeò ut verè Vita nostra sit continuus quasi fluxus, in Mortis tandem exitiosam, ast piis dulcissimam, quietem terminans.

§. VI.

VIII. Quia Venenosa *μιάσματα* in Aere natantia cum eoque inspirata tam subitò occidunt inficiuntque. Refert enim KIRCHERUS *Scrutinio Pest. sect. 1. c. 3. ex* ARISTOTELE & CARDANO *Lib. de Venenis*, Dracones illos in quodam Macedoniæ antro stabulantes tam pestiferum halitum spirasse, ut vel transeuntes in momento interficerent. Ipse KIRCHERUS complura in diversis Mundi partibus antra se observasse scribit, adeò virulentum continuò halitum emittentia, ut & humines & bruta, quotquot inconsultiùs intrarunt, moa extinguant. Narrat porrò ex GEORG. AGRICOLA dictus KIRCHERUS, linteamina pestifera muro inclusa, ac post multos annos extracta, vermibusque referta, cum ingenti mephyti mox eruentes infecisse, qui dein totam regionem inquinando devastarunt. Hæc sanè si penitùs pensitantur, *μιασμάτων* horum tam subitò polluentium, simul cum Aere tanquam vectore ad Massam Sanguineam transitum, exitiosamque ibidem alterationem causantium, optimè arguunt. Momentaneus enim eorundem effectus in corpore nulla probabilitate circumspectis ingeniis satisfaciente alioquin explicari poterit.

§. VII.

Nam quòd Clariss. DIEMERBROCIUS *Anat. p. 523.* dicat: malignum Aerem non misceri Sanguini, & Pulmonibus saltem malignam qualitatem imprimere, quam Sanguinis transiens indè recipiat, & Cordi communicet; eodemque modo ex fragrantium usu Lipothymicos refici; petito simili à Calore, Vitro Antimonii Vino infuso, &c. existimans hisce casibus non communicari substantiales materialesque dictarum rerum particulas, sed nudas duntaxat Qualitates; illud Experimentali Realique Philosophia imbutus, nec tam credere quàm intelligere cupiens animus admittere nequit. De Lipothymicis enim ut taceam, cùm eosdem, utpote Respiratione plerumque ferè destitutos, non tam fragrantium particularum in Pulmones traductu inspiratuque, quàm Nervnrum Olfactoriorum, membranæque Narium cavitatem succingentis nervosæ vellicatione, irritationeque refici, animamque resumere opiner; considerandum optimè duco. Qualitates uullatenùs absque subjecto substantiali materialique, vel ipso Peripatu judice, subsistere, adeoque nec communicari posse; si enim Sanguis transiens ex Pulmonibus quiequam recipere, Cordique communicare debet, necesse est, ut aliquid sit Materiale (nam de Immaterialibus hic nulla ne quidem suspicio) tanquam objectum Sanguinis, quod secum ad Cor rapiat. Si verò quidditate Materiali substantialique fuerit destitutum, quomodò recipi ac Cordi communicari possit, fateor me concipere non valere. Si alii forsan tanto concipiendi intelligendique vigore polleant, ut quomodò ejusmodi Qualitates absque Subjecto materiali existere sustentarique, necnon recipi, & aliò deportari possint, elarè percipiant; intensè ab illis flagitabo, velint mihi modum ejusmodi subsistentiæ, recipientiæ, ac transportationis ad vivum depingere, & parallelis Naturæ phænomenis collustrare. Interim egu cum Modernis, quos Naturæ sedula observatiu ac Experientia creavit, Philosophis dicam: Calorem formaliter consistere in velocissima eurpusculorum minutorum agitatione, idque cum respectu ad sensum tactus; subjectivè verò seu materialiter in particulis ejusmodi subtilibus exilibusque. Adeoque uti Calor non potest esse absque velocissima minimorum motitatione; ita nec velox hæcce agitatio fieri potest absque subtilissimis corpusculis, tanquam substantialibus materialibusque motus, hincque Caloris (solius sensus respectu sic dicti) subjectis. Ex Vitro verò Antimonii, quod reverà corpuscula Vino communicentur, non verò imaginaria saltem Qualitas in illum transeat, patebit ingenuo Lectori ex PECHLINI *Tract. de Purgantibus p. 78.*, necnon ex Tractatu permultis Experimentis referto *Illustris Philosophi* BOYLEI *de corporum Atmosphæris*; ubi præterea vel ipsum Ignem seu ignificas particulas sensibiliter gravitare, ac lancibus librari posse, reperient Peripatetici, tanquam parodoxorum omnium sibi forsan *παραδοξότατον*. His omnibus pro Aeris in Sanguinem transitu addi possent Viri Clarissimi eundem pariter asserentes, nimirum HELMONTIUS, GASSENDUS, PLATERUS, SYLVIUS, DEUSINGIUS, THRUSTONIUS, MAYOWIUS, ENTIUS, BACKIUS, SCHWAMMERDAMMIUS, aliique complures; nisi in saniori Philosophia, quæ ipsam rerum veritatem duntaxat pro principalissimo veneratur scopo, non tam Auctoritatum qua talium, quàm Rationum atque Experimentorum vigere momenta optimè nossem. (K)

§. VIII.

Cùm itaque ex deductis hactenus Argumentis sufficienter constare arbitrer, Aerem inspirando haustum iu massam sanguineam, hinc & reliquos corporis succos partesve transire; paucis modum ingrediendi innuisse congruum erit, utpote qui & ipsi sagacissimu Philosupho BOYLEO, nec immeritò, explicatu difficilis censetur, *cùm tantum absint* (uti egregius Vir loquitur) *Systole & Diastole Cordis & Pulmonum ut sint synchronicæ*. Sed in opinionis nostræ patrocinium notemus sequentia. I. De viis quibus ad Sanguinem Aer feratur non esse ampliùs dubitandum, cum eædem ex modò dictis clarissimè evincantur, licèt adeò exiles sint, ut à priori sub sensum non cadant: Quibus enim halitus crassiures exeunt, iisdem ut Aer, halitibus multò subtilior, ingredi possit necessariò, saltem viarum capacitatem quod spectat, sequitur (L). II. Non requiri strictè ad hancce Aeris in Sanguinem transitum, ut Cordis & Pulmonum Systole Diastoleque sint synchronicæ, multò minus isochronicæ. In Pulmonibus enim semper Aer est præsens, sive inspires, sive expires, sive ab utroque munere cesses: quippe non omnis, imò vix dimidia pars Aeris, quem omnium prima sub partu Inspiratione admisit Fœtus, subsequentibus Exspirationibus expellitur; sed catenùs saltem nec ulteriùs, quatenùs & quousque à Thorace Pulmones constringente exprimi

(K) *His Argumentis addi poterit duplex Experimentum. 1. Lethargicis Spiritus Salis Ammoniaci naribus admotus Pulsum vehementiorem reddit: scilicet simul cum Aere inspirato ad Sanguinem & Cor pertingens. 2. Oleum Terebinthinæ effusum Violæ odore inficit Urinam adstantium: solo nempe halitu cum inspirato Aere sumto, adeoque cum Sanguine permisto.*

(L) *Negari quidem nequit Aeris particulas per exiles Pulmonum vasorumque pulmonalium poros penetrare, ac cum sanguine commisceri. Quòd si objicias, debere per exiles hos poros etiam sanguinis particulas permeare, & in Pulmonum tracheolas irrumpere; præsto erit Responsio ex pororum illorum certa configuratione petita, qua nempe fiat, ut Aeris quidem particulæ cum illis accommodari possint, non verò sanguinis: quarè è sanguine ipso erumpentes Halitus, quum Aeris particulis simillimi sint, poterunt per cessum*

mi potuit, cum imposterum per vitam integram Pulmones Thoraci serventur ab Aore contigui atque expansi. Hinc, cùm sub qualibet Inspiratione binæ ad minimum observentur Cordis Systolæ, adeoque & totidem Diastolæ; quod pari etiam ritu sub Easpiratione contingit; cumque præter vias, quas dari constat, nil amplius ad Aeris ingressnm per Vasa Pulmonis sanguifera in Sanguinem requiratur, quam ut ab altera parte respectu viarum per quas, & loci ad quem, nullum obstet transeundi & ingrediendi impedimentum; ab altera verò parte, respectu termini à quo, adsit Principium promovens illum per dictas vias, Vasorum Pulmonis sanguifluorum scilicet porulos, quibus oris halitus exspirant, ad locum desideratum, memoratorum scilicet Vasorum cavitatem Sanguinemque in illa existentem: Dispiciendum erit quo tempore nulla adsint impedimenta. Principii, Aerem moventis, actionem sufflaminare valentia; necnon quo tempore Principium illud movens præsto sit agatque. Si enim dari potest temporis punctum, quo Principii Aerem moventis actio, simulque impedimentorum dictorum defectus coincidant atque concurrant; nil prohibebit, quin concludamus Aerem illo temporis puncto in Massam Sanguineam transire.

§. IX.

Principium itaque Aerem ad Sanguinem propellere valens, vel erit gravitans ejus moles, idque sub Inspiratione; vel Thorax Pulmonum interventu eundem comprimens, idque sub Exspiratione. Adeoque in utroque Respirationis actu Principium movens agit, unde & semper Aeris aliquam particulam in Sanguinem propellere posset, nisi impedimentis infringeretur ejus actio: quæ proinde aliud nil erunt, quàm Sanguis à Corde in Vasa pulmonalia propulsus, atque halitus inde exhalantes. Sanguis impulsus si per intervalla cesset, uti revera id fit in Diastolis, movens verò Aerem Principium nihilominùs intereà actionem suam adhue continuet; cessante hoc impedimento, id est in cordis Diastolis, Aerem in massam Sanguineam transire colligimus. Cùm itaque sub Inspiratione binæ, uti suprà dictum, fiant cordis Diastolæ, totidemque sub Exspiratione; ergò bis ad Sanguinem accedere poterit Aer, eique permisceri Inspirando, totiesque Exspirando. Nec metuendum erit, ne Aer Inspitando irruens Vasa sanguifera Pulmonis coarctet, atque sic sibimet ipsi Vasorum porulos, quos ingredi deberet, præcludat; quin potiùs eosdem distendat mediantibus, quas inflat atque expandit, Pulmonum Vesiculis, quibus quippe Vasa arctissimè sunt intertexta, adeò ut iis quaquaverium extensis non possint non simul distendi, hincque porulos Aeri præbere patentiores, quos impulsu Sanguinis cessante, aut sub Inspiratione propriæ gravitatis mole irruendo, trajiciat, Sanguinique sese immisceat: aut sub Exspiratione a Thorace comprimente compulsus ingrediatur, atque hoc demum modo ad sinistrum Cordis ventriculum, & consequenter reliquas corporis partes pertingat, in quarum deinde peripheria partim ob Sanguinis propulsum, partim verò, & quidem potissimùm ob Calorem corporis rarefacientem, ejusque vim Elasticam augentem, simul cum Transpirandis, quibus obvolvitur, foras proscribitur atque exterminatur; unde & Sanguis venosus maximam partem Aere depravatus ac nigricans reperitur. Halitus vero quod attinet ex Sanguine egredientes, nec illi obstaculo esse poterunt, quò minùs Aer illum ingredi queat. Nam sive à Cordis impulsu, adeoque saltem sub hujus Systolen; sive a sanguinis Calore, sicque continuò, Halitus è sanguine expelli dicantur (ab Aeris siquidem expansione Elastica, uti in corporis peripheria, fieri id dici nequit, cùm sanguis venosus, qualis Pulmones intrat, Aere ferè penitus in Diapnoë fuerit orbatus) neutrum tamen efficere poterit. Non primum; nam tunc Aeris ingressum ad sanguinem fieri, nostra non fert opinio. Nec secundum: quamvis enim Halitus continuo Caloris fotu exspirarent; attamen cùm Aeris inspirati temperies sit frigidior, simulque elapsus ejus tam fortis, ut, uti experimentis constat, etiam Vesicam, remoto corpore circumstante, disrumpat, idcircò languidum hunc Halitum facillimè superabit; ac insuper cùm tantis hiatibus ac poris præditus sit, ut vel ad sextam septimamve spatii partem comprimi possit, multoque denique subtilior existat; Halitus in Pulmones admittere, ac nihilominùs ob substantiæ suæ subtilitatem, Vasorum porulis se insinuare sanguinemque subire poterit. Exspirando autem, cùm non tam promtè è sinuosis Pulmonum vesicolis abigi queat, quin quodammodò contranitatur; hinc, velintne an nolint Halitus, ista Thoracis Pulmunumque constrictione, quoad aliquam sui partem ad Sanguinem transmeabit. Quòd autem nec adeò leviter quidem contranitatur Aer sub Exspirationis actu, probatur Experimentis tum propriis, tum ingeniosi MAYOWII *p.* 276., in quibus si Thorax exspirando vulnere perforetur patulo, Pulmones etiam extra vulnus prorumpere nituntur, ab Aere scilicet a Thorace exspirante coangustato. Hinc sequitur, Aerem in sonoris sui Exspirationibus cunctis, v. g. in loquela, cantu, clamore, &c. semper magis in Pulmonibus coarctari, adeoque & largiùs, quàm in libera Exspiratione Sanguini intrudi; quia scilicet in omni ejusmodi rimulæ Laryngis modificatione Aeri exspirando remora injicitur, unde & impetuosiùs allidens sonum edit. Hæc do Aeris in sanguinem Transitu fusè dicta sufficiant. (M)

§. X.

eosdem poros erumpere, ac Expiratione protrudi, Verùm haud æquè facile erit aptam Responsionem afferre objicienti, quòd Pulmones è Thorace Animalis extracti, ac vehementer inflati, ne vel minimum Aeri contento transitum concedant, etiamsi Vasa pulmonalia sint rescissa ac omninò patentia. Objectionem effugies, si dixeris in Pulmonibus è Pectore animalis extractis maximam fieri pororum mutationem, vel occlusionem, ut per eos amplius non pateant Aeri per tracheolas irruenti in vasa sanguinea via.

(M) *Fusè quidem A. de Aeris in Sanguinem transitu loquutus est; at de exitu ingressi Aeris è Sanguine vix verbum unum aut alterum obiter interseruit, & tamen non minus difficilis est hæc quæstio, quàm prior. Aer cum Sanguine permixtus postquam ad Capillares Arterias pervenit, quonam tendit? Debet sane è corpore expelli: quum enim semper novus iterata Respiratione introducatur, nisi anteà introductus successivè expelleretur tandem Vasa præter naturam distenderet, & animalem œconomiam perturbaret. Quæ primò in buccam venit responsio est, Aeris particulas per Cutis poros cum insensibilibus excrementis protrudi, quemadmodùm A. noster non obiter docuit: atque hæc responsio eò verosimilior videbitur, quòd credamus non solùm maximam excrementorum vim per insensibilem Transpirationem, sed Sudorem quoque per Cutis meatus trajici videamus: poterunt ergò & Aeris particulæ, quæ adhuc tenuiores sunt, poros eosdem pervadere. At si negotium accuratiori examine perpendamus, videbimus verum esse* Domini Mery *cogitatum, qui ait exitum Aeris per Cutis meatus impossibilem esse: etenim si Venarum, aut Arteriarum canalis, Ventriculus, Cor ipsum Aere repleantur & infarciantur, etsi compressa, illum prorsùs non reddunt; reddunt tamen Aquam, si ea repleta sint. Insuper Animalia in Machina Pneumatica clausa extracto Aere, inflantur: ab illo nempe Aere, qui in illorum corporibus continetur, nec aptus est ut Cutis poros pervadat; si enim pervaderet, inflationem parere haud posset. Neque dicas Pisces, & Viperas in Vacua Machina Aerem reddere; Nam Pisces Aerem sub squamis absconditum, Vipera quem in sacco Pulmonum continebant, evomunt, non verò illum, qui per corpus diffusus erat; etenimnon minus ac Animalia reliqua in universo corpore inflationem patiuntur.*

Si ergò ad extremitates Arteriarum capillarum perductus Aer foras non erumpit; rationi consonum existimat Mery, *illum cum Sanguine ipso ab osculis Venarum capillarium resorberi, hinc cum Sanguine venoso commistum ad Cordis dextrum ventriculum remeare, atque ex eodem ope Arteriæ Pulmonalis ad Pulmones postliminio redire, ut in illorum vesiculas iterum irrumpens, tempore Expirationis cum Sanguinis halitibus foras protrudatur. Id confirmatur Experimento: Aer enim folle per Tracheam in Pulmones protrusus transit in Ventriculum sinistrum Cordis; immissus vero è dextro Ventriculo per Arteriam Pulmonalem transit in Tracheam: atque ex* Hartsoeker, *Aqua calida folle in Arteriam Pulmonalem immissa, spumam parit per Tracheam erumpentem. Præterea supposito hoc Aeris cum sanguine priùs commistio, per Pulmones in Expiratione exitu, redditur ratio halituum contagiosorum ex infectis corporibus Respiratione erumpentium, ac in sana propagatorum. His addit* Mery, *quòd haud inutilis censeri debeat hæc Aeris cum sanguine commistio: quum enim Venæ relatè ad Arterias vi elastica ferè destituantur, quum duplum fortè sanguinis contineant; meritò Aeris ope indigent, ut Sanguinis copiosioris, & crassioris motus, addito subsidio, adhuc amplius promoveatur. Quonam*

§. X.

Aliam adhuc inter Auctores agitari litem cernimus, *An scilicet Membrana Pulmones investiens Aerem in Thoracis cavitatem sub Respiratione ordinaria transmittat?* Affirmativam tuentur HELMONTIUS, HIGHMORUS, WALÆUS, TULPIUS, HARVEUS, LINDENIUS, SCHENKIUS, pluresque. Imò HELMONTIUS *Junior Alphabeto Naturæ p.* 39. Patrem secutus, uti & GUARINUS GUARINI, non tantùm in Pectoris cavum, sed & Abdominis penetrare Aerem existimant. Ast pace tantorum Virorum, quamvis poros in Pulmonia Membrana à WALÆO, ALEX. BENEDICTO, PLEMPIO, *aliisque* observatos negare nolim; quamvis porrò puruleotam materiam in Pleuriticis, Pectorisque vulneribus, vel denique liquores in Thoracis Empyemate immissos, per Pulmones ac os rediisse, uti id experientia freti testantur GALENUS, FERNELIUS, PARÆUS, TULPIUS, LOMMIUS, MARCHETTUS, DIEMMERBROCCIUS, *aliique*, neutiquam inficias ire animus sit: attamen in naturali & ordinaria sanorum hominum Respiratione Aerem in Thoracis cavitatem permeare nunquam crediderο. 1. Quia, stante hac sententia, Pulmones debitè non explicarentur, à solo quippe Aere, uti sopra probatum, explicandi; hinc ob eorundem collapsum Sanguinis circulus impediretur, adeoque brevi, violentis convulsionibus prodromis, Animal in præsentissimum vitæ discrimen adduceretur; quod tamen, Deo siot gratiæ, non experimur. 2. Quia non video, cur in Thoracis Abdominisque cavo tantoperè expeteretur Aeris præsentia, ut hujus in illis locis defectu intra pauca horæ minuta Animal exanime succumbat, uti factum testantur Experimenta in *Illustriss.* BOYLEI Machina peracta. 3. Quia PECQUETTI Experimentum contrariom monstrat, citatum à MOEBIO. *Fundam. Physiol. p.* 290. imò ab ipso Auctore *Diss. Anat. p.* 146. descriptum: *Si viva*, inquiente, *dum dissecas, animantis insinuata bronchiis inspires avena, quicquid nitare, nullus admota lucerna flammam, nisi qua tunicam liberaveris, agitabit Aer.* His permotus, Aeris imperviam esse io naturali sanorum Respiratione Pulmonis Membranam censeo. Traositum autem præmemoratorum liquorum, aut Membranæ istius erosioni, aut peculiari pororum figurationi structuræque, versùs Bronchia liquores quidem, non verò versùs Thoracem Aere admittendi aptæ, aut denique insolitis Naturæ operationibus, ad statom ordinarium naturalemve oullatenus applicandis aut concludentibus, acceptum refero. Nonnunquam enim, ut cum AVERHOE loquar, in Medicina fiunt miracula; referuntquo insignis. HELMONTIUS *Tr. de Injectis materialibus*, necoon alii, miranda Excretorum per corporis substantiam absque viis adæquatis exempla, quos vide.

§. XI.

Restat tandem, dum Aeris vestigia exploramus, paucis disquirendi negotium, *An Aer inspirando Cerebri quoque penetralia pro Spirituum animalium materia subeat?* Cujus quæstionis Affirmativam magni multique sustinuerunt viri docti, GALENUS puta, ERASISTRATUS, VESALIUS, SENNERTUS, LAURENTIUS, COLUMBUS, PLEMPIUS, FRACASSATUS, aliique complures. Sed huic opinioni quò minùs accedere queam, Argumeota in promtu suot sequentia. 1. Quia Cerebro nullum Aeri comparatur inspirando spatium, reciproco quodam peculiaris alicujus Respirationis motu, aliis corporibus destitutum, ad quod Gravitatis suæ illapsu, & confluxibilitatis aptitudioe, aut Elastica expansione suere atque pertingere adniti posset; quod tamen ubique necessariò requiri Nobiliss. Virorum Aeris Naturam præclarè detegentia Experimenta demonstrant, si ad locum aliquem pervenire debeat Atmosphæra aerea. 2. Quia Aerem per Os Cribriforme ad Ventriculos Cerebri in homine vivente penetrare non posse, tum clariss. SCHNEIDERI *Libris de Osse Cribriformi, & de Cathar.* declaratur, tum αὐτοψία omnesque circumstantiæ cuilibet præjudiciis non capto monstrant. 3. Quia in Ventriculis Cerebri Spiritus aoimales elaborari, ruinosa est sententia, ab Anatomicis Neotericis accuratioribus diù explosa. 4. Quia perpetuus Pituitæ viscidæ in Naribus mador, Spongiosumque Os dicta Pituita infarctum, Aeri transitum ad Cerebrum denegant, etiamsi Os ipsum quodammodò connivere grati. supponeremus. 5. Quia spirituum animalium necessitas est sine interruptione, cùm tamen homines sæpè per duas tresve septimanas Gravedine affecti per Narium muco obturatas cavitates Aerem admittere nequeant, sed ore patulo spiritum ducere cogantur. Imò novi quendam Hamburgi Fidicinem, cui post Narium Ulcus totus earundem meatus penitus erat coalitus atque occlusus, sicque per omnem vitam Aeris per Nares transitu destituebatur. 6. Quia Fœtus io Utero, præsertim grandior, Spiritibus animalibus nec caret, nec carere potest, cùm tamen nihilominùs, veluti paulò post demonstrabitur, in Utero nullateoùs respiret. Ut taceam, valdoperè adhuc dubitari, an Aer tanquam necessaria pro Spiritibus animalibus materia in eorum confectione exigatur, cùm ab hujus sententiæ Patronis id nullibi probetur.

niam verò Aeris ejusdem vis post integram per corpus universum circulationem, jam imminuta sit; necesse est ut Expiratione eductus, novo vividiori, & magis activo per Inspirationem introducendo locum cedat.

Quamquàm autem satis facilis, & rationi atque experimentis accommodata videatur hæc Domini Mery *hypothesis; non defuit tamen qui illam respuere conatus est: præcipuè argumentum illud convellens, quo abunde probatum censebat* Mery, *non posse Aerem poros Cutis pervadere, eo experimento motus, quòd Animalia in Machina Pneumatica, extracto Aere intumescerent. Objiciebatur enim: Sudor in vase collectus, ac in eadem Machina Pneumatica clausus, exantlato Recipientis Aere, ipse Aeris bullulas, quemadmodum & cuncti liquores, reddit; sudor ergo commistum Aerem habet: quare si sudor meatus Cutis pervadit, cum sudore Aer transire poterit & debebit. Ut huic objectioni faciat satis* Mery, *duplex Aeris genus in corporibus Animalium contenti considerat: est Aer intimè cum Alimentis commistus; est Aer acervatim ope Respirationis introductus. Sanguis ex Alimentis creatus, turget Aere in Alimentis prius contento, h.e. Aere quoad minimas particulas dissoluto: at in eodem Sanguine concipere quoque debemus acervos veluti Aeris ope Respirationis additi: Non secus ac in salsa Aqua minimas Salis particulas omnino dissolutas consideramus, & simul concipere possumus Salis moleculas, & veluti acervos, in Aqua omninò Sale saturata natantes. Hoc posito subdit* Mery, *posse quidem simul cum sudore educi per Cutis meatus Aerem illum, quoad minima cum Sanguine & reliquis liquoribus commistum; at impossibile existimat ut Aeris acervi in Sanguine natantes, possint ullo pacto per Cutis poros transire; quem enim transire non posse in Recipientis exantlatione tumida reddit Animalium Corpora. Æquum autem est ut hæ Aeris moleculæ, quæ ope Inspirationis per Pulmonum vesiculas in Sanguinem irruperunt, per easdem Vesiculas ope Expirationis è Sanguine separentur, ac foras protrudantur. Pergit postmodum citatus* Mery *variis rationibus & experimentis, usum & necessitatem Aeris hujus acervatim in Sanguine coatenti confirmare: notatque illum maximè facere ad promovendum Sanguinis circuitum, quemadmodum videmus in fontibus artificialibus altius, & fortius resilire Aquas, quibuscum Aer acervatim commistus sit. Addit denique ad hypotheseos confirmationem tria Experimenta: 1. Si ope Syringa immittatur Aqua vel Lac per truncum Venæ Cavæ in dexterum Cordis Ventriculum, liquor in Pulmones per Arteriam Pulmonalem influens transit ex Arteriis capillaribus in Venas intactis vesiculis: Aer ergò intimè cum liquoribus illis commistus idem iter mittitur. Signum evidens, nec Aerem intimè cum Sanguine commistum, posse in apicibus Arteriolarum Pulmonalium ex eodem secerni, ut Vesiculas subeat, atque è Trachea erumpat. 2. Si vi immittatur Aer per Tracheam in Vesiculas, hic è Vesiculis transit in Venas, nequaquam autem in Arterias, omninò enim subit Ventriculum Cordis sinistrum. Hinc deducit* Mery *Arterias Pulmonales, quæ denegant quidem ingressum moleculis Aeris, eas esse quæ illi liberum egressum permittunt, ut nempe eadem quantitate; quâ corpus subit Aer, è corpore educatur. 3. Aperto Canis Ventre si leviter incidatur Vena Cava ex parte superiori Venarum Emulgentium, ea ad mensuram Sanguinis effluentis repletur Aere, qui bullarum forma è radicibus versùs truncum profluens tendit ad Ventriculum dextrum Cordis: idque tandiu notatur, quandiu durat Canis Respiratio. Evidens igitur est juxta* Mery *Aerem Respiratione haustum transire è Pulmonum Vesiculis per Venas Pulmonales in Ventriculum Cordis sinistrum, atque hinc cum Sanguine per Arteriam Aortam transvehi in Venam Cavam, ut feratur ad dextrum cordis Ventriculum, atque iterum ad Pulmones.*

CAPUT IX.

Problema Harveanum doctis omnibus propositum enodando, Fœtus in Utero respirationem discutit diluitque.

§. I.

Superatis nunc, de Aeris in corpore humano respirante Viis Locisque, ad quæ pertingat, oblatis difficultatibus, absque mora ad varios humanæ Respirationis Usum properarem, nisi priùs paradoxam istam (uti Illustriss. BOYLEO haud immeritò audit) HIPPOCRATIS sententiam, scilicet quòd *Fœtus in Utero respiret*, à doctis quibusdam denuò resuscitatam ac propugnatam, penitùs perquirendam ducerem, cùm hac occasione quædam gravioris momenti in Respirationis Usibus accuratè enucleandis futura, eventilanda sese exhibeant. Neminem itaque opinor, Eruditorum sacris vel tantillum initiatum, latere poterit, Anglicanum illud decus HARVEUM, insignissimi Philosophi DEMOCRITI, Animalium intima rimando, vestigia premens, Doctis omnibus hocce Problema, *Lib. de Generat. Animal. Exerc. de Partu*, proposuisse: *Qui nempè fiat, ut Fœtus in lucem editus, ac Membranis integris operens, & etiamnum in Aqua sua manens, per aliquot horas citra suffocationis periculum superstes sit; idem tamen Secundinis exutus, si semel Aerem intra Pulmones attraxerit, postea ne momento quidem temporis absque eo durare possit, sed confestim moriatur?* Quantoperè Problema hoc Doctorum ingenia exercuerit, quàmque feliciter infeliciterve in illo enodando operam navaverint multi, non est quòd disquirendo afferendoque multus sim. Nam ingeniosus SCHWAMMERDAMMIUS *Tr. de Respir. sect. 2. c. 1.* jure gloriari possit, *negotium hoc planè à se esse confectum*, judicent Viri in resolvendis arduis Naturæ phænomenis circumspectiores. Ego, ut liberè quid sentiam fatear, non satisfactum esse ab illo permultis, si non omnibus, arbitror; cùm non tam ex rerum naturalium effectibus, quàm ex precariis Clariss. SYLVII & CARTESII hypothesibus, ingenti adhuc difficultate laborantibus, deduxerit rationem, cur Fœtus Aere destitutus confestim moriatur, qui tamen momento vix anteà eodem optimè carere poterat: nec tamen Eruditorum, quod sciam, ullus difficillimum hoc HARVEI Problema solidè enucleavit.

§. II.

Non unas, confiteor ingenuè, horas, imò dies, ne dicam septimanas, anxiè me torsit Problema illud, ab ipso etiam HARVEO Anatomico ac Medico Exercitatissimo Doctissimoque absque resolutione dimissum: parumque aberat, quin penitus de ejusdem plenaria, ac cautis ingeniis, Realisque Philosophiæ cultoribus satisfaciente, elucidatione desperassem. Animum quidem certò ex multorum huc facientium diligenti penitatione persuaseram, subitaneæ ob Respirationis defectum oriundæ Mortis (aut Vitæ saltem ad sensum cessationis) causam potissimùm & in Pulmonibus & in peculiaribus circa & in Fœtus Corde extructis Vase ac Anastomosi ovali esse quærendam; meritò ratus, Sapientissimum rerum omnium Creatorem in finibus suis errare neutiquam posse, nec frustra mirabilem illam Meatuum in Fœtus Corde unionem ordinasse. Attamen tam intelligibiliter Auctores de modo dictæ Unionis in homine nato Abolitione loquuntur, ut talis istorum Meatuum Clausura, qualem proponunt, quamvis forsitan, si Diis placuerit, in Adultioribus tolerari posset; nihilominùs in Fœtu vix nato ac paucis post partum momentis, quando probabiliter saltem, indicato ab ipsis modo, contingat, doceri intensè aveam; idque imprimis de Foramine Ovali, copiosiori quippe Sanguini, cursuque expeditiori transitum præbente, quam Canaliculus, adeoque ob sui occlusionem majorem etiam, ac denique totalem Vitæ noxam inferente, cùm & in quadrimulis, quinquennibus, natuque grandioribus Pueris Meatus in Corde adhuc patentes fuerint observati & aperti, referente CORNELIO CONSENTINO, *Progymn. pag. mihi* 309. Illud proinde, sive aliquantulo post Partum tempore ita coalescere, & exsiccari cum BARTHOLINO *Anat. Reform. p. m.* 275. & CORN. CONSENTINO *Progymnasm. p.* 309. potetur, ut locus hic nunquam pertusus fuisse videatur; sive ita, ut solum saltem vestigium in natu grandioribus aliquod relinquatur, quod ARANTIUS *Tr. de Hum. Fœtu. c.* 14. voluit; nullum tamen horum paucis minutis post Partum ita contingere potuerit, ut transitu Sanguinis per Pulmones, ob Respirationis defectum collapsos, præcluso, Fœtus confestim moriatur, uti Problema HARVEI loquitur.

§. III.

Insignissimus tandem KERKRINGIUS, Anatomiæ non minùs quàm Chymiæ callentissimus Auctor, ac de Primis tenellorum Fœtuum Exortibus omnium meritissimus, *Spicilegii sui Anat. obs. 94.* fulgidissimam hisce tenebris lucem afferre videtur; Dictas enim Auctorum opiniones meritò recusans, frequentem αὐτοψίαν adducendo, asserit, se cuilibet ostendere posse, *Foramen illud Ovale non alia materia, quam sua ipsius Valvula in Nato & respirante Infantulo claudi.* Modum autem occlusionis, cùm is, quem Clar. Auctor indigitavit, mihi non satisfaciat, sic explico: nimirum fieri Occlusionem, & quidem remotè, quia Sanguis via magis recta ad Pulmones fertur, nec obliquè per Canaliculum diverti cogatur, hincque minùs in dextra Auricula remoretur, adeoque & Valvulam minori impetu protrudendo aperiat: immediatè autem à Sanguine ad sinistrum Cordis Ventriculum copiosiùs tunc detruso, Valvulamque illam ita in transitu suo per Venam Pulmonalem (in quam Foramen aliàs patet) ad Foraminis marginem comprimente, ut ampliùs commodè aperiri nequeat. Manere autem, (pergit Auctor) Membranulam istam tralucentem & tenuem Valvularum omnium more; nec crassescere, nec exarescere, nec solum saltem Foraminis vestigium relinquere in natis, sed ita ut Valvula semper permaneat corpore, tenuitate, & perspicuitate; imò clarè à reliqua Septi substantia differens cuilibet exhiberi possit, ut nullus dubitandi locus relinquatur. Cuncta hæc qui attento animo libraverit, insimulque perpenderit: 1. Meatus in Corde Fœtus esse factos pro Sanguinis trajectu, utpote cujus circularis cursus pari cum Vita passu ambulat, quippe per Pulmones, dum Fœtus Membranis & Utero sepultus Aereque omninò destitutus jacet, collapsos pro rei exigentia transire nequit. 2. Sanguinem autem Pulmones permeare non posse, quia in Fœtu nondum nato sunt contracti, atque densè coarctati respirantium respectu. 3. Pulmones esse coarctatos in dicto Fœtu ob principii eos cæteroquin in nato explicantis atque expandentis, Aereæ puta Atmosphæræ, defectum. 4. Hanc denique deficere ob crassarum, dupliciumque, si non triplicium, Secundinarum arctissimam, Aeremque penitùs arcentem texturam, necnon ob oris Uteri exactissimam clausuram, quam præter HIPPOCRATEM & GALENUM ceu oculatus & authenticus testatur testis Celeberrimus Anatomicus DIEMMERBROCCIUS, *Anatom. p.* 383. observationem afferens, *se propria experientia os Uteri in prægnante Fœtum, longitudinis manuum æquantis gerente, glutinoso tenacique humore clausum invenisse, idque tam exquisitè, ut nec stylus, nisi vi per gluten adactus, immitti posset.* Hæc, ut plura omittam, qui probè, inquam attenderit, simulque sedulò consideraverit, quam promptè, laxè, ac fortiter Aer à quocunque Tepore, multò magis Calore expandatur, sicque majus spatium occupet, (quod ad Pulmones Animalium spiritu cohibito enecatorum fusiùs applicatum vide *Cap.* 10. §. 8.) subitaneæ non tantum Mortis ob Anhelitum nato Infanti præclusum, causam; sed & simul, qua veri similitudine renuoata hactenus à Doctis quibusdam asserta Fœtus in Utero respiratio gaudeat, haud difficulter reperiet. *Harveanum itaque Problema sic solvo.* Fœtus Aquis suis ac Membranis integris circumdatus, Utero licèt exclusus vitalis persistere potest, quia Sanguis illius adhuc, uti & in Utero, per Foramen Ovale, & Canaliculum Arteriosum, cursum suum circularem, pro Vita quippe servanda absolutè necessarium, sine remora peragere potest, Pulmonibus interim nec Aerem illos alias insufflantem, ob Secundinarum integritatem, nec consequenter Sanguinem ob sui, propter Aeris defectum, subsidentiam admittentibus, adeoque Valvulam Anostomoseos Ovalis Sanguine mediante occludentibus. Contrà verò Fœtus semel respirans, si illi Os Naresque ac omnis Aeris via præcluditur, illicò moribundus evadit, brevique moritur; quoniam Aer, vel unica facta Respiratione, in Pulmonibus restitans confestim à Calore in Pectore maximo latissimè fortiterque expanditur (quod uberiùs & satis clarè explicatum vid. c. 10. §. 8. &c.) qui expansus Vesiculas Pulmonum justo amplius distendit; hæ distentæ, cùm aliud spatium, in quo aucta earum magnitudo recipiatur, non detur, Vasa Pulmonalia comprimunt, hisque mediantibus (cavitate eorum aut penitus, aut maximam partem abolita) Sanguinis Circulationem aut statim tolluot, aut eatenùs remorantur, ut brevi congrumescendo stagnare incipiat; quo stagnante, inque cursu suo planè impedito Valvula Foraminis arctè clauditur, sicque Sanguini omnis penè via, tum per Pulmones, tum per Foramen Ovale obstruitur, quo facto, cum Canaliculus Arteriosus Foramine longè angustior, univer-

universo Fœtus Sanguini transmittendo incapax protsus sit, Cor perpetuas corporique viventi morriferas Systolarum suarum cessationes resumit; unde Vitalia indicia intercidunt cuncta, Morique dicitur Fœtus. Ab hoc etenim Cordis ac consequenter Sanguinis Motu Vitæ Animalium Characteres, veluti à Pondere appensa, seu Elatere Chalybeo Horologii Effectus, dependere videntur. Sed hæc omnia pleniùs deducta & explicata vide §. 7. *hujus Capitis*, necnon §. 8. & 9. *Cap. Decimi.* Sola itaque partium Cordis structura atque connexio, monstrans Valvulam Foraminis Ovalis à Sanguine in Respirantibus illicò per Pulmones propulso, illamque ad Foraminis oram arctè premendo affingente, claudi, necnon Aeris à Calore Rarefactio, docens Vesiculas Pulmonum ab eo in Fœtu cohibito fortiter expandi Vasaque sanguifera in Pulmonibus comprimere, sicque Circuli sanguinei remoram mox que mortiferam cessationem inferre, Problema Harveanum optimè solvere videtur; adeoque firmiter stabilitur illud Illustrissimi BACONI *de* VERULAMIO, *Solam scilicet Naturam esse arcanorum suorum interpretem fidissimam.* Quod tamen in hoc casu non sine celebratissimi KERKRINGII solertia contigit, qua sine si fuisset, ulteriùs forsitan adhuc, uti hactenus factum, surdis narrasset fabulam.

§. IV.

Negamus proindè *Fœtum in Utero existentem ac Secundinis integris obvolutum Respirare*, hoc est, Pulmones ejus ab Aeris gravitantis mole explicari, ac Thoraci, (licèt hic dilatari Respirantium in morem frustrà concederetur) coëxpandi. Negativam nostram solidis hisce suffulcimus Argumentis. I. Quoniam Pulmones in Fœtu Aere nondum fruente, consensientibus omnibus qui eos cultello anatomico subjecerunt, sunt contracti atque compacti subsident, nec Thoracis internæ superficiei contigui & coexpansi. Addere possem, Colorem Pulmonis in dicto Fœtu rubicundiorem esse, si non ad Partum usque, saltem ad paucos ante Partum menses. Quod confirmant GALENUS, BAUHINUS, SPIGELIUS, HOFFMANNUS, HARVEUS, HIGHMORUS, THRUSTONIUS, SWAMMERDAMMIUS, DIEMMERBROCCIUS *&c.* Postremus quippè hic CHARLETONEM, nullam penitus inter Adultorum & Fœtus in Utero Pulmonum Coloris differentiam agnoscentem *Œcon. Animal. pag.* 171. multiplici fretus experientia refutat *Anat. sua p.* 512. Sed fallere posse hoc indicium opinor. Quidam Auctorum etiam Pulmonum Fœtus in Aqua subsidentiam contra Respirationem in Utero adducunt. Quod itidem experienti non satis cauto imponere posse, existimo. Cùm enim ex Hydrostatices legibus constet, corpora omnia, in specie, uti loquuntur, Aqua ipsa leviora, in eadem supernatare, si sufficienti Aquæ quantitati immittantur; Pulmones autem, uti membranosa & carnosa omnia, specifica gravitate Aquis cedant; hinc tam Fœtus nondum respirantis, quàm nati Pulmones supernatare possunt, si modò sat magna Aquæ quantitas illos circumfluat. Adeoque non sequitur: Pulmones quia supernatant, Ergò, Fœtus respiravit; nec vice versa. Nam quod quorundam experientia velit Pulmones fundum petiisse, id ipsum justa minori Aquæ quantitati tribuendum, quam facilè immissi Pulmones mole sua dispellere, & ad lococedendum adigere, sicque subsidere potuerunt (N). II. Quoniam Principium expansionis Pulmonum Fœtui in Utero deest. Nam uti ex supra dictis liquet, impossibile est Aerem Uteri viscida pituita infertum os interius, ac densas Fœtus Secundinas permeare posse. Præsertim cùm Illustriss. BOYLEI *Experimento Quinto Tr. de Vi Aeris Elast.* constet, Vesicam agninam (qua Secundinæ Fœtus quadruplo facilè crassiores) dum ex Vitro, cui post modicam inflationem arctè ligata erat immissa, Aer illam ambiens non adeo magnam partem esset exhaustus, cum insigni fragore & scissura maximè hiulca fuisse diffractam ab Aeris inclusa expansione. Quòd si poris fuisset Aeri pervia, nullatenùs evenisset. Unde multò minùs Aerem Secundinas pertransire posse concludendum, etiamsi, quod tamen æquè experientia negat, Uteri os subire posset. Accedit, quòd Aer sponte nulla nisi corporibus aliis destituta spatia irruat, cùm tamen Uterus à Secundinis & Fœtu satis repleatur.

§. V.

III. Quoniam Fœtus Pulmones Liquore, cui ore hiante innatat, Nutritio, non sine maximo suffocationis periculo infarcirentur, si intra membranas existeret Aer, aut alia quædam tenuis ac halituosa substantia, seu Pondere seu Elatere pollens tanto, ut exinde Pulmonum antra (si forte fortuna Thorax amplificaretur) irruere valeret. Cùm enim, uti supra demonstratum est, Pulmones efficienti Aerem alliciendi causa careant, hic verò nonnisi aut Gravitatis mole ac pressura, ac Virtutis Elasticæ ratione eos illabi possit, necesse foret, ut simul, si in Membranis præsto esset, Liquorem Nutritium in Asperam Arteriam impelleret, utpote qui Fœtus fauces alluit. Notavit enim CORN. CONSENTINUS *Progymnasm. p.* 260. *Catellos in Utero hiante ore in circumfuso liquore natare*: cui consonat BARTHOLINUS *Lib. de Vas. Thorac.*, nimirum *Catellos innatare humore Amnii ore aperto, & exserta non nihil lingua:* Sicuti & in Ore, Œsophago, Ventriculo & Intestinis humorem illum reperierunt HARVEUS *Exerc.* 70. BARTHOLINUS, *loc. cit.* CORN. CONSENTINUS *l. c.* & RUDBECKIUS, *obs.* 9. Nec dubitandum est ampliùs de Fœtus in Utero Nutritione per Os, cùm tot tantique viri, HIPPOCRATES, DEMOCRITUS, EPICURUS, GALENUS, LICETUS, HARVEUS, CHARLETON, COURVEUS, EVERHARDUS, BARBATUS, ALDES, CONSENTINUS (O) BARTHOLINUS, NEEDHAMIUS, RUDBEKIUS, DIEMMERBROCCIUS, aliique evidentissimis rationibus atque Observationibus Anatomicis eandem extra omnem dubitandi aleam, si cuncta judiciosè conferantur, posuerint. Requirit autem necessitas, ut Liquor Nutritius semper præ faucium patulis foribus præsto sit, cum cochlearia Fœtui in

(N) *Videtur A. hic haud planè callere Hydrostatices leges quas prætendit: quanquàm enim præmittat Corpora Aqua leviora in specie, Aqua innatare, negat tamen verum esse, quòd si Pulmones supernatant, Fœtus respiravit, & contrà si Pulmones fundum Aquæ petunt, Fœtus non Respiravit. At utraque propositio juxta Hydrostatices leges verissima est. Quum enim Carnes & Membrana corpora sint in specie graviora Aqua, nam vel exiguum Carnis frustulum Aquæ fundum petit; eo tantùm casu corpus Membranosum poterit Aquæ insidere, si tantum Aeris (vel corporis alterius Aqua levioris) quantitatem in se contineat, ut Moles ex Membranis & Aere constans corpus constituat in specie Aqua levius. Quare verissimum erit, quod si Pulmones nil Aeris, vel materiæ Aqua levioris, in suis Vesiculis contineant, quemadmodum sunt Pulmones Fœtus qui nondum respiravit; necessario hi fundum Aquæ petere debent. Contra verò si Pulmones Aere sint referti, ut in Fœtu qui jam respiravit, quum molem constituant ex Membranis, & Aere constantem, h. e. corpus sint in specie Aqua levius, debent necessariò Aquæ insidere. Quòd si videamus Pulmones Aere refertos pauca Aquæ quantitati non innatare; id non oritur ex eo quòd Pulmones mole majori paucam Aquæ quantitatem superent, ut putat Auctor; (nam maxima Olei quantitas semper Aquæ etsi in exigua quantitate subjacenti, superstat) sed quoniam juxta Hydrostatices leges, Corpora solida Aquæ insidentia aliqua ratione in Aquam immergi incipiunt, ut scilicet à certa corporis se immergentis mole Aqua ad eam altitudinem elevetur, ut hæc se habeat ad altitudinem corporis reciprocè, ut gravitas specifica corporis ad gravitatem specificam Aquæ. Sic videmus navem magis onustam, profundiùs in Aquam immergi, h. e. majorem Aquæ copiam sursum propelli, ut scilicet hujus altitudo ad dictam proportionem cum navi & mercibus contentis accedere possit. Quòd si fiat, ut corpus Aqua levius, adeoque Aquæ insidens, nempe Cera, Plumbi successiva additione, semper gravius reddatur; hoc magis & magis in Aqua mergetur, quousque æque grave in specie ac Aqua ipsa redditum; poterit totum immergi, nec tamen fundum petere, sed in quacunque Aquæ profunditate sustineri. Quibus positis manifesta est veritas utriusque illius Propositionis, quòd scilicet si Pulmones Aquæ supernatent, signum sit Fœtum respirasse, & si Pulmones in Aqua subsideant, Fœtum non respirasse jure inferatur. In primo enim casu Aer Respiratione haustus Pulmones, qui ante Respirationem Aqua graviores erant, Aqua leviores reddidit; in secundo verò casu si Pulmones in Aqua subsideant, signum est proprio pondere subsidere, nec ullam ipsis additam fuisse Aeris portionem. Eo tantùm casu Pulmones etiam Aere repleti poterunt Aquæ fundum petere; si nempe Aqua tam pauca sit, ut universa sursum propulsa proportionem expositam habere non possit cum pondere Pulmonum in ipsam mersorum. quod necessarium esse in solidorum corporum etiam Aqua leviorum mersione, supra notavimus.*

(O) *Intellige nostrum Clariss.* Thomam Cornelium, *cujus patriam (Consentinus nempe erat) pro nomine vel agnomine semper sumunt Transalpini.*

Utero desint, ac manuum quoque usu in hunc finem ob corporis curvaturam frui nequeat. Nec ullatenus Nutritio Fœtus per Os, simul Respitationem in Utero arguit, cum Deglutitio & Respiratio sint munera plane discrepantia, ac tum causis, tum materiebus, tum instrumentis, tum viis, tum agendi modis, tum finibus, penitus diversa. Quorsum assero experimentum ejusmodi: si quis liquorem v. gr. Cerevisiam ore ac buccis detineat, eamque, auribus priùs, ob incommoditatem ab ingrorium nitente Aere oriundam, sedulò obturatis, necnon naribus omninò obstructis, oreque insuper clauso, deglutire conetur, promptissimè id effectum dabit, etiamsi & volens a Respiratione abstineat, & Aeris per os naresve accessus exactè sit sufflaminatus. Novi quidem NEEDHAMIUM & alios forsitan tum ad Aerem Liqoori Nutritio interspersum, tum ad Halitum sive Gas, uti HELMONTIO vocatur, ex istius fermentatione assurgentem, confugere. Sed regero 1. Constare quidem experientia Machinæ Pneumaticæ adminiculo capta, Aerem Liquoribus ferè omnibus esse immiatum; attamen paucissimum ac nonnisi cum insigni Liquoris continentis ebullitione & intumescentia ab illo separabilem, Respirationisque respectu vix consideratione dignum, nec Pulmones eapandere valentem. 2. Fermentationem tantam nulla probabilitate in Liquore Nutritio supponi posse, quæ, copiosum Gas extrudendo, expansionis Pulmonum efficiens principium suppeditare posset. 3. Quamvis & Aer in Liquore disseminatus, & Halitus, quem fermentescendo exlurgère gratis supponit, juncta opera aliquot fortassis diebus eò usque tandem copia sua invalescere possent, ut ad unicam Pulmonum Eapansionem sufficerent; attamen considerent æqui rerum arbitri, quàm ridicula hæc foret Respiratio, quæ duobus vel tribus denique, ne dicam pluribus diebus, unica forsan vice celebrari posset. Ut taceam unde continua Aeris recentatio adventare deberet; postquam prior exspiratis effluviis esset onustus. Ea tamen nonnisi sub mortis pœna carere posse Respirantes monstrat invicta Illustriss. BOYLEI *Experientia p. 441. Tr. de Vi Aeris Elast.*, qua Aviculam Recipienti eaquisitè clauso inclusam, nulla facta exantlatione, ob Aeris Transpirati ab illa, Expiratisque aporrhœis aggravati denegatam recentationem, intra tres horæ quartas, præviis permultis violentisque vomendi conatibus, moribundæ similem collabescere, docemur. Præterea quorsum quæso Aer exspiratus abiret tandem? nisi fortassis Prægnantes cunctas brevi redderet Tympaniticas. 4. & ultimò, Hæc opinio NEEDHAMII iisdem premitur difficultatibus, quas supra jam adduximus, scilicet, quòd, si Aer aut vicarium quoddam expansionis Pulmonum principium intra Fœtus Membranas stagnaret, Liquorem Nutritium ejusdem Pulmonibus impingeret, adeòque suffocationem minaretur tenello Infantulo certissimam,

§. VI.

Ulteriùs in genere Fœtus in Utero Respiratio destruitur. IV. Quia Fœtus intra Secundinas vivit, iisdem autem exemtus ac respirans, si Aere destituatur, moritur, in easdem etiam Secundinas repositus, teste HARVEO *Exerc. de Partu.* Hinc concludo, si antea respitasset in Secundinis vixissetque, cur in easdem repositus respirare & vivere nequiret? V. Palmarium erit argumentum Meatuum in Corde Fœtus singularissima structura, quos ad tempus saltem peculiari opera creavit Summus rerum omnium Architectus eum in finem, ut Sanguis Pulmones ob explicationis defectum permeare nequiens illac transeat, sicque ejus Circulus cum Vita Fœtus perstet. Horum enim Meatuum usus vel unica Respiratione facta aboletur, quia promtior Sanguinis per hiantes Pulmones transitus illorum præcipuum, Foramen puta Ovale, Valvula sua exquisitè claudit, eamque foraminis margini quasi agglutinat, Canaliculo interim Arterioso pro tota Sanguinis in corpore mole transmittenda, nullatenus sufficiente. VI. Denique, quoniam nullus Respirationis in Fœtu ea Uteri latebris nondum eluctato Usus ac Causa Finalis sese offert, qua tunc temporis commodè caruisse non posset, quæ tamen tanquam causarum prima prærequisita fuisset, antequam causæ constituentes exigerentur. Principalissimus enim Respirationis in nato Usus est, Sanguinis Circulatio absque interruptione servanda, sine qua nulla, perfectiora ad minimum uti vulgo (quam rectè hic non disputo) distinguuntur, Animalia, notabili temporis spatio Vitam agere posse videntur. Hæc autem Circulatio, cum in Fœtu nondum in lucem edito absque Respiratione, per peculiares ad id efformatas Vias optime peragi queat, cæteri autem brevi post enumerandi Usus pro Fœtus vita absolutè non sint necessarii, inconcussa stabit sententia, illum in Utero non Respirare. Videntur sanè Auctores, forsitan ex præjudiciis, operosiùs allaborasse in Respirationis actu ipso, quam ejusdem necessitate usibusque in Fœtu nondum nato abstruendis, cum tamen Sapientissimus Naturæ Parens nihil faciat frustrà, & absque certa Finali causa. Maternæ autem Respirationis Usum Fœtui non penitus denego, cum ex supra probatis constet, Aerem ad omnes corporis succos, Sanguinem præprimis, transire. Hinc quin cum Liqnoribus tenello Fœtui à Matre communicatis aliquantulum Aeris simul in illum transeat, nullatenus dubitandum. Ex pauxilli autem Aeris defectu Fœtus neutiquam paucis minutis mori potest, cum in Sectione Cæsarea, observante HARVEO, post mortuam Matrem horis complusculis intra Secundinas, Aeris nil indigus Vitalis perstet. Nec indiget Fœtus largiori Aere, cum Transpiratio ejus sit parcissima, partim quia ad solam duntaxat necessitatem Alimento utitur, voluptuosis gulæ illecebris minimè indulgens; partim quia assumpta fere cuncta, ac tota quanta in corporis ipsius substantiam mutata accrescunt, unde & tam promptè corpusculum ejus novem mensium intervallo tantopere augetur, ut, si largus iste accretionis gradus post partum eodem tenore produceretur, in giganteam tandem molem excresceret homo. Hinc fortassis haud incongruè colligi posset, Transpirationem per os & cutis spiracula, ab Aere in respirantibus potissimùm causatam atque promotam, esse in causa, cur hominis, necnon brutorum, accretio tam insignem post partum, adultioribus præprimis annis, patiatur remoram. Postremò *Vagitum Uterinum* invincibile nonnulli existimant argumentum pro Respiratione Fœtus in Utero demonstranda: Sed cum muliercularum, quæ plerumque in hisce casibus invocantur testes, sublesta admodum fides, nec satis circumspecta sit observatio, ut pro basi Problematis hujus resolvendi inservire queat; meritò suspicamur cum Clariss. DIEMMERBROCCIO, Vagitum, si quis certò observatus fuerit, è sibilo Intestinorum flatulentorum a Fœtu compressorum ortum duxisse, qui sæpè mirus auditur, suspiria gemitusque in quibusdam mentiens. Similia quoque ad pipientium Pullorum, intra Ovi testam adhuc existentium, sonum, quem editum ferunt aliquando, reponimus (P). Præprimis cùm extenuatus Aquæ vapor ad corpora tenuiora allisus non minùs sibilum excitare observetur: uti id Experimento probat Illustris BOYLEUS *Tr. de Aere p. m. 466.* (Q)

§. VII.

Tandem & ipsemet hanc excogitavi *Objectionem* contra meam Problematis Harveani solutionem; quod licèt Foramen Ovale a Valvula propria, simul ac inspiraverit Fœtus, Sanguinemque per Pulmones admiserit transiturum, illicò occludatur; attamen id non tam tenaci agglutinatione fieri posse videatur, quin Vasis Pulmonum, ob Vesiculas ab Aere per calorem rarefacto distentas, compressis, Sanguis à Corde propulsus, Valvulam rursus à Foraminis ostio dimovere, sicque pristinam, qua in Utero gaudebat, viam resumere, adeoque Vita Fœtus superstes esse possit. Non levis fateor, hæc difficultas alicui apparere posset, quam tamen mox dilutam atque sublatam dabimus. Considerandum itaque optimè duco, Pulmones in Respirationis, ob spiritum præclusum, defectu non esse in eodem statu, quo usi fuerunt in Utero ante omnem Inspirationem: simul ac enim vel unicam sui dilatationem passi sunt, confestim Sanguinem admittunt, eoque deinceps indesinenter præsente scatent, à quo & Valvula Foraminis occluditur: Dum itaque natum, quodque Respiratione semel gavisum est, Animal suffocatur, hoc est, dum omnis Aeri recenti via per nares atque os præcluditur, necessariò Pulmonum Vesiculæ ab Aere, per calorem pectoris rarefacto, fortiter expanduntur, Vasaque sanguiflua rursus comprimunt; Hæc dum comprimuntur, Sanguinem intra se remorari faciunt. Remorari notanter dico; non enim penitus Sanguinem iterum excludunt, exprimuntque è sua cavitate, uti ante omnem Inspirationem in Fœtu nondum nato fiebat, quod testantur Pulmones suffocatorum Animalium, Sanguine penitus infarcti.

(P) *Pullorum in Ovo pipientium sonus verus esse poterit, atque extrinsecùs exaudiri: cum enim pullus ad perfectam maturitatem in Ovo pervenit, & prope est ut disrupta testa excludatur, haud amplius liquori innatat, sed remaneat in sicco, quare & respirare aliquo modo potest vel Aerem vel Aeri similem substantiam, inter testam & proprium corpus relictam, adeoque pipire poterit.*

(Q) *Poterit & dictis hoc aliud Experimentum addi, à* Bergero *in sua* Physiologia *allatum; quòd scilicet Fœtus Pulmones in Machina Pneumatica inclusi Aere educto non inflentur: Signum evidens nullum in ipsis Aerem contineri, qui proprio elatere expandatur.*

farcti. Hinc & adempta Nato Respiratione, semper adhuc Sanguinis aliquid admittunt, quamdiu Cor a pulsu nondum omninò cessat, & Sanguis adhuc fluidus est, licèt cursu valdè impeditu. Hic autem dum in cursu impeditur, Cordis motus, Aeris in elasticitate sua, per calorem valdè aucta, fortioris facti actionem (qua Vesiculæ Pulmonum distenduntur, hincque Vasa sanguiflua comprimuntur) superare haud valens, fit languidior, ac sensim cessare incipit. Motus enim Cordis à variis causis, facillimè modificari potest, leveque saltem in Sanguinis cursu obstaculum sentiens, tum fortitudine, tum frequentia imminuitur, quod crebris phænomenis notum Cordis itaque motus dum successivè remittit, Sanguis in dextro ejus ventriculo & auricula, Pulmonumque vasis, stagnare, ac brevi concrescere incipit, idque imprimis in Vena pulmonali, utpote à Cordis impulsu, qui adhuc languidus superest, remotiori. Sanguis autem, dum in Vasis, ac pulmonali præcipuè Vena, stagnando concrescit, necessariò Valvulam, quàm anteà solo transitu clauserat, arctiùs jam comprimit, sicque nullam Sanguini illac transeundi Viam (Aere subinde ulteriùs, latiùs, fortiùsque à Pectoris calore rarefiente, binc & magis magisque Vasa pulmonalia sanguiflua, adeoque & Venam pulmonalem, Vesicularum Pulmonis interventu coarctante ac comprimente) permittit; unde tùm Circulatio cum Vitæ characteribus omnibus cessat. Et hæc erit genuina allatæ Objectionis solutio. Nam si Pulmones, simul ac Respiratio adimitur, ad pristinam, qualem ante partum habebant, coarctationem concidentiamque omnino redirent, Sanguinemque omnem admissum, ut & Aerem inspirando haustum, illicò ante illius congrumationem, hujusce expansionem, exprimere penitùs possent, adeò ut nullus de novo intra illorum Vasa admitteretur; tunc sine dubio Sanguis à Corde propulsus Valvulam Foraminis Ovalis rursus aperiret, Circulumque cum Vita continuaret. Jam verò cum 1. Pulmones non planè ad priorem, quam in nondum Respirante obtinebant, concidentiæ angustiam redeant, ac Aer in illis restitans, perque calorem Pectoris expansus, neque liberum prorsus Sanguini per illos cursum permittat, neque tamen eatenùs à Pectoris calore rarefiendo expandatur, ut Vesiculis Pulmonum medisantibus Sanguinem omninò omnem ex Vasis rursus exprimat, arceatque; sed hæc (2.) Sanguinem quodammodo intra se retineant, subindeque quamdiu Cor pulsat, & Sanguis nondum coagulatus est, novi quid admittant, neque tamen ob sui compressionem, hincque ortam cavitatis imminutionem, eidem Sanguini ritè transmittendo sufficiant; cùm & (3.) sub Sanguinis remoris Cordis motus pulsificus illicò imminuatur, unde Sanguis circulari cursu, tum à posteriori, tum consequenter à priori impedito atque cessante, hic (4.) stagnet, moxque congrumescat; sicque in grumum concrescens, (5.) Vasa Pulmonum sanguiflua, expleat, infarciatque, atque hac ratione iterandam Valvulæ aperturam impediat; qua impedita, cum alia sufficiens via non detur, (6.) Circulatio Sanguinis suffliminetur: idcirco Animal post partum, Respiratione semel facta destitutum, Vitam deniqun amittit, etiamsi ante partum non respiraverat. Quod autem ab Auctoribus nonnunquam in quadrimulis, quinquennibus, item grandioribus pueris meatus in Corde fuerint observati patentes atque aperti, uti CORNELIUS CONSENTINUS *Prog. p.* 309. refert partim inde oriri potuit, quòd Respirationis defectus, licèt aliquoties fortassis ingruerit, illetamen iterum cessaverit antequam Sanguis in grumum abiret; partim quòd Sanguis forsan admodum copiosus in illis fuerit, ac post partum larga nutritione auctus, ut non tam expeditè per solos Pulmones, quàm infimul per dictos Meatus transire potuerit, atque hac ratione illos patulos servaverit. In Lutris verò, Castoribus, Phocis, Anatibus, aliisque amphibiis sub aqua diutulè viventibus commemoratos, Ductus in Corde patentes ob id interdum remanere posse credo; Quia (1.) sæpiùs aquis immerguntur, rursusque emergunt, idque à primis ferè exortibus; sicque spiritum jam cohibent, jam denuò hauriunt, alternis vicibus frequentissimè id ipsum quotidiè repetendo: (2.) Quis Sanguis illorum non tam citò in grumum concrescit, quàm majorum Animalium in terra degentium, calidiorumque. Hinc fortassis non adeò probabilis est opinio CORNELII CONSENTINI, Infantes nimirum eo perduci posse, si sæpiùs in die ora naresque illis obturentur, sicque Sanguinis portio per memoratos Ductus transire cogatur, ut adulti deinceps amphibiorum instar vitam perducant. Ductibus iisdem patulis remanentibus; uti & hos patulos esse in Urinatoribus, multa sæpè minuta sub aqua durantibus, præsumendum; quorum exempla vid. in Illustriss. BOYLEI *Tr. de vi Aeris Elastica, Digress. de Respiratione, & Act. Philos. Angl. Edit. Lips. pag.* 80. ex KIRCHERI *Mundo subterraneo*; item *l. c. pag.* 724. Optimè itaque distinguendum censeo inter Respirationem pauca momenta inhibitam, rursusque liberatam; & illam, quæ eò usque suspenditur, donec Vita, aut illius saltem sensibiles characteres aboleantur. Hæc enim qua mox Aeris à calore pectoris expansio, hincque Vasorum sanguiferorum compressio ac coarctatio, ac denique Sanguinis congrumescentia sequitur, Valvulam denuo à Sanguine aperiri non permittit; Illa autem ad hanc iterum aperiendam conducere potest. Confirmantur hæc, quod Valvula ob Sanguinem in vasis, ac præcipuè Vena pulmonali, post Respirationem denegatam, concrescentem, aperiri ex postliminio nequeat, illa observatione, qua in suffocatis dexter Cordis ventriculus auriculaque, ac Vasa imprimis pulmonalia, Sanguine congrumato penitus inferta reperiuntur, testante HARVEO, & ..., Neque tamen ob id credendum, Hominem natum, & qui semel Aerem hausit, penitùs Respiratione rursus carere posse, etiamsi Meatus in Corde Ovalis aut patulus maneat, aut denuò aperiatur, & illicò Aer omni ex parte è Pulmonibus rursus exeat, quod tamen nulla, ne quidem extrema, Exspiratione effici potest. Hic enim in Vesiculis pulmonalibus ordinariò, semperque aucta quantumvis licèt Exspiratione, restitans, simul ac ora naresque occluduntur, à calore præcordiali fortiter pro indole sua expansus, Vasa sanguifera comprimit & coarctat, sicque tum borum cavitatem minuit, tum & Sanguine mediante Valvulam Foraminis Ovali apprimit, unde tunc Sanguinis peridromo mora è vestigio injicitur, totaque Animalis œconomia, Canaliculo solo, utut pateat, pro Sanguinis trajectu haudquaquam sufficiente, fataliter brevi post subruitur, uti id plenissimè deductum videbis *cap.* 10. §. 7. 8. 9.

§. VIII.

Ultimò putaret fortasse quispiam, Fœtum Secundinis exutum, dum Respiratio cœpta ipsi omnis iterum præcluditur, non ob id confestim mori, quòd Sanguinis Circulatio in Pulmonibus propter compressionem Vasorum pulmonalium sanguiferorum, ab Aere intus cohibito, perque calorem præcordialem fortiter expanso, factam, contentumque Sanguinem inde moratum, brevique in grumum coëuntem, retardetur ac suffl aminetur; sed quod Fœtus corpusculum, demptis Secundinis, ab atmosphæra Aeris externi undiquaque comprimatur, cum nullus tunc Aer intro Respiratione hauriatur, qui in Sanguinem transiens externi Aeris in Fœtum corruentis pressioni & constipationi reniti queat, hincque motus vitalis per corpusculi contrusionem compressionemve mox turbetur, ac moras fatales nectat. Ad quæ respondeo Argumento haud simpliciti. *Primò* enim ex præmissis satis constat, Foramen Ovale in Corde Fœtus, postquam semel ob factam Respirationem Pulmones ingressus est Sanguis, claudi, utpote cujus Valvula in Venam pulmonalem patens, à Sanguine illicò transeunte non potest non ostiolo suo apprimi, neutiquam autem rursùs aperiri, quamdiu Aer in Pectore cohibetur, ejusque æstu, pro more & genio suo, expanditur, ac Sanguis pulmonalem Venam transeundo replet, ibidemve hæret. Canaliculus autem Arteriosus cùm Foramine multò angustior sit, universo sanguini transfretando prorsus incapax existit, sicque cursus humorum materiæ circularis inevitabiliter turbatur ac suffl aminatur, *Secundò*: Hæc itaque cùm certò se ita habeant, hæcque mora & stagnatio Sanguini injecta, ad delenda Vitæ munera ac motus utique sufficiat, nec alia causa socia ad inducendam mortem indigeat, supervacaneum omninò est, alias hujus phænomeni causas excogitare aut conquirere velle. *Tertiò*: Constipatio talis ac tanta corpusculi Fœtus ab Aere externo magis speciosa, quàm vera videtur: siquidem Fœtus humores, cum Matris, ex qua utique deciduì sunt, humoribus specie iidem existunt, hincque æque in Fœtu, ac pridem in Matre, compressioni Aeris externi reniti sicque corpusculi eius constipationem arcere poterunt, cùm eodem, quo in Matre, Aere gaudeant. Imò, si in vasis vel habitu Fœtus spatiola quædam aut Aere, aut alio quodam corpore vacua, sicque Aeris externi coactioni obnoxia forent, utique Aeris hujus gravissima, ac velocissimo fortissimoque impetu irruens moles, quàm crebra experimenta docuerunt, nou præstolaretur Fœtus è Secundinis exemptionem, sed illicò simulac id modò Utero excluderetur, utut Membranis adhuc integris circumdatus, illum unà cum Membranis eo, quo pollet, robore contunderet atque comprimeret, cùm Secundinæ non minùs, si nou magis, quàm ipse corpusculi habitus, ductiles, plicabiles ac flexiles existant. Ne jam tommemorem, in ipsum Matris Fœtu adhuc gravidæ ventrem hanc compressionem ac constipationem Aeris agere posse, si ipsius locus ac spatium in Fœtus corpusculo daretur, nec hujus

jus quoque ac Matris humores, Aere intùs commiato, ac satis, imprimis ob calorem intrinsecum, renitente præditi jam essent; cùm etiam metallina vasa exhausta, & corpore resistente vacua, is ipse comprimat atque contrudat, experientia teste indubia. Ubi simul extanter notandum, altaque mente reponendum est, Aeris Elaterem à levi, &, juxta BOYLEUM, manui insensibili calore adeò augeri, ut nisus ejus expansivus Aeris exterius incumbentis ac gravitantis molem è vestigio & manifestè vincat, dispellat, superetque; uti id Thermometra, aliaque experimenta BOYLÆI extra omnem dubitationis aleam dudum posuerunt. Quantò magis igitur calor Fœtus, non levis & vix tactu sensibilis, sed sat validus, & à Matre adhuc quasi æstuans, humoribus intùs commixtus, tali tantoque instruet renisu, quo Aeris externi pondus, hincque ortam pressionem nullo negotio subjugare ac dimovere, adeoque invisam illam corpusculi Fętus constipationem arcere valeat? Et quemadmodum Homo in Maris fundo nullam noxiam, multò minus exitialem ab Aquis incumbentibus pressionem sentit, cùm tamen Aqua ad minimum millies Aere gravior sit, ita nec Fętus ab Aere externo, qui cum interno ejusdem gravitatis specificæ est, comprimi poterit. Et posito per fictionem rei, Respirationem Fœtui inde tam necessariam esse, ut Aer intrò haustus, minimaque sui quantitate Sanguini in Pulmonibus admixtus, externi Aeris compressioni resistere queat, attamen totius Atmosphæræ moles & actio tam valida, tam velox, tamque momentanea est, ut multò citius universum tenelli corpusculum, nisi Aer internus cum humoribus à Matre acceptus reniteretur, penitùs esset compressum ac quasi contrusum, quam vel unica Inspiratione Fętus sibi consuleret. Prętereà invictum contra hanc compressionem Argumentum inde ducitur, quod non tantùm Fętus mustei partus, quique vix è latebris maternis eluctatus est, sed, &, qui dies atque hebdomades vitæ jam numerat, adeòque Sanguinem innumeris Aeris externi haustibus satis superque ditavit atque instruxit, æquè promptè, si omnis Respirationi via præstruatur, suffocari queat, ac is, qui nunquam Aerem delibavit.

In hoc sanè grandiore Infantulo, si suffocetur, Aeris inspirando captandi, ac Atmosphæræ externæ reniti valentis defectum, externique hinc Aeris compressionem ac constipationem, ceu causam insflaminati humorum motus vitalis, nullo jure allegare quis poterit, in quo tamen Valvula Foraminis Ovalis per coalitionem ostiolo suo neutiquam ita jam unita erit & agglutinata, ut, si modò per Aerem intus cohibitum, & pectoris calore fortiter expansum, Vasaque, hinc & Venam pulmonalem, adeòque & Sanguinn mediante Valvulam comprimentem liceret, denuò aperiri nequiret, cùm vel in quinquennibus nondum coalita reperiatur, testibus CONSENTINO, aliisque. Ut plura regerenda prætercam. Manet proinde adhuc ratum certumque, Fętum, dum omnis ipsi Respiratio rursus adimitur, ideò mori, quòd semel Aer haustus, & intùs cohibitus, atque calore pectoris expansus, Vasa sanguiflua Pulmonum, adeoque & Venam pulmonalem comprimat, eorumque cavitatem imminuat, idque propter simul Foraminis Ovalis Valvulam, quam Sanguinis illuc transiens jam clausit, & ostio suo oppressit, clausam servet, & quo minùs postliminio rursus aperiri queat, mediante dicto Sanguine ibidem tum morante, brevique stagnante, impediat; atque hoc pacto Circulationi Sanguinis, cùm Canaliculus Arteriosus huic muneri solus neutiquam par sit, moram nectat, moxque penitus obicem ponat, unde tunc Animal vivere desinit.

C A P U T X.

Respirationis humanæ usus tum minus principales, tum principalissimum, ad vivere quippe simpliciter necessarium, ac ne aliquot quidem minutis, nisi cum mortis periculo adimendum, plenius prosequitur. Simulque concatenato ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ *atque causarum nexu, arduum illud atque bimembre problema sedulo dilucidat; cur scilicet animalia, tam ob Aeris inspirati cohibitique præsentiam, quam in machina Boyliana propter ejusdem Aeris exantlationem, paucis minutis moribunda evadant.*

§. I.

NUnc tandem omnibus semotis, quæ Usibus Respirationis penitiùs explicandis obstaculo esse poterant, difficultatibus, ut ultimam Themati nostro hucusque feliciter perducto manum admoveamus, ordo postulat, cunctos variosque operosi & admirandi *Respirationis humanæ negoti Usus* perscrutando. Nemo itaque multiplicia Respirationis humanæ commoda attentè perlustrans dubitabit, quin eadem conducat I. *Ad Olfactum*; quatenus particulæ odorabiles cum Aere, dilatato Pectore, appropinquante abripiuntur, ac nervosis Narium tunicis quasi impinguntur. II. *Ad Screatum & Sputationem*; quatenus Mucus aut ab Aere, amplificato Thorace, irruente è Narium ductibus in Fauces repellitur, moxque a Thorace fortiter exspirante extruditur; aut cum eodem Aere inspirato à Thoracis valida constrictione è Laryngis cavo protruditur exspuiturque. Quos proinde, uti & proximè sequentes Usus, quomodò LAMBZWERDIUS negare potuerit, haud video. III. *Ad Oscitationem, Tussim, Sternutationem, Emunctionemque* dum nimirum cum Aere inspirando admisso, aut Halitus, aut Mucus viscidior tenuiorve, aut aliud quid Pulmonibus, Laryngi, Faucibus Naribusque molestum seu irritans, forti Exspiratione extruditur. IV. *Ad Liquidorum Sorbitionem, Suctionemve*; quatenus Aeris elatere seu spira, in Faucibus, amplificando Thoracem, debilitata, Aer externus Liquidis vel immediatè, vel mediantibus Mammis aliisve partibus flexibilibus Liquores continentibus incumbens, minoremque quàm ullibi in Faucibus renitentiam reperiens, Liquida in Os impellit, Musculorum deglutitioni dicatorum ministerio ulteriùs in Stomachum promovenda ac depellenda. In Suctione autem ex Mammis, quin præter Aerem externum, Lac è Mammarum tubulis in Os lactentis Infantuli exprimentem, symbolum quoque conferat Aer internus omnibus corporis succis, uti suprà probatum, penitissimè immixtus, intrinseca sua expansione Liquorem in tubulis lactiferis promovendo, nullus dubitandi locus est: Et hic sanè Suctionis Usus, si Pulmones potiùs qua tales, quàm ipsam Respirationis Functionem spectes, maximè primarius, omnibusque verè respirantibus Animalibus, ad *Alimentorum assumptionem*, hinc ad *Vitam* simpliciter necessarius est, & ob quem præ cæteris Pulmones fabricati videntur. V. *Ad Loquelam, Cantum, Clamorem, Risum, Fletum, Flatum similesque* quibus Aeris inspirati expulsio inservit, *Actiones*, quatenus Aer inspirando haustus varia, varièque modificata sui allisione extrusioneque à Larynge, Faucibus, Lingua, Buccis, Dentibus, Naribus, Labiisque diversificata exspirando è Pulmonibus Oreque expellitur. VI. *Ad Fæcum alvi, Urinæ, Fœtus, Molæve, necnon Secundinarum expulsionem exclusionemque*; quatenus spatium in Abdomine, per Diaphragma, ab inspirante tunc spiritumque cohibente Thorace, propriaque contractione deorsantrorsum protensum, angustius factum efficit, ut Musculi Abdominis comprimentes ac coarctantes in dictis casibus Intestina, Vesicam, Uterumque aptiùs ferire atque controdere valeant. VII. *Ad promovenda Ventriculi, Intestinorum, Lacteorumque vasorum, imò & fortassis, Jecoris inservientis, Folliculi Fellis contenta*, quod nunquam ferians Respiratio, Abdomen per Diaphragma indefessè coarctando relaxandoque quodammodò conducat, penitùs quidem negari non posse videtur; quanquam collatum istud auxilium valdè indiscretum ac pro debita commemoratorum Contentorum promotione indeterminatum admodùm appareat. VIII. *Ad Halitus Aqueos Sanguinis è Pulmonibus Aeris ope exportandos*, quos, uti suprà dictum, quodlibet die ad selibram circiter ascendere notat SANCTORIUS *Med. Stat. Aph.* 5. IX. *Ad Diapnoen*; quatenus Aerem tanquam primariam, ne adustum relinquant crassamentum Transpirata in corpore, causam suppeditat, uti in superioribus fusè explicatum. X. *Ad exactiorem Chyli Lymphæque descendentium, necnon Sanguinis in capillaribus vasorum Pulmonalium ramificationibus Miscelam*, quæ ruditer saltem in dextro Cordis ventriculo erant confusa, quod faciat, Respiratio, negari nequit. XI. *Ad conciliandam Sanguini Pulmonalia vascula permeanti coccineam arteriosamque Rubedinem, necnon tenuitatem fluxibilitatemque*; uti ex supra deductis satis liquet. Qui sanè Usus ad Individui Sanitatem quammaximè conferre videtur. XII. Nec morosè negabimus, *Aerem*, dum ejus temperies seu constitutio est frigidior, quam Thoracis partes interiores, *Pulmones & Sanguinem illos transcurrentem, minùs calida aliquatenus reddere, simulque magis calidum fieri*; quanquam non concedamus Aerem, brumalem licèt, partes illas verè refrigerare, ita ut ad sensum frigidæ ab ejus Inspiratione evadant; Naturamque intendere, ut per Aerem inspiratum dictæ partes infrigidentur. Ipse enim tam facilè quemcunque calorem recipit, ut veriùs inspirando à Pulmonibus & Sanguine calefieri, quàm illa refrigerare, dici queat. Quod monstrant Thermoscopia, in quibus Aer à cujuscunque, etiam nobis judi-

judicantibus frigidæ, manus applicatæ tepore manifestè expanditur, atque sensibilem, liquores, quibus innititur, deprimendo, effectum edit, si eodem ambientis Aëris temperamento, quoad frigus atque calorem, gaudeant vitrum ac manus. *Multò minùs nomine vix dignum hoc Refrigerium Aëris Primarius Respirationis Usus nobis existimatur.* Ranæ enim, licet frigidissimæ, Respiratione tamen carere non possunt; Senes itidem naturali Calore omninò ferè destituti, Respiratione nihilominùs, nonnisi cum vitæ periculo carere queunt. Nec autumandum, Deum Calorem Cordis tam immoderatum fecisse, ut perpetuo anhelitus flabello refrigerari exigeret. Præterea Fœtus in Utero non respirat, cùm tamen duplici Calore, proprio scilicet, simulq; materno, gaudeat. Cur autem Aëris frigidioris eo, qui Pulmonibus semper restitat, continua recentatio pro Sanitatis Vitæque commodo requiratur, explicabimus infrà. Veterum enim, quem in Corde finxerunt, Igniculus ac Flammula sanioribus Medicis ac Philosophis dudum exspirasse visa sunt, si modò unquàm arserint. Ideoque ut ad illa quid regeramus, operæ pretium non est. Haud equidem ignoro, præclaros quosdam Cartesianos, WILLISIUM, SYLVIUM, ejusque Cultores, levi admissa mutatione, Igniculum hunce è cineribus resuscitasse, docendo illum potissimùm in dextro Cordis ventriculo vigere, Sanguinemque in Pulmones transiturum rarefacere, cui proinde rursus condensando Aërem frigidiorem inspiratum inservire putant. Plausibilius præ cæteris rem proposuit Clar. SYLVIUS *Disp. Med. sexta & septima* ut & *utraque de Febribus.* In quibus scriptis Incendium illud in Corde vitale, uti vocat, ex Bilis lixivæ, cum Sanguine ascendentis, Cordique advectæ, necnon Lymphæ & Chyli subacidorum mutua in dextro Cordis ventriculo effervescentia, ne speciosè magis quàm verè vereor, deducit. Cui effervescentiæ contemperandæ Aërem, sale, refrigerare alioquin solito, fœtum in Pulmonibus admiscet, sicque Sanguinem rarefactum rursùs condensat, refrigeratque. Sed paucis respondeo: hypothesin illam, præsertim de Bilis accensu, vigorem Rationum, Observationum, & Experimentorum DIEMMERBROCCII, personati illius LEONICENI, atque MALPIGHII haudquaquam ferre; ideoque nec pro adstruendo Igniculo concludere. Præterea alteratio nulla reperitur in Sanguine ex Cordis dextro ventriculo egrediente, sed ater & venosus Pulmones subit, ex iisque demum verò per Venam pulmonalem arteriosus, floridus, lucidaquo rubedine donatus, atque tenuis redit; quod clarissimis LOVERII Experimentis suprà adductis liquidissimè constat. XIII. Quod denique *Aer Sanguini* singulis Respirationibus aliquantilla sui parte, uti suprà ostensum, *admixtus, paucissimas quasdam in Spirituum animalium elaboratione particulas simul contribuat*, penitus quidem, accuratè rem perpendenti, non impossibile videbitur. Cùm tamen quòd legitima, imò Primaria, uti SEBIZIUS, LAURENTIUS, TACKIUS aliique voluerunt, Spirituum sit materia, haud facilè credam.

§. II.

Quamvis itaque hactenus varios multiplicesque Respirationis humanæ tum Actus tum Materiæ Usus neutiquam spernendos adduxerim, omnes tamen vel ad τὸ εὖ εἶναι, Individui duntaxat, vel saltem non adeò atque simpliciter ad τὸ εἶναι necessarii sunt, ut eorum per aliquot ad minimum minuta horasque, ne dicam septimanas, ingruens defectus cum Vita Animalis, etiamsi & minùs sana stare nequeat, quin ipsam aut saltem ejus sensibilia indicia prorsus aboleat. Nec puto candidum atque rerum naturalium experientia imbutum, dictorum omnium accuratum trutinatorem, seipsum aliosque persuadere aut velle aut ingenuè posse, aliquem commemoratorum Usuum, si cesset, posse illicò etiam Vitam, aut omnes hujus ad minimum characteres sensu observabiles, in totum tollere, idque tam cito uti Machina Boyliana nos docet. *In qua dum Aer exhauriebatur intra 2.3.4.5.6.& 7. ad summum horæ minuta, Aves & mures ultra Vita à sola Aeris readmissione redintegrandæ spem omnem redacta fuerunt.* Ab Aëris defectu miranda ejusmodi extinctionum velocissimarum phænomena profluxisse unicè, nullum omninò dubium est. Quicquid enim Cartesiani de Materia sua subtili vitream Machinam promptissimè, dum Aer egreditur, permeante, ibidemque irrequietissimam vehementissimamque in Animalis pectore agitationem, nec levem, ni Dii avertant, incalescentiam patrante, sicque Animalculum occidente, confidenter nobis narrant, Veterum duntaxat crambem recoctam ac reformatam sapiunt, nec solùm ab ipsis positivè nondum probata, sed & in superioribus, ac omnium validissimè per Illustriss. BOYLEI *Experimentum 38. & 39. Tr. de Aere* expugnata habentur. His siquidem experimentis evidentissimè demonstratur, nullatenus aeri è Vitro Pneumatico exeunti Materiam talem velocissimè motam, multo minùs calorificam, succedere. (R) Et quid obsecro, candide ac judiciose Lector, qui non tam grandium famosarumque Hypothesium turgidam ostentationem, quàm ipsam Rerum Naturalium simplicissimam jucundissimamque veritatem unicè in votis habes, quid inquam, utilitatis exinde in nos redundat, si precariam solummodo doctrinam calleamus, quæ tamen nec animum liberè ac penitissimè cuncta perscrutantem explet, nec ex ipsis rerum naturalium phænomenis liquido demonstrari potest? Sic enim titillaoribus Opinionibus prurientes veram Creaturarum utilitatem, dulcissimamque in illis reconditam summi Creatoris sapientiam negligendo, ingrati tandem atque Inutiles Deo & proximo sepelimur, postquàm nimirum prægrandem subtilissimis hypothesibus inflatam bullam in hac Mundi scena ræpresentavimus. Malo quidem ego ingenuè fateri, me huic vel illi phænomeno explicando imparem esse, quàm ex meris Hypothesibus, rerum naturalium experientia circumspectissimè hausta, & quàm proximè iis quadrante, nondum firmatis, quidvis effutire, saltem ne quid ignorasse videar. Sed neutiquam metuendum, Naturam sui ingenuos Cultores scientia vacuos dimittere, si modò vacui ad illam accedant. Nam si ictericis præconceptarum opinionum oculis ejusdem opera investigare conentur, non mirum, quod nudam non spectent Dianam, quin potiùs sæpissimè pro Junone nubem amplectantur. Regeres: ostendere nihilominus acutas ejusmodi Hypotheses speculabundum ac subtile ingenium, posseque ex illis Naturæ phænomena promptè ac expeditè solvi. Sed Respondeo: veræ Sapientiæ Cultores ac Philosophos non tam ingenii ostentationem, quam rerum veritatem quærere debere, Naturamque ridere subtilitatum nostrarum gesticulationes, nisi rerum naturalium pondere ac robore suffulciantur. Præterea non sufficit facilè ac expeditè Naturæ phænomena dissolvisse, nisi & solidè, verè, atque appositè id fiat. Promptæ enim ejusmodi difficultatum enodationes sunt admodum suspectæ, & si in hoc verteretur veræ Philosophiæ cardo, Peripatetici omnium optimè rem expedirent, cuilibet, etiam difficillimo, phænomeno peculiarem qualitatem agili ore assignantes. Sed quid quæso fructuum post se relinquunt hujus farinæ Philosophi? hac enim ratione nunquàm perveniemus ad nobilissimam fructuosissimamque meditandi non solùm, sed & operandi Methodum Syntheticam, qua causis rerum à priori cognitis, mirandos ac innumeros effectus, ususque desideratissimos mortalium generi præstare pro lubitu valemus. In hac siquidem ingeniosi Mechanici operationum suarum causas à priori cognoscendo, earumque judiciosa applicatione directioneque, stupendos nonnunquam ac utilissimos nec minùs artificiosos effectus atque opera perficiendo, vel ipsum ARISTOTELEM, SCOTUM, aliosque spinosissimos Philosophos toto die superant. Quinimò nunquam credo, Regem illum Japonensium, etiamsi subtilissima, acerrimaque cujuscunque ingeniosissimi philosophi hypothesis ipsi fuisset enarrata atque exposita, tantoperè illa commotum, atque in tantam animi admirationem abreptum fuisse, quàm factum constat, cùm illi ab Europæis Horologium dono daretur. Illud siquidem summoperè miratus in genua procumbendo veluti Numen adoravit: MAUROCORDATUS *Tr. de Mot. & Us. Pulm. p.* 135. Et hanc Viventibus cunctis maximè proficuam Syntheticam philosophandi ac operandi Methodum unicè in votis quoque habet celebratissima illa Societas Anglorum Regia, ut Analyticè innumerabiles rerum effectus, tum sponte tum prudentissimo Artis adminiculo experimentali sollicitante productos, exquirendo an colligendo, ex mutua eorundem collatione, sapientique ac circumspecta pensitatione, tandem ad genuinas ipsorum

(R) *Hæc sunt illorum effugia, qui Materiæ subtilis Cartesianæ, & Aeris naturam non callent. Nam si advertas, pro Animalium terrestrium Respiratione Aeris substantiam necessariam esse, non puram Materiam subtilem; evidentissimè cognoveris rationem cur terrestria Animalia in Machina Boyliana inclusa, post Aeris exantlationem, etiamsi à Materia subtili circumdentur, vitam prorogare non possint. Eodem argumento; quoniam aquatilia Animalia Aqua indigent pro Respiratione, non puro Aere; necessariò fit ut illa in Vase, post Aquæ eductionem, vivere nequeant, etsi Aere undique circumdentur.*

rum causas penetrare; hasque cognoscere ac cum ingenti Philosophiæ, totiusque vitæ humanæ commodo, pro arbitrio applicare valeat. Unde & tantoperè sibi à præjudiciis ac precariis Hypothesibus cavet Illustrissimus ille laudatæ Societatis splendor ac decus BOYLEUS, uti accuratissima, auroque ac gemmis pretiosiora, illius Scripta abundè testantur. Magnus itidem ille FR. BACONUS DE VERULAMIO Regiæ istius Societatis in Anglia Fundator nihil magis in Scriptis suis inculcat, quàm fidelem solummodò Rerum naturalium Effectuumque illarum Historiam, diligentemque Phænomenon naturæ Observationem. (S)

§. III.

Sed è diverticulo, quod æqui consulat cordatus Lector, ad viam. Firmo stabit talo sententia, ab Aeris defectu præproperam Animalculi vitalium indiciorum cessationem, moxque Mortem accidisse. Instabit autem ulteriùs sciendi cupidum ingenium, gravissimum hocce Problema proponendo: *Quonam modo Aeris Absentia hosce effectus paucis horæ minutis inferat?* Ut hinc tandem ipsi pateat Principalissimus, ac nonnisi sub Mortis brevi ingruentis periculo ferians, Respirationis usus. An scilicet aliquæ Aeris particulæ positivè Vitæ quidditatem ingrediantur, quibus deficientibus Vita necessariò deficiat? An verò Aeris in Pulmones illapsus ob id tam avidè pro Vita Animantium expectatur, ut ejus mole gravitante Pulmones diducantur, ne, si coarctati manerent, Sanguinis circularem cursum in vasis suis sanguiferis impediant, atque mox tollant, sicque Vitam ac sensum extinguant? Gravissima hæcce maximèque ardua Quæstio, ut in hac humanæ mentis imbecillitate plenissimè & quidem pro voto meo cum omnibus consectariis indè propullulantibus enodari queat, maximoperè vereor, nisi forsitan divinus quidam Œdipus tanquam θεὸς ἀπὸ μηχανῆς accedat. Plus enim in recessu gerit, quàm prima fronte præ se ferre videtur Ad ipsam quippe abstrusissimam Animæ humanæ atque Brutorum doctrinam recto tramite perducit, si pleniùs exquiri debeat, Qua tamen, proh dolor! in sensuali hoc mundo nihil jejunius, nihil Scholis obsoletius rariusque, nisi, quod Paganismum redolet, excipere velis. Sed in magnis voluisse sat erit. Idcircò candidis ac liberè accuratèque rem pensitantibus arbitris cogitationes nostras admodùm probabiles, atque ex ipsis Naturæ phænomenis depromtas ingenuè exponemus. In antecessum itaque meritò cum sagacissimo nostri Seculi Philosopho BOYLEO *in Orig. Formar.* notabimus vocabula Vitæ, Animæ, Formæ, &c. laxo admodum sensu vulgò gaudere, nec hactenus ab ipsis Philosophis debitè limitata esse. Novi quidem vulgarem ferè sententiam, Vitam consistere in Motu & Sensu, adeò, ut Animal vivere dicatur, quamdiu sentit, ac motum edit. Ast Motum & Sensum esse Vitæ Characteres duntaxat, atque Indicia, non verò quidditativè Vitam constituere, nec Animal Motu, tum arbitrario, tum involuntario, necnon Sensu destitutum, Vita insimul penitus carere, complures suadent instantiæ, experimentis posteà enarrandis suffultæ; Nec movere nos debet GALENI Auctoritas *Lib. 6. de Loc. Affect. c. 5. Respirantem*, inquientis, *non vivere, & viventem non respirare, impossibile est*. Et *lib. 5: de Loc. Affect. c. 2. Sublata Respiratione tollitur Vita.* Neque ob id mente captus videbor ex censura JOH. MATTHÆI *Quæst. Med. Enode.* 4. Licet hanc GALENI sententiam (nisi fortassis ad manifesta solummodo Vitæ indicia sit restringenda) impugnaverim, ac per Experimenta firmissima demonstraverim, vitam, non penitus cessare ac confestim extingui, simul ac Respiratio cessat.

§. IV.

His præsuppositis (ut ad præmemoratam Quæstionem respondere incipiam) dico, *improbabile prorsus esse, in Aeris defectu ideò cuncta cessare Vitæ munera, quasi tunc simul cum Aere Animalia privarentur portiunculis quibusdam proximè vitalibus, ex illo aliàs ad Vitam illarum sartam tectam conservandam in Respiratione accedere solitis.* Quamvis enim Aeris ad Sanguinem accessum aliquot argumentis supra probaverim ipsemet; non tamen exinde sequitur: ergo Aeris quædam particulæ pro ipsius vitæ, ut sic loquar, nutrimento illam constitutivè ingrediuntur; cùm in Diapnoes potissimùm gratiam Sanguini illum permisceri dicta ibidem commonstrent. Nec unquam probari potest, existere in Aere ejusmodi particulas proximè vitalitatis susceptivas, &, ut plura omittam, hoc unicum illis, qui id sentiunt, oppono: nimirum me per experimenta inferiùs adducenda demonstraturum, Vitam in Aeris defectu nullatenus abigi, simul ac Motus & Sensus ferientur omnes. Unde sequitur: si Vita sine omni Aeris haustu perennare potest; Ergo Aer non immediatè pro Vita servanda requiritur, sed saltem pro muneribus Vitæ obeundis, & quidem præcipuè pro Pulmonum expansione, ac consequenter Sanguinis circulo perpetuando. Quidquid enim tam magnificis verbis diffusissimaque synonymia de *Occulto Vitæ Cibo in Aere, Spiritu mundi Catholico, Anima Mundi, Mercurio Universali, Spiritu Æthereo, Spiritu Panurgo, Spiritu Aeris Vitali, Forma universali, Quinta Vitæ Essentia, Auro Æthereo, Solis Filio, Latice Æthereo, Sale Mundi, Sale Cœlesti, Sale Pontico, Vita Universali, Archæo Universali Vitali, Proteo Versipelli, Mercurio Omniformi, & Uniformi, Rore de Nocte, Aqua rarefacta de Die, spermate mundi, Entelechia, Chao Naturæ*, & sexcentis aliis *Epithetis* speciosè decantant Auctores, omnia tandem in *sulphureo-salina globi Terraquei Effluvia, Radiorum solarium*, à quibus in altum vehuntur, *atomis subtilissimis immixta*, potissimùm recidunt. Et quamvis haud mediocrem in alterandis Sublunarium subjectis efficaciam illis libenter ac merito, concedam, præsertim si ex Aere, Rore, fœcundisque ac pinguibus Terris, in palpabiliorem Salis aut Liquoris salini substantiam condensata ac concentrata fuerint; attamen quod præclari *spiritus mundi* Patroni, de Quidditate, atque Effectibus ejusdem, licentiosa nimis hyperbole, solidè philosophantibus meritò suspecta, loquantur, nemo rerum magis quàm verborum æstimator inficias ire poterit, si Clarissim. Virorum FABRI, NUYSEMENT, DE ROCHAS, TACKII, BALDUINI, KIRCHERI, SCHOTTI, BORELLI, RATTEREY, NITTNERI, PENOTI, DORNÆI, CROL[illegible], PAPINII, TILEMANNI, AUGURELLI, BECHERI, CORN. CONSENTINI, HANEMANNI, MARS. FICINI, HELMONTII, FLUDDII, TACHENII, SENDIVOGII, BORRICHII, ROTHMANNI, BECKII, WIRDIGII, STARICII, GLAUBERI. aliorumque scripta attentè ac liberè perlustraverit. Consideratiùs quidem de *sale* quodam *Nitro-aereo*, ad Vitam sustinendam necessario, mentem suam proponit MAYOWIUS *de Respir.* licèt non minùs valdoperè adhuc fluctuet. Nam *p.* 301. usum particularum Nitro-aerearum, quibus ex parte Aerem constare supponit, *debitam* dicit esse *Fermentationem in Vasis pulmonalibus & Arteriis omnibus factam.* Quod quidem, si per moderatissimam Sanguinis non tam Fermentationem, quam consistentiæ ejus in colore duntaxat & tenuitate alterationem explicetur, tolerari potest. Fermentatio enim propriè sumpta, tum ob materiæ ad illam requisitæ defectum, tum ob vasorum angustiam celeremque transitum admitti nequit. Paulò post autem *p.* 303. ipse dubitat, an in Respiratione suppressa salis hujus defectu Animalia statim mori possint; Mortemque potiùs inde deducit, *quod aeque tam in Sanguine, quam in Musculorum, hinc & præcipuè Cordis, motu Sal istud aereum deficiat, utpote ad quem illud tantoperè necessarium existimat*, supponendo, *Musculorum Contractionem fieri per Effervescentiam à sale hoc Aeris nitroso, & sanguinis particulis salino sulphureis oriundam.* Adeoque vult, *salem hunc in Aere existentem, cum eoque inspiratum, in ipsam Cordis substantiam musculosam penetrare, ibidemque non verò in Cordis cavitate, cum particulis sanguinis salino-sulphureis muscularem Cordis motum effervescendo producere. Quo Cordis motu, ob salis istius, insufflaminata Respiratione, defectum cessante, sanguinis quoque motum ad Cerebrum, hincque spirituum animalium influxum deficere, in quorum tamen distributione Vitam animalem consistere putat.* Ex quibus omnibus constat, Aucto-

(S) *Satis declamatoriè in novarum Hypothesεων Inventores invectus est A., philosophandi Methodum per rerum naturalium Experimenta promotam summis efferens laudibus. Verùm si fucum facere nolimus, advertendum est quod quemadmodum qui solis Hypothesibus mente tantum confictis innixi, neglecta Experimentorum praxi, philosophari conantur, exucca & prorsus phantastica utuntur philosophandi Methodo; ita e contrario, qui in solis Experimentis versantur, in iisque consenescunt, nulla prajacta de rebus physicis Hypothese, vix aptam de Phænomenis rationem reddere valent, & plerumque uni rationem aptant, quæ nullimodè aliis aptari potest, ut pro innumeris Naturæ Phænomenis explicandis, totidem & sæpesæpius sibi ipsis pugnantes Hypotheses excogitare cogantur. Cavendum igitur sedulò, ne ut extrema hæc vitia vitemus in contraria curramus: proinde Mundi aspectabilis universale systema præsupponendum est, eique arcto nexu sibi consentientes Hypotheses coaptandæ; postmodùm ad Experimenta, & Phænomenon considerationem descendendum, ut hac Methodo aptas illorum invenire possimus rationes.*

Auctorem hunc non quidem Salem Nitro aereum immediatè ad Vitam esse necessarium, sed saltem mediante Cordis motu Sanguinisque circulatione, judicasse.

§. V.

Cùm autem hæc umnia gratis sint allata, nec rationibus firmis munita; idcircò gratis eadem dimittere possemus, cùm assensum nostrum in Philosophia naturali nonnisi evidentes Rationes ipsius Materiæ, de qua agitur, crebris cautissimèque captis, ac circumspectissimè applicatis Experimentis sulcitæ, nancisci queant. Ast haud inutile forsitan erit, paulò penitius, quid solidi subsit iu opinione MAYOWII, exquirere; rogando Lectorem, velit liberè & accuratè secum perpendere. I. Quàm improbabile prorsus sit, contractionem musculorum fieri per effervescentiam ejusmodi ab impetuosis ac diversæ naturæ salibus oriundam, cùm tamen quolibet momento Musculorum actiones mutare, inhibere, augere, minuereque in nostro sit positum arbitrio: quod quomodò Intelligibiliter ac verisimiliter ex salium Effervescentia explicari possit, hactenus non capio. Dum enim salina discrepantis structuræ corpuscula fluida pro Effervescentiæ scopo confundimus, vehemens eorundem agitatio nullo vaso clauso, nisi capacissimo, coerceri potest, nec actionem illurum facilè pro nutu modificare, postquàm semel commissa sunt, valemus, uisi mutuò inter se confractis viribus à priori textura penitus alterata tandem simul in gratiam redeant, ac novum quasi Ens constituant. II. Perpendat, constare experientia Illustriss. BOYLEI, Aerem (ubi umnia in eo fluctuantia, sive salina, sive sulphurea, sive alterius indolis, simul intelliguntur) esse ad minimum millies leviorem Aqua, adeòque & millies capacius spatium occupare. Hinc qui liquurem ex Aere piscantur sub Spiritus Aerei nomine, in quo Sal istud Nitro-aereum latere debet, ex mille partibus Aeris unicam liquoris partem vix accipient. Sed concedamus facilioris computi gratia, ex 960. partibus Aeris posse acquiri partem unam Liquoris Aerei: largiamur ulteriùs, quamlibet Drachmam istius Liquoris post sui concentrationem suppeditare Granum unum Salis istius Nitro-aerei, id est, sexagesimam, respectu Liquoris pristini, partem; quam tamen vix dabit, cùm salina corpuscula latissimè pareissimaque manu in illo Liquore ex Aere capto sint dispersa; quod testari poterunt, qui æquè ac ego Salem illum collegerunt unquam. Supponamus jam, qualibet moderata Inspiratione ab Homine planè quieto, v. gr. dormiente, tantum Aeris admitti, quantum inflandæ vesiculæ, uncias duas Aquæ fluviatilis capienti, par esset. Plus enim Aeris libera, nec ullatenus sollicitata, Inspiratione non illabi experientia constabit tentanti. Aerem itaque dicto spatio, duasque uncias capiente, contentum, concedamus esse nongentesima ac sexagesima sui parte Liqnurem; hoc est, Aer qualibet Inspiratione irruens, continet granum unicum Liquoris. Huius grani sexagesima denique pars erit Sal illud Nitro-aereum. Cum autem sub unaquaque Inspiratione Exspirationeque simul sumtis ad minimum quatuor fiant Pulsus seu Cordis Systolæ; hinc sexagesima illa grani unius, de Sale Nitro-aereo, pars, rursus in quatuor partes erit subdividenda, ut quælibet quatuor Systolarum de illa participare queat; adeoque in quamcunque Cordis Systolen ducentesima & quadragesima grani unius Salis Nitro-aerei pars cadere reperietur. Hæc igitur exilissima ac prorsus inconceptibilis Salis istius portiuncula, cum sufficienti quantitate particularum Sanguinis salino-sulphurearum in ipsâ densa Cordis substantia effervescendo tumultuans, erit ex hypothesi Mayowiana efficiens unius Systoles seu Pulsus Causa. Ducenties itaquu & quadragesies Cor sese contrahat pulsetve necesse est, priusquàm vel unicum granum Salis istius nitrosi ex Aeru lucrari poterit. Et tamen nihilominùs quindecim ad minimum Sanguiuis libræ in quulibet Pulsu Cordis sunt locomovendæ, ut nihil jam dicam de ipsorum totius corporis vasorum, carneaque ipsi intersperss ac circumjecta mole. Hinc cùm Carpus meus, 504. pulsationes mihi sedulò numeranti horæ spatio exhibuerit, per integram horam Cor sese indefessè motitando, non ultra 14. grana, & 144. ducentesimas quadragesimasque grani unius partes de Sale istu

Nitro-aereo ab invidis Pulmonibus emendicare juxta Auctoris Hypothesin poterit. Proh immanem crapulam! credat id Judæus Apella, non Ego. Taceo computum meum admodum adhuc connivere, nec rigorosè institutum, atquo ad solum Cor duntaxat esse directum. Jam verò, quid putas ad Ventriculi ac Intestinorum Perillalticum Motum, æquè ferè ut Cordis continuum, licèt mansuetiorem, in tanta Salis Nitro-aerei egestate redundare posse? At tandem quid reliquis corporis Musculis scribendo, loquendo, similesque leves actiones, quæ crebriorem Respirationem non statim exigunt ubeundu, Cordis magnitudinem multoties mole superantibus reliquum erit? Hæc ita fusiùs deduxi, ut pateat quàm circumspecti simus necesse sit in excogitandis Hypothesibus, quas forsitan nunquam excogitasse præstaret. III. Secum perpendat æquus Lector, quomodò sola Inspiratione in ipsam Cordis compactam substantiam Sal istud Nitro-aereum, uti Auctoris Hypothesis requirit, penetrare possit? Quis illud in fibras Cordis admodùm solidas tam validè impingat? Quàmque confusa ac indiscreta hæc foret principii Cor moventis suppeditatio, quàm in tam sapienti atque concinno rerum naturalium ordine, seu potius Supremo ejusdem Opifice, vix suspicari, ne dicam statuere fas est? Quin imò consideret, quanta sit fibrarum in Corde multitudo? Quàm diversus situs? & Quomodò bis omnibus ducentesima ac quadragesima pars unici grani de Sale isto Aereo in qualibet cujuslibet fibræ contractione sufficere queat? IV. Pensitet accuratus arbiter, cùm sub quavis Inspiratione tantum ad minimum Salis istius ex Aere derivandi requiratur, quantum quatuor Cordis contractionibus inservire debet, sexagesima videlicet grani unius pars; quisnam ille sit sive in Pulmonibus, sive in Corde æquus Partitor ac Dispensator, qui sexagesimam illam grani partem in quatuor particulas rursus subdividat, ac cuilibet Systolæ illarum unicam admetiatur? Sed quid dico, subdivisione? Probabiliter priùs demonstrandum erit, quisnam in Pectoris penetralibus tam ingeniosus Artifex aut Chymista Liquorem illum aereum, hincque Sal istud Nitrosum, ex Aere singulis Inspirationibus illabente capiat, concentret ac separet, ut pro Effervescentia cum particulis Sanguinis salino-sulphureis instituenda, hincque Cordis contractionibus causandis, sat virium unitarum acquirat? Salia enim tam pareissimè vastèque diffusa, aut via aut planè non effervescere poterunt. Certè tam ridiculis consectariis tantisque difficultatibus angitur hæc Hypothesis, ut mirer ingeniosum alioquin MAYOWIUM hæc non prævidisse. V. Obstant Ranæ & Hirundines, ut alia omittam. Hæc enim Animalcula tota hyeme sub glacie ac in terræ cavernulis acervatim condiuntur, sine Anhelitu, attamen non sine Pulsu, quod etiam affirmat HELMONTIUS *Tr. Blas human.* §. 33., & memini, me plures, quàm quas medimnus caperet, Hirundines arctè coacervatas intra piscinæ cannas sub glacie prorsus ad sensum exanimes, pulsantes tamen, reperiisse. Si itaque Aeris præsentia ob Salem creberrimè memoratum motui Cordis tam necessaria foret, quomodò horum Animalium Pulsus incessanter sub Aeris, hinc & Respirationis, defectu peragi posset? VI. Hypothesi hinc refragatur Fœtus pulsatio in Utero per octo novemve menses celebrata sine Respiratione, quam in superioribus penitùs expugnavimus. Paucissimum verò illud Aeris, quod cum succis maternis illi communicatur, æquè ac succi istud continentes, non magis ad Cordis, quàm alterius tenelli partis substantiam est determinatum. (T)

§. VI.

Patet itaque Cordis motum pulsificum nulla probabilitate ab Effervescentia per Salis Nitro-aerei cum Sanguinis particulis salino-sulphureis conflictum iu ipsa Cordis substantia suscitata fieri posse; ac consequenter Aerem non inspirari tanquam proximi Sistoles Cordis principii efficientis vehiculum, adeoque nec Salis istius defectum esse causam immediatam cessantis mox, post suppressam Respirationem pulsatoriæ Cordis contractionis, aliorumque Vitæ characterum in Animalibus Machina Boyliana evacuata inclusis. Refugiet quidem MAYOWIUS, necnon ingeniosissimus HOOCKIUS ad Experimenta in Cane facta, quæ uter-

(T) *Quicquid sit de hac Auctoris Computatione, qui ejus sit sententia, ut putet, Animalium Vitam conservari conservatione Effervescentia Vitalis, seu Igniculi sine lumine in Cordis ventriculis accensi: putet insuper Respirationis usum esse, ut Aeris certa quadam particula (quas sive nitrosas sive sulphureas appellare velis perinde est), materia subtili circumdata Cordis Ventriculum præcipuè sinistrum subeuntes, cum Sanguinis moleculis permista, illius Vitalem Effervescentiam maxima ex parte promoveant; Hic sanè aptissimè proposito Problemati respondere poterit, si dicat non alia ex caussa Animal intercepta Respiratione emori, nisi quia id deficit, à quo Effervescentia Vitalis in Corde, adeoque Animalis Vita potissimùm pendet.*

que refert; *ille Tr. de Respir. p. 21. hic verò in Act. Societ. Reg. Angl. p.m.* 463. Simile Experimentum nuperrimè institul ipsemet, ubi mirando sanè spectaculo, sublato sterno, mediante Pulmonum inflatione ac subsidentia, Cordis pulsum pro lubitu & accelerare & retardare, sicque convulsiones totum corpus concutientes & producere, rursusque tollere poteram. Scopus illorum autem primarius hic est: Canis thorace aperto Pulmonibusque collapsis confestim belliferas patitur convulsiones, Cordis & Sanguinis motu adhuc superstite. Inflatis autem rursus Pulmonibus statim quies redit, disparentibus convulsionibus. Imò si Pulmones, factis priùs in eorum peripheriâ foraminibus pro Aëris superflui exitu, perpetuo follis afflatu expansi serventur, vivit Animal; Cum tamen aliàs, inspirato licèt Aere, Pulmones expansos sustinent, si alicui os naresve obturentur, mori necesse sit. Hinc concludunt, Aerem non ideò in Respiratione expeti, ut Pulmones expansos, ac consequenter Sanguinis circulum irremoratum servet, cum etiam dilatatis licèt Pulmonibus, nisi Aer recentetur, moriamur, imò Sanguinis circularis cursus etiam per collapsos Pulmones fieri queat: sed quia continua illius recentatio ad Vitam est necessaria. Sed Responden I. in genere: Quamvis Experimenta, si accuratè & repetitis aliquoties vicibus capiantur, sunt optima atque firmissima Philosophiæ Naturalis fundamenta, quibus tanquam primis ac infallibilibus Principiis philosophando innitamur; attamen si non satis cautè & circumspectissimo, ac vel centies præmeditato progressu, omnibus etiam levissimis obstaculis optimè trutinatis, Deductiones atque Conclusiones ex iis eliciamus, ac imprimis frequentissimas Non-causæ pro causa vera Fallacias summa vigilantia arceamus, sed potiùs, vel ob judicii hebetudinem, vel ob præconceptarum opinionum tantumnon inexpugnabilem labem, vel ob aliis contradicendi illiberalem impetum, iis improvidè ac minus ingenuè utamur, insanabile ferè damnum ac immedicabilis nonnumquam error inde nobis in Philosophia, hujusque legitima prole Medicina exoriri potest. His probè nullibi non observatis, Respondeo II. in specie. 1. Quamvis Pulmonibus collapsis aliquot adhuc Pulsus edant animalium Corda; attamen non sequitur, Sanguinis ideò circulum æquè ac anteà esse liberum. Nam consideret cordatus arbiter, impossibile esse, Sanguinem tam promptè per vasa à Pulmonibus subsidentibus compressa, quàm per eadem à Pulmonibus expansis distenta currere posse. Nititur quidem miserum Cor Sanguinis circulum expedire, undè & tam atroces sæpè convulsiones oriuntur; at frustrà. Quod testatur Experientia: Si enim thorace aperto Pulmonibusque collabescentibus illicò Arteriam magnam à sinistro Cordis ventriculo abscideris, videbis Sanguinem in quantitate confestim imminutum provenire, ac tandem penitùs ferè cessare, licèt nihilominus Cor adhuc aliquoties pulset. Præterea Pulsus non adeò sæpè peragitur collapsis Pulmonibus, quin brevi cesset, nisi denuò inflentur. 2. Perpendat quilibet, quomodò tam momentaneus Aeris defectus tantas, citòque ingruentes, convulsiones causari posset, nisi ob Sanguinis impeditum circulum, (quem verè ac statim collapsis Pulmonibus impediri adductum modò Experimentum probat) id fieret? Hoc faciunt omnia superiùs adducta argumenta contra Salis istius Nitro-aerei in Respiratione suppositos effectus, nam in illum unicè inclinant hi Auctores. 3. Notandum etiam est in dicto Experimento eorum, Sanguinis cursum ideò non penitus extinctum fuisse, quia Pulmones mox rursus inflarunt, sicque vasa distenderunt pro libero Sanguinis cursu. 4. Si Sanguinis circulus æquè per collapsos quam expansos Pulmones fieri posset, frustrà essent meatus in Corde peculiares atque patentes, dum Fœtus in Uteri carceribus latet. Horum quippe usus ordinariò cessat in nato, dum Pulmones inspirando distenduntur, Sanguinique sic transitum per vasa sua aperiunt.

§. VII.

Interrogabis itaque; si principalissimus ac nonnisi cum Mortis succedentis periculo ferians Aeris in Respiratione Usus hic est, ut Pulmones expandat, atque sic Sanguini eos pertransituro viam pandat, *unde eveniat, quòd Animalia, Pulmonibus licèt inspirando distentis, nihilominus brevi moriuntur, nisi recentatio Aeris continua reciproco inspirandi & exspirandi actu accedat?* Difficillimum hoc *Problema* ab Auctorum omnium, quos hactenus legisse contigit, nullo, solutum reperio, ita ut animum satiaverint. Prævideo quidem MAYOWIUM, HOOKIUM, THRUSTONIUM, aliosque Causam Mortis in defectum Salis Nitro-aerei conjecturos. Sed fateor, ob suprà adducta contra hanc opinionem argumenta, illam omnium videri mihi improbabilissimam, cui quippe non tam legisse, quàm intellexisse, ac ex consimilibus Naturæ phænomenis rei alicujus possibilitatem ac probabilitatem collegisse expedit. Paulò probabiliùs quidem cum aliis respondere possem, *mori in dicto casu Animalia, quia Halituum Exspiratio ipsis denegatur*, Veruntamen cum nec ipsemet mihi hoc responso satisfaciam, aliis ut in illo acquiescant obtrudere nefas duco. Hi siquidem Halitus sunt prorsus penè aquei & omni noxa carent. Sunt præterea paucissimi, adeò ut ex unica Exspiratione vix binas colligeres madoris guttulas, si condensentur. Supposito itaque, Animal, v. g. Canem, ore ac naribus post Inspirationem arctissimè obturatis, Vita ad sensum penitus destitui, tali temporis spatio, quo vivum sexagies exspirare potuisset, (cùm tamen si omnis illi Aeris aditus fuerit sufflaminatus, tamdiu vix vivit) consequens erit, illud partim in Sanguine, partim in Pulmonibus duas Liquoris aquei drachmas retinuisse, guttam si grano æquiparem. Has autem aliquot minutis Cani tam exitiosas, imò fatales fuisse, nemo opinor facilè dixerit, considerando, quàm glutinosa asthmatici ac phthisici copiosaque, vel unico horæ quadrante, extrudant è Pulmonibus phlegmata, quantaque Cerevisiæ Vinique copia helluones paucis horis sese ingurgitent. Exulet proindè & hoc simul cum Sale Nitro-aereo responsum.

§. VIII.

Ut itaque propiùs ad veram extinctionis istius causam accedamus, optimè perpendendum erit, *quidnam Aeri cohibito in Animalis Pulmonibus accidere possit*. Nimirum constat innumeris Experimentis, Aerem levissimo quocunque tepore sese palpabiliter expandere, adeò ut manus nostræ ad sensum byemalis tempore admodùm frigidæ, si Thermometro, in libero Aere collocato applicentur, Aerem inclusum eatenùs nihilominùs expandant, ut Aquam, cujus superficiei innititur, ad digiti ferè spatium deprimat. Accedit Illustriss. BOYLEI *Experim.* 39. in quo commemorat, postquam peculiare ibi descriptum Thermoscopium ita Machinæ suæ imposuerat, ut collum ejus in liberam Atmosphæram pateret, Aeremque Thermoscopii circumferentiam convexam ambientem aliquot exantlationibus è Machina subtraxerat, itaut Aer Thermometro inclusus integrum sibi, per collum apertum, incumbentem Aeris externi cylindrum mediante Aqua infusa sustineret; admotæ manus teporem per Machinam vitream, spatium interpositum, vitreumque Thermometrum penetrando, totum istum aereæ Atmosphæræ externæ incumbentem cylindrum sensibiliter elevasse, Aerem scilicet Thermometro inclusum rarefaciendo. Ex quibus omnibus constat, *Aerem ab externis etiam ad sensum frigidis corporis Animalium partibus confestim expandi*, idque magis vel minùs, prout tepidior vel frigidior fuerit corporis temperies. Hinc sequitur Aerem in pectoris penetralibus tot gradibus magis expandi, quot Calor circa Cor in Pulmonibus, (ubi maximus in toto corpore est Sanguinis confluxus, hincque calor) intensior est, quàm in externa corporis circumferentia. Adeoque si manus solitus tepor ad digiti spatium Aerem expandendo, Aquam in Thermometro deprimat, Calor in intimo pectoris scrinio, omnium optimè à frigore munito, manus teporem vel sexies ad minimum superans, ad sex digitorum spatium, si applicaretur, expandere posset. Præterea in pectore Aer inspiratus, immediatè Calori ibidem vigenti exponitur; in Thermometro verò priùs per compactum Vitrum manus tepori penetrandum est. Et nihilominùs Aer citissimè hanc alterationem per Vitri quoque substantiam recipit, quam proinde multò adhuc promptiùs citiùsque in pectoris fervidioris sinu admittet; quod optimè notandum. Porrò experientia fretus assero, Pulmones thorace aperto in majorem adhuc molem insufflatu hominis expandi posse, quàm in ordinaria vivorum Inspiratione thorax undique conclusus permittit. Unde sequitur licèt Aer inspirando omnes Pulmonum Vesiculas subintret, attamen illas non in extremam suæ possibilitatis expansionem diducit, sed saltem eatenùs, quatenus thoracis inspirando amplificati capacitas dilatationis spatium suppeditat; ideò ut, si expansionis principium, Aer scilicet, in actionis suæ gradu increscat, Vesiculæ Pulmonum ampliùs dispandantur. Increscere autem potest Aeris explicantis actio duplici modo: vel enim magis ab illo expandentur Pulmonum Vesiculæ, si majus thorace præbeatur amplificationis spatium, quo dato, plus Aeris in quantitate irrumpet, ac consequenter laxiùs vesiculas distendet: vel earundem expansio augebitur non tam ab Aere quantitativè quàm qualitativè in actione sua fortificato: nimirùm à Calore Aerem inspiratum illicò expandente, (uti ex *Canone* 4. de Aeris indole ac Motu *Cap.* 7. suprà à nobis pro-

proposito liquet) idque eò magis, quò intensior fuerit Calor, & quò diutios io Pulmonum æstuantibus antris moram traxerit Aër inspirando illapsus. Cùm autem thorax ultra certam metam, vel vix vel planè non dilatari queat: Ergò Vesicularum pulmonalium expansio potissimum augebitur a Calore pectoris centrali, Aërem in illas inspirando irruentem in Elatere suo confestim augente. Dum itaque Aëris ab Animalibus inspirati atque cohibiti Elastica expaosio à Calore in Pulmonibus augetur, necessariò majus spatium occupant Vesiculæ exindè tumidiores factæ: quod spatium cùm à thorace jam quantum valet, amplificato dari nequeat; Calot autem interea non cesset; Aëris quoque Elater tanta vi polleat, ut Vitra & Vesicas distringat; corporumque penetratio in natura non detur; nec aliud prættereà medium supersit pro augendo io pectore spatio Vesiculas magis distentas recipiente, quàm Vasorum Pulmonis sanguiferorum arcta, hincque sanguinem ex iis arcens, compressio; Ergo sequitur ut naribus oreque Animalis post Inspirationem exquisitè clausis, dicta Vasa Pulmonum sanguiflua à vesiculis eorum quaquaversum, ab Aëre per Calorem intrinsecum magis expanso, ulterius deductis, cum aliud spatium non detur, coarctentur, ac ita *sanguinis circularis cursus impediatur*, moxque Corde, cum Aëris à Calore in pectore valdopere expansi, Vasaque sanguiflua comprimentis ac coarctantis, nisum elasticum superare baud valeat, à motu cessaote, Sanguineque sensim gromescente, penitus tollatur, Unde tum cuncta Vitæ Animalium munera, si emoriantur, cessentque quid mirum? (V)

§. IX.

Sic babes B. L. genuinam ex MAYOWII & HOOKII Experimentis prognatæ Quæstionis enodationem, ex ipsis rerum naturalium phænomenis huc spectantibus depromptam: nimirum: *Cur Animalia, Pulmonibus licèt inspirato ab Aëre dispansis, si os naresque illis obturentur omnibus nihilominus Vita sigillis confestim priventur, ac penitus denique moriantur.* Non enim sufficit, ut Pulmones Aëre fiut distenti atque expansi, nisi & Vasa sanguifera, eorum Vesiculis intertexta, sanguini à Corde propulso liberè pateant. Cùm autem Aer Pulmones expandens sit ejusmodi naturæ, ut à quocunque Calore velociter expandatur; sieque pulmonales Vesiculas ulteriùs extendat, ac consequenter oisi Exspiratio accedat, Vasa sangnifera comprimat, Sanguinisque Circulum ad Vitam summè necessarium inhibeat; idcirco Summus ac Sapientissimus rerum Conditor Respirationem ex reciproco Inspirationis & Exspirationis Actu constare voluit, ut, præter alios usus minùs principales, Aer incessantet recentetur, ne in Pulmonibos permanens idem semel inspiratus à Calore distendatur, ac Vesicularum, quibus potissimum continetur, interventu ac intumescentia Vasa sanguinea comprimat, Circulationem impediat, ac denique Vitam rollat. Atque hinc tandem vera elucescit causa, *Cur Respiratio vitali scope satisfactura Aerem frigidiorem eo, qui semper in Pulmonibus reliquus est, pro materia exigat.* Non quidem ac si ob illius defectum Cordis aut Pulmonum Saoguinisve adustio metuenda foret; sed quia residuus in pulmonalibus Vesiculis Aer à Calore, circa Cordis confinia, aliarum partium respectu, maximo, nimiùm expansus Vesiculis mediantibus Vasa sanguifera comprimat, Sangninisque Circulo remoram atque mox omnimodam cessationem afferat. Nam nisi Calor in corporis penetralibus esset iotensior quàm atmosphera ambieotis, tunc non indigeremus nova frigidioris Aeris Inspiratione, calefactique Exspiratione, sed semel admissus Aer, Pulmones si expansos sufficienter servaret, nec ulteriùs sese expandere niteretur, Sanguinis cursus esset haud impeditus, & Vita, saltem ad notabile tempus, secura, quamvis conseqnenter alia ingruerent saoitatis incommoda ex cæterorum Respirationis Usuum feriis. Confirmatur nostra sententia, quod scilicet Spiritus cohibitus Sanguiois Circulationi remoram iniiciat, per aliquot Experimeota & observationes. Observavit nimirum LOWERUS *Tr. de Cord. c.* 2. quod & quilibet in se ipso observare potest; *in Risu & aliis Respirationis impedimentis faciem rubescere, venasque colli & frontis intumescere.* Annotavit porrò SWAMMERDAMIUS *Tr. de Respir. p.* 9. *in Nosocomio Leidensi Aeris retenti ope per vulnus in pedem magnam sanguinis copiam pro voluntate à puerulo excretam.* Nonne hæc omnia Sanguinis cursum per Pulmones impeditum clarissimè moostrant? Sunt enim cuncta in nostro arbitrio posita, ac pro libito produci, rursusque aboleri possuot hæc phænomena. Adeoque licèt principium Cordis motum efficiens a priori & immediatè iotra potestatis nostræ cancellos non coerceatur; attamen a posteriori & mediante Sanguine, tanquam Cordis objecto, ejusque cursu actionem illius remorari, accelerare, imò planè tollere pro voluntatis nutu nobis concessum est. Ulteriùs Aeris cohibiti fortior expansio probatur Experimento tali: Si quis ad extremum dilatationis terminum thoracem amplificando maximam Aeris copiam inspiret, eumque Laryngis rimulam illicò occludendo, quamdiu poterit, constanter cohibeat, sentiet manifestè Aerem forti expansionis nisu Laryngis ostiolum mox quasi diffringere atque erumpere conari; quod & nonnunqoam cum sono contingit. Aliud huc optimè quadrans, dum pulsuum in carpo meo numerum sciscitabar, animadverti phænomenon, ab Auctorum omnium, quod scio, hactenus editorum nemine observatum ac publicatum, quodque non tantùm Tactu sed & Visu vel centies explorando diligentissimè annotavi ipsemet, ac cuilibet hacce mea manu monstrare possum, mirorque a sedulis Pulsuum Calculatoribus PRIMEROSIO, RIOLANO, WALÆO, REGIO, HARVEO, CARDANO, PLEMPIO,

(V) *Haud minoris momenti difficultates pariter Auctoris de primario Respirationis Usu Hypothesis, quàm quas ipse fusiori sermone impugnavit. Præcipua autem hæc est, quòd scilicet haud Mechanica legibus congruere videtur, Sanguinis per Pulmones transitum faciliorem reddi, cùm Pulmonum Vesiculæ Aere inspirato turgescunt. Etenim Vesicularum Pulmonalium ab Aere inflatio tantum abest ut possit Vasa sanguinea aptiora reddere ad Sanguinem excipiendum, transmittendumque; quin potius ab illarum turgescentia Venæ & Arteriæ Pulmonalis ramuli ea ratione comprimuntur, ut liberum Sanguinis transitum permittere minimè queant. Faciliùs ergò Sanguis à dextro Cordis Ventriculo propulsus trajici per arteriam & Venam Pulmonalem, ac in Sinistrum Cordis Ventriculum immitti poterit, Pulmonibus flaccidis existentibus, hoc est nulla facta Respiratione, quàm si illi ob assiduam Respirationem turgeant. Sic videmus Sanguinis circulationem liberè celebrari in omnibus corporis Visceribus, imo & in musculosis solidioribusque Membris, absque eo quòd Viscera vel Membra hæc inflationem ullam ab Aere patiantur. Imò si hæc Viscera vel Membra artificio quocunque inflarentur, illicò ob compressionem in Vasa sanguifera factam, interrumperetur in iisdem Sanguinis transitus.*

Hanc mechanicam difficultatem vidit & ipsemet Auctor, sed illam negotio non aptavit. Ut enim rationem redderet mirandi Phænomeni, cur scilicet cohibita Respiratione illicò cesset Animalium Vita, ait Aerem Respiratione haustum si in Pulmonum vesiculis per aliquod, etsi breve, temporis intervallum retineatur, pectoris Calore rarefieri ac amplius spatium occupare: quare fit ut vi sua elastica sanguinea Pulmonum Vasa comprimens ac coarctans, Sanguinis transitum impediat; adeoque sufflaminata Sanguinis circulatione, in cujus perennitate Vita consistit, nil mirum si Animal confestim emoriatur. Si ergo (sic adversus auctorem insurgo) summa aeris calefacti rarefactio, ac vesicularum Pulmonalium violenta expansio ob omnimodam Vasorum Sanguineorum coarctationem, apta est ad Sanguinis circularem motum omnino sistendum; etiam mediocris Vesicularum à moderata & naturali Inspiratione dilatatio sufficiens erit ad aliquam Vasorum sanguineorum compressionem moliendam. Adeoque moderata & naturalis Aeris Inspiratio potius remoram Sanguini per Pulmones transituro injiciet, quam ut possit illius promovere circulationem.

Sed & illud quoque notaverim, Auctoris Hypothesim locum habere, cum facta Inspiratione, nares & os clauduntur, ac Respiratio omnino cohibetur: tunc enim fortasse verum esse poterit, Aerem in Vesiculis Pulmonum contentum a pectoris Calore rarefieri, ac Vesiculas summè distendendo Vasa Sanguinea comprimere, ut sanguinis motum impediat. Verùm si nares & os claudantur non post Inspirationem, sed peracta Expiratione, cùm scilicet Aer è Pulmonibus omnino expulsus est, ut Vesiculæ prorsus compressæ remanserint; hoc casu nulla est Caloris in Aerem actio, nulla Aeris rarefactio, nulla Vasorum sanguineorum compressio, adeoque nullum in sanguinis circulatione impedimentum: imò ex priùs dictis sanguis faciliùs & promptius per flaccidos tunc temporis Pulmones transitum invenire poterit; Neque recurras ad tantillum Aeris, qui etiam post peractam Expirationem poterit in flaccidis Pulmonum vesiculis remanere; tantilla enim Aeris quantitas, etiamsi summam rarefactionem acquirat, non poterit in tantam molem exurgere, ut vesiculas turgescere faciat ad eam magnitudinem, qua in naturali turgent Inspiratione: adeoque non poterit compressionem illam in vasis sanguiferis parere, qua sanguinis circuitus impediatur, & Animalis vita è medio tollatur.

SLEGELIO, BARTHOLINO, LOWERO, aliisque palpabile atque (in macilentis præsertim) visibile utilissimumque phænomenon illud non fuisse annotatum: *nimirum, Cordis, adeoque & Sanguinis, motum tam strictè Pulmonum subesse habenis, ut vel qualibet Inspiratione ac Exspiratione palpabiliter crebrior ac rarior fiat, sicque singulis ferè minutis aliquoties à Pulmonum motu modificatus variet; præsertim si paulò longiùs Inspirationis Exspirationisque filum protrahas. Nam sub quovis Inspirationis actu Pulsus in numero fit frequentior; subsequente autem Exspiratione confestim rursùs numero decrescit, gressuque tardiori incedit.* Hoc sanè phænomenon, tam immediatè Respirationis bipartitum negotium consequens, haud sana ratione peculiari Vitæ ex Aëre hausto ferculo, aut ejusdem carentiæ imputari potest. Inspiratio enim & Exspiratio fiunt perfectè, imò pleniùs. Nec seriò dici potest, particulas Nitro-aëreas (si quæ cum inspirato Aere cordi accederent) ab illo tam velociter devorari, ut confestim exinde alacrius fiat, sæpiùsque pulset, & tamen nihilominùs ne tantum quidem virium Cordi relinqui, ut acceleratum modò Pulsum, paulo diutiùs continuet, quàm Inspiratio duraverit; sed potiùs tam sensibili mox rursus affici languore, ut eodem, quo Exspiratio incipit, momento, statim dimidio Pulsuum numero tardiùs rariùsque Systolem suam peragat. Allatum itaque hoc Phænomenon, (quod & simul per *Experimentum meum §. 6. adductum* optimè confirmatur) sic explico: In Inspiratione Pulmones magis ab Aere frigidiore diducuntur, unde Vasa sanguifera patentiora, hinc Sanguinis cursus, ac consequenter cordis motus, expeditior fit: In Exspiratione autem propter Pulmonum constrictionem Vasa sanguinea magis coarctantur, unde Sanguinis Circularis motus, atque hinc cordis Pulsus impeditior rariorque.

§. X.

Ultimò pro peculiaribus quibusdam in Aere suspicandis particulis, ignotæ quidem, Animalium nihilominus Vitæ summòperè necessariæ, qualitatis, inservire alicui posset miranda CORNELII PREBBELII Navigatio submarina pro doctissimo Anglorum quodam *Rege JACOBO* adornata, quam ex virorum satis fide dignorum ore narrat Illustriss. BOYLEUS *Tr. de Aëris vi Elast. pag. 451.* Notabiliora ejusdem hæc sunt: *Navicula peculiari modo excogitata atque extructa sub aquis tulit duodecim remiges, præter transfretandos; homines in illa, perdurarunt illæsi:* DREBBELIUS *non totum Aerem, sed certam illius solummodò partem spirituosam seu Quint. Essentiam Respirationi utilem ac necessariam putavit, qua consumpta reliquum Aëris corpus, vitali in Corde flammæ fovendæ ineptum esse: In navigio submarino* (in quantum Illustriss. BOYLEUS colligere potuit) *usus est Liquore Chymico, quo, quotiescunque puriorem Aeris partem consumtam, vel navigantium expiratis & transpiratis effluviis saturatam, animadvertit, recluso vase Liquorem continente, turbato Aeri talem derepentè vitalium partium proportionem restituit, qualis navigantium Respirationi aliquandiù subserviret. An dissipando*, inquit Illustriss. BOYLEUS, *vel præcipitando crassas exhalationes, aliove intelligibili modo, jam non vacat in examen proferre. Liquorem* DREBBELIUS *nemini uspiam voluit indicare, nec ex qua constaret materia, nisi unico tantùm ostendere*, qui Illustriss. BOYLEUM de ipsa rei veritate fecit certiorem. Sed ad cuncta hæc respondeo. I. DREBBELII putatio non concludit pro ipsa talium particularum actuali in Aere præsentia. II. Desidero temporis moram navigationis submarinæ. Ea enim si non admodùm diu duraverit, impossibile non est, homines aliquot in loco clauso ac satis capaci sine noxa sensibiliori absque Liquoris istiusmodi opera perstare posse. III. Quamvis etiam navigatio longiùs protracta fuerit: attamen naviculæ singularis structura, necnon Aquæ marinæ illam undequaque, suprà, infrà, antè, post, & ab utroque latere ambientis frigus valdè huc conducere poterit. Structuram enim quod attinet, dubio procul in parte supera ac lateralibus ad lucrandam lucem quamplurimæ insertæ fuerunt fenestræ. Forsan etiam interior naviculæ superficies concava, in parte præprimis inferiori, tenuibus laminis metallinis fuit obducta, aut alio, cui facilè adhæreant effluvia, idoneo tegumento instructa. Jam verò ex vulgaribus etiam destillationibus notum est, quàm promptè vapores, non quidem vix tepidi, quales ab hominibus profluunt, sed & calidissimi, urentemque adurentes, sese vitreis metallicisque capitellis affigant, moxque in liquorem resolvantur, etiamsi nec aquam frigidam trajiciant canales. Multò magis citiùsque halitus navigantium à frigore marino facilè condensandi, ac in defluentem liquorem resolvendi, respirantibus minùs obesse poterunt. IV. Vitalium in Aere particularum existentia nunquam directè probata est; quorsum videantur, quæ *suprà §. 5.* hujus capitis contra MAJOWIUM adduximus. V. Multò minùs probabili modo explicari poterit, Liquorem quendam Chymicum, sive destillatum sive alia quacunque enchiresi præparatatum, potuisse vitalium in Aere, si quæ sint, partium vices gessisse; adeoque Liquor DREBBELII pro hac opinione concludere nequit; cum talis Conclusio niteretur Postulato nondum probato. Quamvis enim Illustriss. BOYLEUS positivè asserere videatur, fuisse turbato Aeri talem vitalium partium proportionem, vase Liquoris recluso, restitutam, qualis efficere potuerit, ut Respirationi aliquandiu subserviret Aer; attamen anteà, narrationem de Liquore incipiens, præmittit in parenthesi hæc verba: *in quantum colligere potui*. Unde liquet, illum duntaxat ex alterius relatione adducta jam verba recitasse. Quinimò paulò post, Epicrisin quasi adjungens dicit: *se non ultrà, quàm quod priùs intimaverit*, DREBBELII *opinioni assentire*. Nihil autem aliud illum priùs intimasse reperio, quam quod de modo, quo Aeris illa (ut sic loquar) rectificatio fieri posset, hæc verba subjunxerit: *an dissipando vel præcipitando crassas exhalationes, aliove intelligibili modo, jam non vacat in examen proferre*. Ex quibus apparet Illustriss. Virum ac Philosophum circumspectissimum mentem suam de Modo Fiendi penitùs apetire noluisse. Probalius sanè est, si modò verè quid contulerit Liquor ille ad reddendum Aerem navigantium Respirationi rursùs aptum, illud potiùs per modum Privationis effluviorum ex Aere crassiorum, quàm Positivæ Suppeditationis particularum vitalium, à nemine huc usque solidè ac satisfactoriè in Aere evictarum, contigisse. Memini etiam, cùm Chymicis operationibus unicè incumberem, me reperisse Liquorem quendam, brevi admodùm tempore parem sibi ferè quantitatem halituum aqueorum ex atmosphæra insuper imbibentem. Præterea, quid quæso vitales particulæ resocillamenti allaturæ sunt, nisi à navigantium effluviis Aer inclusus liberetur? Cùm Illustriss. BOYLEI Experimento *p. m. 440. loc. cit.* enarrato, constet, Aviculam exiguo Recipienti sedulò inclusam, intra tres quartas horæ partes, absque Aeris exantlatione, à propriis halitibus atque effluviis moribundæ similem redditam fuisse, prævиis violentis multisque vomendi conatibus. Plura hujusmodi, si opus foret, observata adduci possent.

§. XI.

Cùm itaque ex hactenus fusè deductis liquidò constet, Aerem ad Vitam Animalium respirantium non contribuere peculiares quasdam, talisque genii, vitales particulas, quibus deficientibus derepente Vita, saltem ad sensum nostrum, deficiat: nec Animalia spiritu cohibito Pulmonibusque expansis ob id vitalibus sigillis tam subitò privari, quasi ob recentati Aeris inopiam Salis cujusdam nitro-aërei penuria perirent, sed potiùs quia inclusus pectore Aer à Calore ibidem vehementiori expansus circulantem Sanguinem, compressionis vasorum interventu, remoretur ac denique sistat; tandem ordo nos vocat de altera superiùs prolati Problematis parte disquirendi; nimirum: *An Animalia in Machina Boyliana post Aëris exantlationem ideò paucis horæ minutis ab omni vitali motu penitùs cessent, quia Aere, tanquam Pulmonum expansionis efficiente causa, sublato, hi collabescant, Vasa sibi intertexta comprimant, sicque Sanguinis cursum, ac consequenter Cordis motum, impediant, atque mox tollant?* Ita sanè censeo, cùm id omnes circumstantiæ attento animo libratæ evincere videantur: Adeoque *Principalissimus respirationis Usus*, sine quo Vita Animalium durare nequit, quam paucis minutis cesset, est *debita liberatio Vasorum Pulmonis sanguifluorum, ab aggravantibus accumbentibusque, ac dicta Vasa, nisi tollantur, comprimere, sicque Sanguinem totius corporis, illàc in natis transeuntem, impedire, ac consequenter Cordis motum sufflaminare valentibus corporibus, quæcunque illa demum fuerint*; Seu breviùs: *Maximè præcipuus, quique nonnisi cum Vitæ cessationis periculo deesse potest, Respirationis Usus est Sanguinis haud interrupta Circulatio*. (X) Hanc meam sententiam solidis hisce stabilio argumentis. I. Quia in Fetu nondum nato ideò sagax Natura peculiares in Corde Mea-

X) *Quamquàm non negem Respirationem quammaximè facere ad Sanguinis Circulationem; handquaquàm tamen credi lerim, hunc esse illius primarium Usum, ut scilicet à Pulmonum motu, Aeris Inspiratione Exspiratione facto, absolutè promoveatur Sanguinis per eosdem Pulmones transitus. Nam præterquàm quòd Pulmonum inflatio potiùs obesse quàm prodesse Sanguinis trajectui posset, ut suprà*

Meatus extruxit, quoniam Sanguis Pulmones tum coarctatos permeare non poterat (Y); hi enim compacti Vasa sibi interspersa comprimebant, Sanguinique sic aditum præcludebant, cujus tamen cursus in omni Vita est maximè necessarius, ideoque peculiares extra Pulmones vias exigens, quæ deinceps, semel respirante Pulmone Sanguinemque transmittente, illicò à Valvula Foraminis Ovalis potissimùm intercipiuntur, uti suprà explicatum. II. Quia in nato per Respirationem pro lubitu Cordis motum accelerare & retardare possumus, mediante scilicet Vasorum pulmonalium liberatione & angustatione sub inspirando expirandoque procreata. (Z) III. Quia in suffocatis dextra Cordis auricula atque ventriculus, necnon Pulmones Sanguine reperiuntur inserti, sinister autem ventriculus Sanguine vacuus, quoniam scilicet ob Pulmonum in suffocatis aut concidentiam, aut nimiam eorum vasaque comprimentem distensionem, Sanguis ad sinistrum Cordis ventriculum pertingere non valens stagnando concrescit. (A) IV. Quia Aere deficiente Pulmones, utpote ab hoc solo proximè expandendi, concidunt, hincque necessario Sanguinis cursum remorantur, moxque tollunt, atque simul Cordis pulsificum motum, cum eoque vitalia munera cuncta. Adeoque hinc patet genuina causa, *Cur in Machina Boyleana tam subitanea morte Animalia corripi videantur*, quia nimirum Pulmones efficienter explicans, Sanguinique per illos viam patulam reddens, principium deest: hoc autem dum deficit, concidunt atque collapsi permanent Pulmones; hi coarctati, inevitabili necessitate, Vasa sanguifera comprimendo, Sanguini circularem transitum denegant; quo impedito ille concrescere incipit, ac consequenter brevi à motu Cor cessat, præviis quibusdam extremis, Circularem Sanguinis cursum expediendi, conatibus; unde & plerumque violentis convulsionibus succumbunt Animalia. Sanguinis denique Cordis motu sublato omnia simul vitalia indicia tolluntur, adeòque nobis judicantibus vivere desinunt Animalia. (B)

§. XII.

Ultimò cùm suspicari videam Illustriss. BOYLEUM, repentinum Animalium interitum per Ambientis Aeris exsuctionem considerando, aliquem esse, præter illos quos adduxerat, Aeris in Respiratione Usum nondum probè intellectum ac plenè explicatum, qui faciat, ut Vitæ animalium sine intermissione adeò sit necessarius: Ignoscat mihi, si ipsi tanquam ingenuo ac perspicacissimo arbitro *Bina Notabilia*, de Animalibus tam subito ob Aeris exantlationem mori visis, optime libranda venerabundo animo suggeram. Primò Experimenta quædam superiùs promissa & brevi post subjungenda, evincere videri nullatenus Animalia sensu ac motu omni ob Respirationis penuriam destituta, imò ne quidem illa, quæ sola duntaxat Aeris in Machinam readmissione ad vitam revocare nequit Illustrissimus Auctor, Vità insimul, aut saltem revivìscendi spe penitùs destitui; seu, ut strictiùs loquar: Corporum Animalium, solo forsitan excepto Homine, a Summo ac Immutabili rerum Conditore sapientissimè creatas Machinas, Aere ex Recipienti subtracto, neutiquam eatenùs tam paucis minutis, imò & longiori forsan temporis mora alterari ac destrui, ut diligentiori penitiorique Aeris replicatione, quàm solus ejusdem rursus in Machinam intromissi illapsus esse videtur, in pristinos ac vitales nobis dictos motus redigi nequeant, tum in solo potissimùm Cordis pulsu Sanguinisque circumpulsu consistentes, tum ab iisdem proximè dependentes. Hæc autem ideò huc assero, non quod nesciam Illustriss. Auctorem Animalcula vitalibus indiciis sensibilibus in exhausta Machina destituta, Aeris subitanea readmissione ad Vitam quasi revocasse; sed quòd & illa, quæ ultra spem Vitæ redacta narrat, reviviscere potuisse credam, si aut fortiori Aeris in Pulmones afflatu, aut alia possibili ingeniosaque ratione Sanguis in Vasis stagnans moxque concrescens, rursus promotus, sicque Cordi pristino, cui vix valedixerat, munere fungendi data fuisset copia, liberumque spatium, in quod Sanguinem evibrare ejusque Circularem cursum redintegrare potuisset: Adeoque per mox adducenda Experimenta admirationem quodammodò imminuere studeam, qua Illustr. Auctorem aliosque detentos video, ob velocem illam Vitæ extinctionem; quæ tamen potiùs saltem vitalium indiciorum sensibilium, quò minùs nobis appareant, inhibitio atque cessatio esse videtur, quamque potissimùm ansam ipsi aliisque suppeditasse autumo, inexplicatam quandam, aut nondum intellectam (uti loquitur Illustr. Auctor) Aeris in Respiratione Actionem suspicandi credendique. Quod quidem nunquam miror, Illustrissimo Auctori tales de subita Animalium in Machina exhausta exspiratione cogitationes subortas fuisse, cùm ex iis Usibus omnibus, quos hactenus Philosophi pariter ac Medici Respirationi assignarunt, necnon ex modo, quo illos fieri debere explicuerunt, impossibile sit probabili, ac circumspectis rerumque experientia imbutis, eamque cum cautissimis exindè factis philosophicis deductionibus unicè æstimantibus ingeniis, satisfaciente ratione liquidò demonstrasse, cur ob Aeris defectum duobus vel tribus minutis confestim cuncta Vitæ animalium sigilla intercidant. Viderunt quidem Auctores plerique arctissimum inter Sanguinis Circulationem, ac Respirationis perplexam functionem esse nexum; at sanè quonam pacto, fiendique modo, quaque causalitatis effectuumque inter se cohæreant serie ordineque, hactenus omnium, quos evolvere in hunc usque diem licuit, planè nullus ex ipsis huc spectantibus utriusque negotii phænomenis explicavit ac dilucidavit. Hoc proinde etiam in prolixitatis hujusce Dissertationis meæ patrocinium cordatis omnibus offero. Id enim unicè operam dedi, ut Respirationis altè reconditum Machinamentum ex genuinis Causis, Instrumentis, Agendi, Fiendique Modis, ac Usibus palam exponerem, atque præprimis Principalissimum, atque tam strictè cum ipsis Vitæ sensibilibus characteribus conjunctum Respirationis Usum, hucusque solidè ac satisfactoriè non explicatum, plenissimè eruerem ac illustrarem, simulque legitimam Causam redderem, *Cur Animalia tum ob Aeris inspirati cohibitique præsentiam, quàm in Illustriss.* BOYLEI *Machinæ paucas post Aeris exantlationes, duobus, tribus, quatuorve minutis, omnibus Vitæ muneribus illicò orbentur.*

§. XIII.

Experimenta itaque, quorum sæpiùs in superioribus mentionem injeci, à quibus inductus credo Animalia sensibilibus Vitæ indiciis penitùs privata, quæque ab Aeris sola in Machinam, quodammodo evacuatam, readmissione duntaxat resuscitari non possunt, non esse ultra omnem vitalia ejusmodi sigilla rursus edendi, sicque Vitam, nobis sic vocantibus, resumendi spem redacta, tandem sic accipe. *Primum*

suprà explicatum est; quilibet Aer, vel tenuissimus, vel crassissimus, vel summè frigidus, vel summè æstuans, vel quibuscunque noxiis effluviis inquinatus, idoneus esset ad Respirationem: dummodò enim Pulmones inflare posset, ad Sanguinis circulationem promovendam, adeoque ad vitam conservandam aptissimus esset. Hoc autem falsum esse experientia testatur. Potiùs ergò dicendum ope Respirationis Sanguinis promoveri circuitum, quatenus ope Respirationis, conservatur Effervescentia vitalis in Corde, atque adeò Cordis ipsius motus, & consequenter Sanguinis circulatio. Quoniam autem Effervescentiam hanc vitalem non quilibet Aer conservare potest, sed qui certis quibusdam particulis fœtus sit, & noxiis miasmatibus sit omnino purgatus; hinc fit ut non omnis indiscriminatim Aer sit pro Respiratione opportunus, sed qui certa quadam particularum textura gaudeat.

(Y) *Cur non verum erit oppositum? ea nempe ex causa Sanguinem per Pulmones Fœtus non trajici, quod Meatus peculiares in Corde sint, ad illum promtiùs & faciliùs transmittendum. Hoc autem ex eo probabile videri poterit, quia eò primùm Meatus illi in Corde Fœtus occluduntur, Sanguis per Pulmones trajici incipit: & contrà si fortasse (ut quandoque accidisse scriptum) in nato & adulto Infante Meatus illi patuli conservati sint, sanguinis trajectus etiam per eosdem fieri saltem ex parte consuevit.*

(Z) *Cordis motus retardari & accelerari potest, retardata & accelerata Respiratione, potius ex eo, quod ex Respirationis varia moderatione, variè perturbari poterit Effervescentia Vitalis in Corde, à qua præcipuè Cordis ipsius motus.*

(A) *Quoniam in suffocatis vel ab Aere, imminente suffocatione confertim hausto, vel ab Aqua tracheam subeunte, Pulmones quammaximè inflantur; hinc fit ut novus Sanguis non possit è dextro Cordis ventriculo in illos per Arteriam pulmonalem immitti, sed qui in hujus ramis continebatur subsistat; Sanguis autem ille, qui in Venæ pulmonalis ramis continebatur, fortasse in sinistrum Cordis ventriculum trajicitur, atque ex hoc citò in Arteriam Aortam propellitur. Nil mirum ergò si in suffocatis ventriculus Cordis dexter, dextraque auricula Sanguine infarcti observentur; sinister verò ventriculus Sanguine prorsus careat.*

(B) *In Machina Boyliana post exantlatum Aerem expirant Animalia, ob cessationem vitalis Effervescentiæ, in qua Vita consistit, quæque Aeris adminiculo conservatur.*

mum suppeditat MAYOWIUS *Tr. de Respir. pag.* 28. , in quo motus Cordis ob suppressam Respirationem cessans ab insufflato in Venam Cavam Aere ex postliminio restituitur. *Secundum* huic ferè simile desumpsi ex MALPIGHII *Epist. ad Borell.*, in quo motus Cordis penè extinctus ob cullapsos propter apertum thoracem Pulmones, iterum restituitur, si Pulmones insufflentur, irrumpente rursus Sanguine in sinistrum Cordis ventriculum. *Tertium* consimile THRUSTONII *Diatr. de Respir. p.* 63. subministat : in hoc Canis laqueo suspensus, donec Cor à motu penitùs cessaret, mox aperto abdomine, Aereque fortiter in Ductum *Pecquetti* inflato, reviviscere cœpit. *Quartum* idem THRUSTONII *Tractatus pag.* 10. exhibet; adveniente, inquiens, frigore sensim elanguescunt omnia in Ovo, vesiculaque rariùs pulsat primo, mox, ubi motus omnis cessaverit ipsa quoque Vita extinguitur. Approximante autem leni Calore pulsatio priori modo redit. Huic consonat *Quintum* partim ex domestica observatione, partim ex MALPIGHIO, *de Format. Pulli in Ovo*, depromptum : nimirum Ova quamvis ante aliquot dies, imò septimanas parta, nihilominùs solo, eoque indifferenti ex causa oriundo, (uti Ægyptiorum Pullities docet,) modò debito gradu administretur, Calore accedente in viventem Pullum mutari atque excludi. In quibus tamen tantum abest, ut ante incubationem pulsationis motus, adeoque & Vita, humano judicio, adfuerit, ut potiùs MALPIGHIUS ingeniosissimus etiam post 38. incubationis horas pulsum vix animadvertere potuerit, insigni licet visus adminiculo, Microscopio puta, instructus. Huc non incongruè referri possunt Vegetabilium semina per menses necnon annos asservata, ac omni Vitæ vegetabilis, futuræque germinationis spe atque indicio privata, illoque, qui ea terræ fœcundæ commissa germinare nunquam audivit, neque expertus est ipse, judicante, Vita vegetabili penitus destituta; quæ tamen nihilominùs vel in sola Aqua levissimo accedente tempore promptè excrescunt, ac jucundissimis Vitæ suæ indiciis, vario colore, figura, atque textura, ornantur exsurguntque. *Sextum* est præmemorati THRUSTONII *l. c. p.* 63. nimirum Pullus gallinaceus data opera suffocatus eò usque, ut ne minima Vitæ scintilla superesse videretur, insufflato per rimam tracheæ Aere ab Orco revocatur. *Septimum* locum occupare possunt Exempla à Magno HELMONTIO *Tr. Demens Idea*, dicto, allata, quæ monstrant, submersos aliquot, etiamsi per horæ quadrantem, necnon per horam dimidiam, imò & ultrà, uti ex circumstantiis attentè pensitatis constat, aquis ingurgitati ac omni Vita destituti fuerint, nihilominùs deinceps revixisse, conferente ad aquarum rejectionem prono corporis situ. Vid. etiam SEBAST. ALBINI *Kurzer Handgriffanden Ersoffenen*, ubi exempla eorum, qui aliquot horas aquis suffocati fuerunt, adducuntur. Inprimis miraculo proximum, quod dictus Auctor ex ALEX. BENEDICTO *Lib.* 10. *c.* 9. *de Cur. Morb.* refert; nimirum, in undis submersos post 48. horas recreatos revixisse. Huc quoque facit exemplum Hortulani, 16. horis sub aquis viventis & sentientis, tandemque extracti & refocillati; de quo vid. PECHLINUS *Tr. de Aeris & Aliment. defect. & Vit. sub Aquis C. X. Octavum* erit exemplum commiseratione dignum à MATTHÆO *Quest. Med. Enod. p.* 21. relatum, ubi nobilis Matrona, postquam per triduum in agone decubuisset, pro mortua ad locum subterraneum sepulturæ destinatum elata, post aliquot menses reperta fuit peperisse adhuc infantem, quem in dextro brachio mortuum detinuit. Huic suffragatur Historia Coloniensis, quam idem MATTHÆUS *l. c. p.* 18. & LAMBZWERDIUS *c.* 2. *Exspirationis suæ* referunt, de Femina nobili defuncta, sepulta, noctuque à sepulchri violatoribus, annulis ejus atque armillis inhiantibus, illique ob id manus injicientibus, in Vitam pristinam, non sine magno nefariorum terrore, revocata. Ut plura de Ecstaticis, Apoplecticis, Syncopticis, Utero suffocatis, aliisque his similibus omittam, in quibus diuturna ἀσφυξία præsens, Respiratio verò ac Calor vitalis omninò cessant, Vita nihilominus tandem redeunte. Vid. etiam potest PECHLINUS *l. c. cap.* 7. *Nonum* subministrat ipse Illustriss. BOYLEUS, recensendo *Digress. de Respir.* Insecta in ejus Machina, fatigato quantumvis Antliæ agitatore, nullo modo potuisse enecari, quod tamen Avibus & Muribus paucis minutis acciderat; quin statim cessante Antlia, Vitæ functiones, quibus sub exantlando privata quasi inanima prosternebantur, resumere inciperent. Accedit, quòd Muscæ aliaque Insecta mortis ipsius imaginem brumali tempore quasi referant, quæ tamen vel pro subitu temporis ope in verum vivendi actum reducuntur.

§. XIV.

Hæc omnia admodùm probare videntur sententiam meam Illustriss. Viro suprà oblatam; nimirum esse corporum Animalium Machinas, cessantibus licèt Vitæ indiciis cunctis, nihilominùs adhuc idoneas, quæ sublatis impedimentis, à Causis istis duabus maximè Universalibus, (immediatè dicam, an verò mediante Principio quodam interno sensus exquisitissimos fugiente, ac vitæ Etymo dignando, proximaque vitalium characterum causa censendo?) si diligentiori opera ac judicio penitiùs applicentur, in pristinos vitales motus redigantur, sicque vulgò vivere dicantur, quiete alioquin denique seriò lethali fruituræ. Et parum abest, quin credam, Animalium corpora (hominem ne excipiam?) eousque adhuc ad reviviscendum apta esse, quousque saltem succi in ipsorum vasis putrefactura alteratione non cœperunt destrui; imo & hi putrefientes licèt, si solerti propulsu è vasis abigi, horumque loco vividiora idoneaque liquamina surrogari tententur, forsitan tum spes reviviscendi, tum *Chirurgiæ Infusoriæ & Transfusoriæ* laus major fieret. Sed hic amplissimus παλιγγενεσίας campus, quatenus Naturæ viribus circumscribitur, panderetur, si hujus loci foret. Secundò itaque, commemoratis omnibus alta mente repostis manentibus, Illustriss. BOYLEUM submisso animi cultu rogo, velit ea, qua illum pollere pretiosissima ejus scripta testantur, ingenuitate ac attentione considerare, Animalium repentinam mortique simillimam in exhausta aliquatenùs Machina mutationem, concatenata ratiocinatione mox sequentem in modum, optimè ac appositè solidèque, & proculdubio ingenuis omnibus satisfactoriè explicari ac intelligibiliter deduci posse, absque eo, ut aliis, ad occultas, inexplicabiles, ac nescio quas vitales in Aere Vitæ integræ causales particulas, Cibum, Pabulum, Salem Nitro-aereum, Mundi Spiritum, similiaque solo verborum splendore cognita, confugere nimis promptè alioquin solitis, ulteriorem speciosis suis imaginationibus indulgendi ansam subministremus. Nimirum : dum Aer, tum Ponderis, tum Elateris (quo utroque eum pollere irrefragabilibus crebrisque Experimentis constat) ratione à Machina exantlatur, residuus ille, dum Animal fatalibus ejusmodi violentisque mutationibus ceu Mortis prodromis deprehenditur, in Pondere ac Elatere eousque imminuitur, ut celebrata licèt ab Animali thoracis dilatatione, (quam & ipse vir Illustriss. *p. m.* 425. *l. c.* annotat,) nihilominùs Pulmones ad debitam ac pro circulari Sanguinis cursu irremorato servando requisitam expansionem distendere nequeat, adeoque Principium efficienter Pulmonum vesiculas subintrando debitè diducens deficiat; quo deficiente Pulmones propriæ gravitatis nixu concidere, ac magis magisque coarctari incipiunt; quibus concidentibus ab illorum mole necessariò intertexta tenuissima (uti ab oculato *Malpighio* sensu armato observantur) mollissimaque ac promtissimè cedentia Vascula sanguifera aggravantur, hincque comprimuntur; quibus compressis eadem necessitate cavitas eorum Sanguinem à Corde propulsum transmittendi cæteroquin capax & adæquata, imminuitur, atque ad id munus incapax redditur; qua cavitate diminuta Sanguinis transitus inevitabiliter impeditur; quo impedito, paucior Sanguis ex Cordis dextro ventriculo ad Pulmones pervenit; pauciori autem Sanguine à Corde ad Pulmones perveniente, paucior etiam ad Cordis sinistrum ventriculum redit; pauciore autem Sanguine ad sinistrum ventriculum pertingente, necessariò etiam pauciori copia per Aortam ad corporis partes omnes amandatur. Hoc fiente, consequenter quoque paucior ad dextram Cordis auriculam ventriculumque redit, sicque Circulatio Sanguinis interrumpitur, quæ dum interrumpi cœpit, Sanguis in dextra præprimis auricula atque ventriculo, necnon Pulmones, in grumum concrescit, hincque extremis totum corpus convellendi, Circulumque Sanguinis expediendi conatibus Animal tentatur; hæc dum fiunt, Circularis Sanguinis cursus in totum sufflaminatur ac tollitur; quò penitus sublato, omnia confestim vitalia sigilla sensibilia (si Calorem excipias, utpote, qui paulò diutiùs durat) intercidunt, sicque mortuum dicitur Animalculum. Et hæc erit totius Tragœdiæ genuina connexio. In qua, utut complures causæ successiva serie enumeratæ sint, quæ in repentino hoc Animalium, quæ Aeris defectu extinguuntur, Phænomeno, vix simul concurrere alicui forsan videri possent; attamen cogitandum est, Animalium corpora horumque actiones optimè comparari posse cum Automato ejusque motu. In hoc enim, quamvis rotulæ sint numero plurimæ, cùm tamen ita dentibus suis sibi mutuò infixæ hæreant, ut una sine altera moveri vix nequeat, quin omnes simul moveantur, & è con-

è converso, una illarum in motu sisti nequeat, quin omnes sistantur; sic & pari ratione in Animalium inimitabilibus à Sapientissimo, maximèque Venerando Naturæ Auctore, adornatis corporum Machinis causæ ac instrumenta motus ita sibi invicem cohærent, atque à se mutuò dependent, ut unum illorum in motum adigi, sistique nequeat, quin omnia simul aut moveantur aut illicò quiescant.

§. XV.

Dictis hisce quamvis forsan objici posset, Cor propellens esse sat validum mediante Sanguine Vasa pulmonalia nihilominùs eatenus distendendi, & concidentes comprimentesque membranosas Pulmonum vesiculas dimovendi, ut Sanguis illa permeare, sicque circulus continuari, aut saltem non tam subitò cessare queat; Attamen respondeo: Me quidem negare nolle, Cor, nisi jam anteà sat molis ipsi loco movendum esset, eo robore pollere, cùm quindecim, sexdecim, pluresque in nonnullis individuis Sanguinis libras, præter Vasa totius corporis distendenda, partesque illis interjectas, eaque circumvallantes, qualibet systole loco aliquatenus moveat; nego tamen illud de facto à Corde fieri, cùm experientia, ac attenta consideratio contrarium dictitet. Adeoque aliud est, Cor potest Vasa à Pulmonibus, ob Aeris expandentis defectum concidentibus, compressa distendere; aliud autem; Cor actu, & rebus sic stantibus, dumque jam tum ipsi satis negotii in Sanguine, per patula licèt Vasa circumpellendo datum est, objectis ejusmodi impedimentis, Vasa nihilominus mediante Sanguine distendit. Prius quidem acerbè negare nolo, quamvis fortasse, si penitius excuteretur, difficultate non prorsùs careret consequentia illa à statu naturali ad præternaturalem, imprimis, si æqua mente perpendamus, Cordis vim locomotivam esse finitam, & determinatam ad certum objectum movendum, & præter illud aut parum aut nihil movere posse, quin, si plus molis ipsi objiciatur, eidem prorsus impar evadat; non secus ac Elater Horologii chalybeus, qui etiamsi in se sat validus ad agitandas rotulas existat sibi adæquatas, nihilominùs vel à debilissima levissimaque caussa remorante, rotulis applicata superatur, sicque totus Horologii cursus ac motus illicò sistatur. Posterius vero consideratè nego: (1.) Quia non fuissent peculiares in Fœtus Corde extructi Meatus patuli, si ante partum absque Pulmonum ab Aere facta expansione Sanguis à Corde per Pulmonum vasa propelli ac circulari potuisset æquè benè, acsi Pulmones essent expansi. (2.) Quia in sola Exspiratione paulò intensiori illicò Cordis Systolæ fiunt rariores tardioresque, uti id suprà jam adduxi. Quid igitur fiet in Pulmonibus adhuc multò magis, ob Aeris defectum, concidentibus vasisque hinc coarctatis, quàm thorax in Exspiratione? Cordis enim motus facillimè à Pulmonum expansione vel constrictione majori vel minori augetur vel imminuitur, tum in vigore, tum in numero. (3.) Quia Sanguis in Pulmonibus (cùm non penitus excludatur, sed quodammodò adhuc per illos moveatur, licèt Systolis & rarioribus & languidioribus) facilè sub Aeris defectu Pulmonumque concidentia, aut nimia vasaque comprimente distensione stagnare, moxque concretionem inire in omnibus suffocatis comperitur. *Vid. suprà Cap. 9. th. 7.* Manet proindè rata sententia, Animalia in Respirationis defectu mori, seu potiùs vitalia edendi indicia cessare, principaliter propter Sanguinis Circulationem impeditam, moxque penitus sublatam, sine qua Animal perfectè aut vivere, aut Vitam ostendere posse hactenus compertum non est, præsertim si ex numero sanguineorum, maximèque si calidum fuerit.

§. XVI.

Tredecim itaque Respirationis humanæ Usibus suprà *Thes. 1. hujus Capitis* assertis ac minus principalibus, tandem *Decimum quartum* tanquam principalissimum utpotè nonnisi cum Vitæ cessatione, cessantem addimus, proliaiùs pleniùsque deductum atque dilucidatum, quia nullibi eundem per concatenata Naturæ Phænomena atque Experimenta satisfactoriè explicatum reperio: Qui hic est: ut Vasa Pulmonum sanguifera, ac pro toto vehentia, ab accumbentium & alioquin concidentium Vesiculatum pulmonalium comprimente & coarctante mole inspirando liberentur, sicque promptum Sanguini per ea circulariter à Corde propulso transitum præbeant, atque hinc Sanguinis pro Vita continuanda simpliciter necessaria Circulatio, imperturbata procedat perennetque.

EPILOGUS.

Ardua quædam problemata innuendo, necnon ad eorundem solutionem notabilia quæpiam suggerendo finit.

HActenus licèt universum *Respirationis admirandum Negotium* plenè pertractum arbitrer, incessit tamen jamdiu animum sciendi, ac in Ultimam (nostræ Disquisitionis respectu) Primamve (Naturæ in agendo causalitatis ordinem si spectes) Causam demum perveniendi penetrandique ardor, meque adegit, ut inquirerem, *Cur itaque tantoperè pro Vita Animalium necessarius sit Cordis Pulsificus Motus, hincque Sanguinis Circulatio?* An scilicet Cordis motus per se & qua talis immediatè pro Vita perpetuanda requiratur? An verò Cordis motus ideò à vitalibus muneribus separari nequeat, quòd Sanguinem ad omnes partes moveat; adeoque non tam Cordis motus, quàm Sanguinis qua talis præsentia continuo transitu suppeditata ac recentata Vitæ characteres causetur? An denique non quidem Sanguinis qua talis, sed ejusmodi saltem Liquoris præsentia ad Vitæ sigilla edenda expetatur, qui licèt formaliter & actu Sanguis non sit, attamen pro Vita, saltem ne aliquot horis, diebus, aut septimanis mensibusve cesset, servanda sufficiat, dummodò partes sibi pertranseundas nnaiis quibusdam particulis non tantum non lædat, naturalemque earum structuram immutet destruatque, sed insuper Sanguinis vices tum quantitate ac mole, tum & quasdam fortassis particulas è Sanguine alias promi necessarias suppeditando, gerere possit? Sed de gravissimis hisce Quæstionibus mentem meam exponere, à substrato Argumento paulò liberius longiusque esset digredi, cujus quippe terminos jamdudùm debito ampliores fecisse multis videbor. Fortassis si vitam, tempus ac occasionem Deus Ter Opt. Max. largitus fuerit, plenior aliquando (quantum in his humanæ imbecillitatis tenebris sperandum magis quàm optandum est) de maximè recondita Animæ, Vitæ, Vitaliumque Characterum in animalibus Doctrina, Scripto, eoque non ex precaria aliorum Hypothesi, sed ex ipsorum Naturæ, tum spontaneorum tum experimentante solertia prolectorum Phænomenon sedula seriaque Observatione, Collatione ac Pensitatione, prognatu, nostra tibi Musa canere poterit. Cuilibet interim, quem in propositis hisce Problematibus animum exercere lubido tenuerit, attentè consideranda propono sequentia Observata atque Experimenta, partim in superioribus jam adducta. I. Canem Corde exsecto ambulasse & latrasse; necnon Victimas Corde ad aras exsecto clamasse. II. Viperas in Aere convenienti, per aliquot dierum spatium Capitum & Cordium suorum jacturam supervivere, testante Illustr. BOYLE *Chym. Scept. p. 111.*; vid. quoque CORN. GEMMA *Cosmocrit. L. 1. cap. 6.* de Pecudum dissectarum subsultu Corde & Cerebro destitutarum. III. Hominem postquam Cor ejus esset avulsum & in Carnificis manu, tria aut quatuor precum verba pronunciasse. IV. Multos Homines aliquot annos sine cibo & potu vixisse. V. Transfusionem Sanguinis ex uno Animali in aliud, diversæ licèt speciei, esse innumeris Experimentis jam probatam, & extra omne dubium positam, Animali, quod Sanguinem recipit, non tantùm sano permanente, sed & nonnunquam, si morbosum fuerit, & sani Animalis alterius Sanguinem in vasa sua receperit, sano fiente; de quibus potissimùm LOWERUS & *Acta Philosoph. Anglica* consuli possunt. VI. Sanguinis Massa per Venam Jugularem apertam ad dimidium ferè detracta, injectaque per vices Cerevisia cum pauco Vino mixta per Venam Cruralem, Cordis motus in Cane, pulsu parùm diminuto, Sanguinisque hinc Circulatio continuata sunt, rediitque demum Cerevisia loco Sanguinis immissa per vulnus Venæ Jugularis: *Vid.* LOWERUS *cap. 2. & 4.* VII. Juvenem 16. annorum insignem Sanguinis copiam nulla arte inhibendam per biduum ferè effundentem, jusculis valdè avidè assumptis recreatum esse ab adstantibus, donec tota Sanguinis ferè Massa effusa, jusculis simillimus effluxit humor, qui per diem unum aut alterum duratos tandem cessavit, sano interim fiente ac robusto Juvene, Cordisque pulsu vix evidenter immutato: *Vid.* LOWERUS *loc. cit. cap. 2.* VIII. Cor exemptum omnique Sanguine depletum, imò in frustola dissectum, nondum à motu cessare. Juniorum quoque Animalium Corda longo tempore post excisionem leviter acicula irritata statim pulsus suos repetere, eosque diu continuare; imò refert PECQUETTUS *Exper. Anatom. p. 8.*, avulsum penitus à sede Cor Molossi, inque mensam projectum, 90. fermè systolas æqua-

æquabili vehementia compressisse, totidemque explicuisse diastolas, & supremos tum demum efflavisse aliquanta palpitatione spiritus. IX. Cor abscissis Nervis octavi paris in Cervice, statim palpitare & inæqualem prorsus motum per diem unum aut alterum edere observari: de quo plura vid. in LOWERO *l. c. cap.* 2. Denique X. ut plura præteream, huc pensitentur Observationes & Experimenta superiùs à nobis pro Vita in mortuis visis ac suffocatis Animalibus superstite evincenda, allata *cap.* 10. *Th.* 13. aliaque plura ejusmodi, ubicunque occurrant, Phænomena. Nos interim in JESU nostri, quo cœpimus, Nomine finimus, Gratias ipsi animitùs agentes, pro opitulante ipsius Gratia nobis clementissimè largita, humillimaque flagitantes mente, velit ulteriùs studia nostra in SS. Nominis sui gloriam, Sapientiæ ejus Veritatique Creaturis collatæ cognitionem laudemque, ac proximi denique salutare emolumentum felicissimè promovere ac moderari. Cordatum autem Lectorem rogamus impensè, cuncta hisce Thesibus nostris exposita sagaci animo pensitet, ingenuè dijudicet, æqui bonique consulat, nobisque favere pergat. Tantum!

EPIMETRON UNICUM

De Chrysopœia, & Argyropœia,

VULGO,

De transmutatione Metallorum in Aurum & Argentum.

TRansmutatio omnium Metallorum, quæ actu atque formaliter neque Aurum neque Argentum sunt, in verum, naturale, omnia examina S. R. Imperii ferens, & ad summum perfectionis gradum exaltatum, Aurum atque Argentum, qualem veri ADEPTI Philosophi in Scriptis suis per *Lapidem Philosophorum* sic dictum præstandam perhibent, est Ars antiquissima, veracissima, Naturæ legibus penitissimè conformis, inæstimabilis, atque dignissima. Nec vereor ultrò polliceri, me cuilibet prudenti veritatisque unicè amanti, sive docto, sive literarum ignaro, cui Ars illa impossibilis visa fuerit, si ingenuo animo ulteriorem harum rerum discursum privatim desideret, solidis è Natura depromtis fundamentis & rationibus, Artis hujus possibilitatem eatenus demonstraturum ac probaturum, ut non solùm dictis facilè fidem habeat, sed & ipsemet spontè fateatur, se pretiosam hanc Artem credere possibilem, eamque in DEI Ter. Opt. M. ac Sapientissimi Operibus naturalibus firmiter ac clarè fundatam cernere. (C) Sedula namque rerum naturalium perscrutatione, indefessoque studio atque labore, in nobilissima Philosophia Physico-Chymica, *Lapidis Philosophorum* seu *Tincturæ Aurificæ Argentificæque*, necnon stupendorum ejus *Effectuum*, in *Opere: Transmutationis Metallorum*, possibilitatem ac fundamentum clarè perspexi hactenus, idque cuilibet à partium studio prorsùs alieno veritatisque cupido explicare promitto, ne tantum Naturæ & Artis Mysterium, in quo Summi Creatoris Omnipotentia ac Sapientia, necnon totius ferè Naturæ jucundissimus Generationis Cursus, ceu in speculo compendiove cernitur, in posterum impossibile mendaxque, uti hactenus à multis Osoribus imperitè factum, reputetur. OMNIA IN GLORIAM DEI.

Erudito & curioso DN. Auct. ac respond. applaudit Præses

MICH. ETTMÜLLER D.

MAgno molimine, Carissime, Arduum Respirationis Negotium pertractare aggressus es, quod tot jam delassavit acutissima etiam ingenia, & cujus genuinus Usus æquè hactenus in obscuro delituit reconditus, ac manifesta ipsa est Actio. Sed cùm benè noverim, indefessa Tua studia, nec unquam interruptos conatus, quibus Macro pariter ac Micro-cosmi arcana & stupenda rimari satagis miracula, Chymiæ Philosophicæ adjutus, qua imprimis polles, potenti auxilio, & huncce conatum facilem Tibi fuisse auguror. Optimo autem consilio insignem Pharmaceutices Artem, hinc & nobilissimam Chymiam, ceu genuinam Gazophylacii Naturæ clavem, sedulò adeò exercuisti; nec minori sanè prudentia fructuque, imò Fati quasi directione, utramque hanc ad Medicinam denique nostram transtulisti, cùm sine illarum ope ne mediocris quidem Philosophus aut Medicus, MATTHIOLO hoc scienter asseverante, fieri quis possit. Adeoque dum Vitæ Tuæ hactenus actæ genus intueor exactiùs, ARISTOTELIS imitator quodammodò videri potes, qui & ipse Pharmacopœam Practicam exercuit anteà sedulus, quàm sublimis adeò evaserit Philosophus. In eo tamen præ illo felicior Tua conditio, quòd per cultam hodiè pyrosophiam, aperta Experimentorum in luce, versari Tibi concessum sit, cujus defectu spissæ tenebræ vetusta ista secula occupaverant. In tantum scilicet antecellit Modernorum Sophorum labor, ausus Majorum, in quantum per quotidianum Experimentorum sagax scrutinium, Natura tot improbis quasi defatigata laboribus, in dies nova de sinu suo promit miranda Phænomena, quorum intuitu, ceu tot fidissimorum interpretum vocibus, facilior longè secretorum ejus haberi potest cognitio. Probè hoc intelligis, optimè, adeòque tam perspicaci ingenio ejus perscrutaris mirabilia, ut absque admirationis præfatione facilis eorum Tibi sit Scientia. Perge, ut cœpisti, alacriter, nec Naturæ Auctoris benignum deerit auxilium, qui faustis mille ægrotum medelis, ceu optato laborum fructu, spem Tuam certè beabit. Vale.

(C) *Satius esset si A. Chrysopœiæ possibilitatem, non tam è solidis Naturæ fundamentis & rationibus, ut se facturum pollicetur, demonstraret; quàm potius veram & realem Metallorum transmutationem, experimentis clarè in medium adductis nec obscurorum verborum ambagibus obvelatis, patefaceret,*



DIS.

DISSERTATIO VI.

DE MALO HYPOCHONDRIACO,

Quàm Præside Viro Excellentissimo atque Experientissimo

DN. MICHAELE ETTMÜLLERO,

PHIL. ET MEDICINÆ DOCTORE,

Publicæ Eruditorum Ventilationi proposuit

Die 16. Junii Anno 1676.

A U C T O R

JOH. CHRISTOPHORUS TROPPANNIGER,

Lesna-Polonus: hoc tempore Philosophiæ & Medicinæ Doctor, Archiater Electoralis Saxonicus.

Ἀντὶ προοιμίου.

§. I.

Nominis declaratio, utut parùm vel nihil ad Curationem rectè instituendam faciat, cùm ægri non speculantem, sed curantem, atque non verbis, sed herbis divitem, exoptent Medicum: attamen quoniam juxta SCALIGERUM *Exerc. I. Sect. I.* Vocis explicatio ad cognitionem rei sit quasi quædam præparatio, & Nomina sint rerum symbola; merito & nos mori hactenus consueto obtemperaturi, de Nomine Dissertationis nostræ primum filum ducimus.

§. II.

Nomen autem sortitur suum à loco affecto, scilicet *Hypochondriis* à χόνδρος, quod præter *Granum* etiam *Cartilaginem* significat, teste SCAPULA *sub voc.* & à præpositione ὑπὸ, *sub*, quasi dicas, *sub Cartilaginibus*. Hypochondria verè secundùm Auctorum mentem, præprimis secundùm Anatomiam BARTHOLINI *novissimè editam p. 13.* sunt regio corporis Cartilaginibus inferioribus Costarum vicina, extendens se utrinque ad illa cum musculis & internis visceribus simul; Unde & Barbari vocant *Morbum Miruchialem*, quia in genere Arabibus *Miruch* denotat *Abdomen. Vid.* SENNERTUS *lib. 3. Pr.Med. par.5. sect.1. cap.1. p.505.*

§. III.

Acceptio vocabuli est duplex: Generalis & Specialis. Illa quamcunque passionem partium sub Hypochondriis, & infra hæc sitarum denotat; Qua ratione etiam in sexu sequiore passio Hysterica hoc nomine donari poterit, teste BARBETTE *in praxi p. 139.* Hæc vero, de qua nobis sermo est, eam duntaxat affectionem comprehendit, quæ focum suum agnoscit Ventriculum, materia acida viscida obsessum, & quæ contradistinguitur passioni Hystericæ propriissimè sic dictæ, Mulieribus quasi peculiari, & respirationis insigniori difficultate comitatæ, qualis rarior apud Mares observatur, utut in radice & fundamento, duo hæc pathemata Hypochondriacum & Hystericum mutuò conspirare videantur.

§. IV.

Variis autem Morbus hic insigniter titulis. Dicitur enim *Passio Hypochondriaca*, *Affectio Hypochondriaca*, *Tartarus Hypochondriacus* Chymicis, *Affectus Flatuosus* DIOCLI & AETIO ob ingentem flatuum copiam, *Mater Scorbuti* BARBETTE salutatur *c.l.*, *Morbus Resiccativus seu Siccatorius* HIPPOCRATI audit, *Lib. 2. de Morb.* Nonnullis *Melancholia Hypochondriaca* dicitur, quamquam multis hoc malo laborantibus Melancholia non eveniat; interim tamen plurimi Melancholia laborant Affectione Hypochondriaca correpti. Germanis vocatur *Morbus Costis nobilis subjacens*, sive *Morbus Eruditorum*; non quod Literati soli huic morbo sint obnoxii, sed quia plurimi hoc malo vexantur, qui intra chartas continuò Abdomen comprimunt, ita ut liberiori descensui Diaphragmatis via intercipiatur; unde tardior humorum fit circulatio, de qua *plura in progressu*. (D)

§. V.

Hisce paucis præmissis, ad realem *Definitionem* nos accingentes dicimus: *Affectionem Hypochondriacam esse Dolorem gravativum & constrictorium primariò Ventriculi, Diaphragmatis & totius Mesenterii, dependentem ex Convulsione Nervorum dictarum partium, subortu ob viscidiatem humorum acidam, vellicantem primas vias, in specie verè Ventriculi partes nervosas*. (E)

§. VI.

Genus est *Dolor*, ægrorum nemini ignotus, qui revera nihil est aliud, juxta BRUNONEM *in Dogmat. Medic. pag. 269.*, nisi Symptoma sensus tactus nimiùm aucti. Hunc Dolorem *gravativum* esse & *constrictorium*, satis indicant patientium

(D) *Caveant igitur Literati, ne chartis Abdomen comprimant, ut malo Hypochondriaco non subjaceant. Quis non rideat ineptiam.*

(E) *Evidenter hic A. confundit Malum seu Affectionem Hypochondriacam cum dolore Hypochondriaco. Affectionem enim Hypochondriacam in hac definitione ait esse Dolorem. Hoc autem non semper verum est, nam non semper Hypochondriaca Affectione perhensi Dolore vexantur. Est namque Dolor Hypochondriacus unum ex Affectionis Hypochondriacæ symptomatibus: deque eo peculiarem tractationem habuit A. Differt. Academica 2.*

tientium querelæ, molestiam sentientium similem ei, quæ à pondere aliquo premente oriri solet; cum qua simul partes nervosæ vicinæ, originem nervorum suorum eandem obtinentes cum Nervis insertis in sinistrum Ventriculi orificium, versùs hunc sese contrahunt, ipsis Ventriculi fibris simili spasmo unà affectis.

§. VII.

An Morbus hic Veteribus etiam fuerit cognitus? determinare nolo; cùm lis sit de lana caprina; parumque Ægro & Medico conducibilis. Arbitror tamen, eundem iis occurrisse, licèt non sub appellatione hac cognitus, nec adeò atrocibus stipatus symptomatibus. Nam uti crescentibus delictis crescunt pœnæ, sic etiam crescentibus luxuriæ & diætæ erroribus, quid mirum quod atrociori furore nos infestent morbi, qui Veteribus tanta eum severitate grassantes non obtigerunt. Ob quam causam Veterum quoque descriptiones nonnihil mitiores, cùm nostris tamen convenientes, morbos proponunt.

§. VIII.

De *partis affectæ* denominatione tot venduntur litigia, quot ferè hodie exriterunt Practici. Sunt enim, qui nullam determinatam in Malo Hypochondriaco affici existimant partem, ideò forsitan, quia observarunt, nonnunquam in acerbis passionibus Hypochondriacis patientes non habere, de qua Abdominis parte specificè conquerantur. Alii, quorum animos lasciva varietatis perserpsit aviditas, varias elegerunt partes, ob quas Affectionem hanc in varias discerpserunt species, prout fecit MATT. MARTINI *de Morbo Mesenter. p.* 152., distinguendo in Mesentericam, Stomachicam, Hepaticam, Spleneticam, Cardiacam, Histericam, Hæmorrhoidalem, Melancholicam seu Phantasticam. Præ cæteris Phantasiæ mirè indulgent ii, qui spatium istud inter Stomachum, & Diaphragma pro sede ordinaria, aut saltim pro nido tot flatulentiarum, existimant: Inter quos fuit LEVINUS FISCHERUS, qui edidit peculiarem Tractatum *de loco & foco Mali Hypochondriaci*, permotus *Aphorism.* 57. *sect.* 7. HIPPOCRATIS. Venæ Portæ ramos & Arteriæ Cœliacæ & Mesentericæ utplurimùm accusat SENNERTUS *Lib.* 3. *part.* 5. *section.* 1. *cap.* 2. *pag.* 506.

§. IX.

Missis hisce, & aliorum plurimorum sententiis, unicam cum HIGHMORO *p.* 37. & BARBETTE *prax. p.* 140. HOECHSTETTERO *Decad.* 5. *Observat.* aliisque, agnoscimus partem primariò affectam, *Ventriculum*: Siquidem id testatur partim *Dolor* patientum perceptus in scrobiculo Cordis, loco naturali orificii Ventriculi. Interim planè non negamus, sæpiùs etiam intra curvaturam Intestini Coli sigmoideam hærere tam pituitam viscidam, quàm scybala nimiùm indurata, Dolorem tunc per consensum causantia; unde tunc querela instituitur do Dolore Hypochondrii sinistri sub Costis inferioribus spuriis, sub quo simul Ventriculus à subjacente Colo, flatibus expanso, atque sic vehementiùs dilatato, comprimi solet. Partim testimonium perbiber de rectè assignata parte affecta Medici *Curatio*, quippè qua constat, vix meliori via ratione posterioris abigi malum, quàm Clystere applicato; ratione verò prioris afferti vix citiùs remittere Dolorem, quàm, præmissis præmittendis, exhibito Vomitorio. Quapropter recordor sæpiùs quorundam Medicorum, pro Mali hujus tam præservatione, quàm Curatione, largiorem Vini interdum assumtionem Vomitu comitatam suadentium, quo materia viscida in primis viis collecta evacuetur, & ansa multorum morborum præripiatur.

§. X.

Porrò, dum in Definitione asserui, *simul compati Diaphragma & Mesenterium*, neutiquam de foco morbi debent hæc intelligi, quasi in hisce partibus materia aliqua colligatur, quod jam anteà rejectum, & sequentibus rejicietur; sed quatenus in consensum dictæ partes ob fibras Ventriculi convulsas rapiuntur. Simulac enim Ventriculus in Dolore Hypochondriaco convellitur, æquè convellitur Diaphragma. Structura namque Nervorum & Membranarum in universo corpore haber se ad instar chordarum tensarum, & inter se connexarum; unde uno loco una fortiùs pulsa, per consensum altera quoque movetur, & pars à parte afficitur. *Vid.* WILLISIUS *in Anatome & pathol. Cerebri*, item CARTESIUS. Quamobrem quamcunque Ventriculi exorbitantiam expiare tenetur Diaphragma, quod quia tendinibus suis Costis spuriis & processibus suis Lumborum Vertebris implantatur, sequitur ut & ingentem percipiamus Dolorem in Costis spuriis, & Vertebris Abdominis; quoad anteriora adinstar circuli constricti; quoad posteriora ad instar calculi Nephritidem inferentis. Cæterùm quia Nervus Intercostalis etiam Diaphragmati propagines suas communicat, fit ut convulso Diaphragmate in consensum quoque trahantur Musculi Respirationi inservientes cœteri, in specie autem quoad partes posticas. Ex quibus Nervorum, & hinc Musculorum & Membranarum spasmis, multi-jugæ patientium detestationes Doloris tensivi, Dorsalis præsertim, nonnunquam ad Vertebras Colli usque protensi, quod ipsum præterlapso anno, proprio meo (si Medico imbecillitates referre proprias decus est) testari possum exemplo, suboriuntur. Exinde quoque facilè licet colligere, quomodò sæpiùs in Hypochondriacis Asthma aliquod siccum natales suos nanciscatur? Imò quomodò in Hypochondriacis adeo frequenter sympromatum præfatorum societatem appetat Cordis palpitatio? Hinc æquè non ineptè aliquis vocitaverit Passionem Hypochondriacam Epilepsiam Ventriculi.

§. XI.

Causam Efficientem proximam, præcedentibus innixus fundamentis, statuo *Convulsionem Nervorum*, *à Materia viscida Acida excitatam*, quam Veteres *Succum Atrabilarium* seu *Melancholicum acidum* salutarunt. *Vid.* SENNERTUS *Lib.* 3. *part.* 5. *sect.* 1. *cap.* 3. Modus verò generandi, ac natale solum, ut debitè assignaretur huic succo, tot Veterum ac Recentiorum quorundam sunt ventilatæ sententiæ, quot in pervestigatione partis affectæ colligi potuerunt discrepantiæ. In hoc ramen fermè conveniunt omnes, quòd naturam hujus Succi Acidi obvelare nequeant, ac propterea Materiam viscidam Acidam accusentur, utut in minera determinanda discrepent, ac *Lienem* hujus infortunii, cujus tamen insons est, corpori humano ingruentis, injuriosè insimulent. Attractricem enim Facultatem præ reliquis visceribus an sibi soli vendicet Lien? Ac totius Massæ sanguineæ quisquilias, seu partem Chyli terrestriorem in sinu suo colligat ac foveat? Ventriculo pro exigentia communicet? permittant mihi Auctores, ut dubitem. Omnes enim humores, sicuti in reliqua viscera pulsu moventur, & nullus naturalium corporis partium appetitus pro nutritione earum demonstrari potest, quem tamen Recentiores nonnulli asserere non erubescunt; Ita nec oscula vasorum, intra Ventriculum hiantium, esse providentia Lienis chylifuga (ut licentia omnium ita loquar) ut per Vas breve venosum Chylus absorptus tradatur; neque peculiares ductus ex Liene Succum acrem in Ventriculum & Hepar vehentes concedere possumus: Quod utrumque In CORNELIO CONSENTINO proponente illam sententiam *prog.* 6. *de Nutricat. p.* 248., & hanc *ibid. p.* 244., vehementer miror. Quarum hæc satis refutata est ab HARVÆO. & aliis, quia Venæ non ad partes vehunt, sed ab iis revehunt id, quod per Arterias Cordis impulsu promanavit. Hanc verò prosternere videntur asplæniorum Canum testimonia, qualia eum DIEMERBROCCIO mihi quoque sunt cognita, qui æquè voraces sunt ac benè digerunt, quàm qui adhuc Splenem in corpore suo possident. Deinceps Succum hunc Acidum fore Lieni magis hostilem quàm proficuum, satis demonstravit TACHENIUS *in Hipp. Chymico*, eo quòd omne Acidum extra Ventriculum sit Naturæ inimicum, & ansam potiùs præbeat Scirrho Lienis, sæpissimè in hoc morbo obvenienti, qui quando obtingit, potiùs est productum morbosum, quam causa morbi. Proinde maxima Auctorum turba obicem sententiæ meæ non ponet, accusantium Lienem primariam sedem Mali hujus, cùm Dolor maximus non circa Lienem, sed Costas spurias, percipiatur. Quinimò in ejusmodi patientibus Lien, referente SYLVIO *Lib.* 1. *prax. p.* 82., optimè constitutus fuit repertus; Hinc etiam neque ex Liene, neque Hepate, neque Diaphragmate, per vomitum quod evacuatur in nostro affectu cum tanto levamine, proximè prodit, sed saltem ex Ventriculo. Multò minùs spatium inter Diaphragma & Ventriculum idoneum hujus materiæ colligendæ est repertorium; cùm Lympha aut Cruor extravasatus statim putredinem concipiat. Uti nec Meseraicæ Venæ sunt gazophylacea hujus inquinamenti, quæ statim in tumorem attollerentur, ac circulationem Sanguinis sufflaminando, graviorum morborum existerent mineræ, puta inflammationum.

§. XII.

Dico ergo: *materiæ istius officinam primariam esse Ventriculum*;

culum; id quod indicant frequentes Ructus, Vomitusque acidi. *Ructus* quod attinet: originem ducunt materialiter & proximè ex materia viscida, inter quam effervescentiæ motu successivè generantur, & in qua turgescente, non aliter atque aer intra bullam, includuntur; ita ut quò viscidum in corpore sit copiosius, eò etiam copiosior fiat Flatuum proventus. Quod ipsum duorum liquorum Chymica mostrat mistio, quorum si alter substantia spissiori abundaverit, largior longè flatuosorum halituum produeetur copia. Videntur autem Ructus tales seu Flatus maxima sui mole nil alind esse, quam aer, latitans intra materiæ viscidioris ex assumtis alimentis genitæ poris, qui ex iisdem, presertim alcalicarum particularum spatiolis, per irruens acidum, sub mutua borum activitate extrusus, virtute sua elastica se pandit, & subtilioribus materiæ effervescentis halitibus sociatus, erumpens tandem, easdem cum alimentis assumtis quoad saporem & odorem ferè prodit qualitates. Hi verò (*Vomitus* nempe) quod citra omne dubium sint acidi, & corrosivi; patet ex deotium, quos allidunt, stupore. Imò *ex Obs.* HIGHMORI coostat, Vomitum Hypochondriacum sæpè labia, linguam, fauces & guttur exulcerasse: *vid. cit. Auth. p.* 205.

§. XIII.

Quando simol Intestina tali materia flatuosa sunt adimpleta, tunc *Murmura* & crebri adsuot *Borborygmi*: Dum vero viscidtate sua in cellis Intestinorum, imprimis Coli, hæret, acore suo pertinaces Dolores & lancinationes, pituitæ Veterum vitreæ adscriptas, inferre assolet. Hinc sæpè conqueruntur ægri, se percipere infarctus in Abdomine, & monstrando locum, situm Coli sub Stomacho exacte delineant; onde & utplurimum Malum Hypochondriacum comitatur Passio Colica. Hic Chylus vitiosus in Massam sanguineam delatus, spissato & fermeotationi imparem eandem reddit, ea quâ radice multivaria morborum monstra progerminant: Nempe per circulationem Sanguinis ad reliqua viscera derivatur, in quibus hærendo ab Acido suo vitioso magis magisque coagulatur, Tumores & infarctus varios inducit, diversis dolorum speciebus comitatos; quatenus Acidum, nervosis inimicum partibus, fibras harum convellit, variosque spasmos & convulsiones, hincque dolorosa pathemata, non raro inducit.

§. XIV.

Qui Malum Hypochondriacum cum PARACELSO à *Tartaro* quodam *acido*, vel etiam Veterum *Melancholia acida*, ortum suum ducere asseret, à vero multùm non aberrabit. Si quidem hæ sententiæ omnes eo collimant, ut statuant Acidum viscidum, quod subinde in nimiam suam degenerat naturam, unde nunc tartaream quandam acidam, nunc vitriolicam stypticam indolem, æmulatur; (qualem observamus in succo inspissato corticum viridium Nucis juglandis, quem succum nonnemo sub titulo Vitrioli vegetabilia miris modis recommendavit) quatenus scilicet partes quædam terrestriores excrementitiæ, latitantes intra reliquias alimentorum, ab Acido nimiùm exaltato solvontur, ut sese intimiùs misceant partibus salinis acidis, ex quarum texcora mutua quasi vitriolici aut aluminosi saporis concretum emergit. Siquidem in Hypochondriacis reperiri licet partes terrestres, quæ tamen ad instar salium ob nimiam fermenti aciditatem iotimè sunt solutæ, ut, si experimentum fiat, subtilissima filtra penetrare queat, quæ tameo ab Acidi consortio stypticam, vitriolicam, vel aluminosam naturam exhibent.

§. XV.

Causa remota sunt variæ. Ex *Naturalibus* est Temperamentum Ventriculi. Veterum dictum Frigidum seu Melancholicum; Neotericorum Dyscrasia Acida, maximè frequens io regionibus nostris borealibus, & convenit utrique sexui, ac omni ætati, tam juvenili, quàm senili.

§. XVI.

Ex *Non-naturalibus* est *Aër* acris, constans ex salibus acribus in ejus poros elevatis, & à copia aquosorum effluviorum dilutis, observabilis tempore autumnali & verno, auditque nostris Germanis *Schnuppicht and flassicht Wetter*. Hinc ejusmodi Aer ioquinando Salivam, sese in Ventriculum insinuat, ibique reliquias in Stomacho hærentes vitioso sapore inquinat. Ex *Alimentis* omnes Panes non ritè fermentati, Pultes compositæ ex aqua & farina non fermentatæ, Pisces & Carnes fumo induratæ, & non ritè masticatæ; item Cerevisiæ non benè fermentatæ. Porrò *Quies* nimia symbolum addit, quia continnè sedentes comprimunt Abdomen, & Diaphragmatis motus, uti dictum, inhibetur. Jam verò abolito hujus motu, & compressis Musculis Abdominis, alimeota diutiùs immorantur Veotriculi cavo, exindeque nimiùm fermentando, partes eorum terrestres cum salinis dissolvuntur. In hoc passu Hepar quoque continuò comprimitur, quo ipso & succo Bilioso in tantom sufflaminatur exitus, quare degenerat ex succo amaricante in lixivialem alcalicum nimium. Hinc facti nimiùm fiai succi in Intestinis excitant largum Flatuum acrium proventum. Quapropter sæpè Malum Hypochondriacum comitatur species quædam Colicæ, & benè Scorbutus inde oriundus sub uno titulo tractatur à BARBETTE.

Porrò ex rebus Non-naturalibus multa conferunt hoc *Excretiones* suppressæ. Hinc Virginibus & Mulieribus gravidis ob suppressionem mensium sæpè accidit; Item Viris totaliter Veneris usum intermittentibus. Suppressis enim excretionibus vasa nimiùm replentur, hinc sequitur tardior humorum circuitus, & consequenter incrassatio eorum. Quà ratione *Somnus* quoque nimius magis nocet quàm recreat, ad tardiorem circulationem humorum ansam præbens, imprimis qui statim post cænam capitur, nisi patientis consuetudo aliud nos doceat *juxta Aph.* HIPPOCRATIS 50. *Sect.* 2. *Vigilia* econtrà nimiæ etiam noxam inferunt Musculis, diuturna agitatione corporis defatigatis, & hac ratione tardiorem motum humorum procreantibus.

Neque à Materia solùm hactenus depicta viscida acida id dependet mali; sed etiam à principio activo seu *Archeo*, Nervos dirigente, præternaturaliter irritato. Sæpiùs enim ex sola *Iracundia* malum hoc invasisse quosdam, testatur experientia. Quo in casu æquè pati videtur Anima nostra, atque satis eruditè ab *Exc. Dn.* D. AMMANNO, *P. P. Lipsiensi*, in deliriis ac mania pati judicatur. Animam enim, non Corpus, sentire certum est, idque fit, quatenus est in Cerebro; non quà membra corporis actuat: *vid.* CARTESIUS *in Dioptr. c.* 4. *p.* 67. Hinc quoties vel ecstasi, vel alia contemplatione distracta, velut extra Corpus ponitur, toties sensus externi stupidi quasi, & semianimes observantur.

Ex *Præternaturalibus* sunt omnes species suppressæ *Excretionum* jam enumeratæ; Item *Febres* malè curatæ, imprimis Intermittentes: De quibus *vid.* PAULUS ZACCHIAS.

§. XVII.

Differentia Mali Hypochondriaci fit in Adscititium & Hæreditarium. Illud jam hactenus est inculcatum; Hoc à parentibus propagatum.

§. XVIII.

Citra ambages *Signa Diagnostica* recensemus hæc. Dolores gravativi & tensivi in regione lumbari incipientes, & gravissimo contorsionis sensu hine inde in Abdomine oberrantes, anterioraque versùs contorquentes, imò ad vertebras Colli protracti, adesse solent. Ubi malum est confirmatum, exacerbationes suscipit sumtis cibis, ubi solent adesse Phlogoses, ac Respirandi difficultas. Interdum Vomendi conatus, jejuno præprimis stomacho. Flatus & Ructus fermè sunt continui, ut & contumacissima Alvi obstructio, Vertigines, Cephalalgiæ, Anxietates, ad Somnum propensio, Terrores & Tristitiæ, citra manifestas causas mentem perturbantes. Interdum viri iis vexantur, quibus mulieres aliàs sunt obnoxiæ hystericæ. Pulsus sunt varii, inæquales, & omni ferè momento mutabiles in Paroxysmo. Extra hunc Pulsus adest magnitudine moderatus & tardus. Urina utplurimum est citrina, recenter micta, & io tantum crassa, utut perlucida; interdum turbida & pallida, cum copia salium: Postquàm verò aliquamdiu steterit, præcipitatur in materiam viscidam copiosissimam, & sabulum rufum gryseum, unde & Medicastri utplurimum accusant Renum calculum, quia in lumbis percipitur dolor, quod sabulum tamen in Urina tale non existit. *Vid.* HELMONTII *Tartarus insons*.

§. XIX.

Prognosin quod concernit, ea sequens esse poterit. Quòd malum hoc in incunabulis adhuc benè edomabile sit. Quod si verò adoleverit, actuosissimam sæpè Medici illudat industriam. Ubi Cephalalgiæ non adsunt contumaces, ne-

que appetitus prostratus est, & flatuum ac ructuum continuus non est proveotus, spes salutis adhuc supereli. Si altas raoices egerit, progignit non degenerem sobolem Scorbutum. *Vid. Prax. Barbettiana.* Scorbutum aurem qui dixerit, lernam malorum dicet. Hinc contumaces Palpitationes Cordis, Melancholia, Agrypnia, Ephialtes, nonnunquam etiam Epilepsia, & quidem talis, ut juraveris malum dependere à Dæmone, imprimis in mulieribus, supervenire solent. Quòd si hoc malum non curetur, ac Vomitus niger superveniat, oti sæpiùs observavit singulari honore amoreque mactandus *Dn. D.* PETERMANNUS, funestum est signum, & plerumque presso pede sequitur mors. Si à Scybalis dio retenris contumacissima adsit Alvi obstructio, periculum est, ne ad Volvulum aut Inflammationem, tandemque Sphacelum secuturum disponat. Hæreditarium Malum Hypochondriacum nuoquam admittit Curationem plenariam.

§. XX.

Curationem legitimam instituendam secundùm certas Indicationes subministrat triplex Fons. Ex Fonte *Chirurgico* commendant quidam Salvatellæ sectionem, quæ tamen cum præ aliis Venis nullam habeat prærogarivam, prout ex Circulatione Sanguinis notum, non aliud a reliquis afferret ægro auxilium. Hac tamen ratione admitti posset Venæ Sectio, quod citiorem cursum humorum promoveat, & ita convulsionem partium nervosarum, forsan stagnanrem Sanguinem in motum rursus suscitet.

Fons *Pharmaceuticus* dirigitur juxta has Indicationes.

1. Acidum viscidum temperetur.
2. Temperatum evacuetur.
3. Convulsiones per Anodyna sedentur.

Hinc ex *Regno Vegetabili* offert primò omnia Antiscorbutica, quæ quia participant de sale volatili, magnam noxam intercute Hypochondriacis, cum aliis sunt miscenda. In genere conveniunt Aperientia dicta Hepatica, Splenetica, & omnia Stomachica, ut sunt Absinthium, Card. Bened., Chamædr., Chamæpitys, Scolopendr. Item Rad. Gramin., Armorac., Acori, Polypod. Filic., Helenii, Fœniculi; Item Salia lixivialia, Sal Absint. Cichor., Sal Stomachal. Mynsichti, Sal compositum, quod ex remanentia Spiritus Salis Ammoniaci destillati elicitur, egregium diureticum, dictum Digestivum Hypochondriacum. Item citatarum Herbarum Essentiæ Decocta, Insusa, Succi expressi amaricantes vegetabiles. Egregia quoque est Myrrha, Gummi Ammoniacum. Hinc Pil. ex Gummi Ammoniacum Quercet. satis proficuæ sunt.

Ex *Minerali Regno* omnibus palmam præripiunt Martialia. Inest namque vis insignis Marti Acida absorbendi teste Chymia. Notetor tamen, ut semper admisceantur alia; Si enim Mars concurrit io acido fortiori, degenerat in Vitriolum, quibusdam nanseosum, imò vomitorium, præserrim si Mars impurior fuerit, & tantillo licèt Veneris contagio inquinatus, a quo Vitriolo tunc intra corpus emergente pertinaces vomitus superveoiunt: aliàs Mars cum Spiritu volariliori Sulphuris illitus, resolvitur in *Crocum Martis saccharinum*. Reliquis omnibus præfero Crocum Martis cum Salibus. Dum enim Salia lixivialia concorrunt cum limatura Martis, aggrediuntur partes acidas Martis, quo facto, destruitur structura corporis Martis, Crocusque in corpus adsomptus sitio est alcalicus, quia ab acido Ventriculi ita coagulari nequit, ut induat perfectam naturam Vitrioli, destructo priùs acido minerali. Deinde laudo hic Pulverem Martialem Antimonialem compositum ex p. i. Martis & ii. p. Antimonii, fixatumque per Nitrum, in tripla proportione additum, ex quibus fit Medicamentum blandius ipsa limatura Martis. Dein adhiberi possont Tinct. Martiales, Tinct. Martis Zuvelff., Essentia Martis dulcis, quam non magni tamen æstimo ob crudum Martem, nisi mox adhibeatur com subsequentibus purgantibos: quo modo Extr. Mart. cum succo Pumot. potest assumi inter Pilulas purgantes.

Porrò inciduot & corrigont suo modo Acidum Tartarus vitriolatus, Tartaros chalybeat., Tinct. Antimonii tartarisata, Terra Tartati fol., Spir. Tartari volat., Spiritus Carminativus de tribus, Spiritus Salis Ammoniaci cum liq. ex Terra Tartari sol. mistus, pro secreto ab aliquibus habetur: Nitrum depuratom etiam recommendatur hic, præsertim ubi flarus aut phlogoses magis urgeant, cujus usu desperatos Hypochondriacos ad extremam ferè maciem deductos aliquaodo feliciter curavit BARTHOLETUS *tr. d. Dyspnœa lib. V. c. 4.* Elix. Proprietat. Elix. Stomach. *Dn. D. Michaelis.*

Ex Animalibus prosunt omnis generis præparata ex Ossibus, & ex Marinis, v. g. Cornu Cervi, Mater perlar., Corall., Oculi Cancror. &c.

§. XXI.

Acidum viscidum incisum, & correctum sensim atque sensim evacuetur, seu per superiora, seu per inferiora; Alvus verò, quantum possibile, servetur continuò aperta. Inter Evacuanria hic Vomitoria palmam præripiunt: Unicum enim Vomitorium plus præstabit, quàm decem Purgantia: habito tamen respectu ætatum sexuumque. Propinantur autem præcipuè in Insuso. In omnibus enim vumitionibus Ventriculum aliquantisper repleti conducere arbitror, quò viscidæ peccantes particulæ faciliùs egerantur, cùm aliàs saltim inanis sequatur vomendi ennatus: *Vid. aph.* 13. *sect.* 4. HIPPOCRATIS. Parum autem interest, utrum ex Antimonio crudo, Mercurio vitæ, Succino Antimonii, Croco metall. simpl. vel absinthiac. Myns.; parum quoqoe interest, utrum ut nuda Insusa adhibeantur, an verò iospissentur in tantum cum Saccharo in consistentiam Syrupi, vel etiam in formam Pulveris mutentur, uri ex Mercurio vitæ & Crystallis Tartari per insusionem, filtrationem, & evaporationem fieri potest. Notetur igitur, ut extrahendis addatur Acidum, aliàs nihil extrahitur.

Purgantia verò sunto lenia; fortiora enim pessima inferunt Intestinorum symptomata, ægrosque disponunt ad dysenterias, tormina & diarrhœas. Hioc prosunt hic Pil. ex Ammoniaco Quereet. *suprà laudata*, quæ possunt acuari stimulo de Colocynth. quæ sunt egregiæ: Radix Helleb. nigri quoque prodest satis, sive adhibeatur inter Insusa, quæ non ultimum in hoc affectu sibi vendicant locum, sive inter Pilulas.

Rhabarbarum tanquàm aptissimum & promptissimum alterans & evacuans laudatur à RHODIO *Cent. 2. observ.* 2. tam infusum, quam decoctum. Aloëtica moltis etiam hic sont in usu, quò etiam Pilulæ Francofurtenses pertinent. Verùm omnia Aloëtica plus nocent, quàm prosunt, propter virtutem adstrictoriam, quam post se relinquunt ordinariò, hinc corrigatur hæc vis Mercurialibus.

Tertia Indicatio obtinetur per omnis generis Sedativa seu Consortativa, v. gr. Cinnabarim Antimonii, Deot. Equi marini præpar., Ebor. sine igne, Unicornu præparat., Ungul. Alcis præparat. Ex quibus speciebus præstantissima sunt Præparata: quibus admisceri poterunt Opiata, v. gr. Essentia Opii ad modum Langelotti, Laud. Opiat., Extr. Theriacale, & in sexu sequiori Castoreum, & exinde parata Essentiæ, Extracta, Aqua Hirund. cum Castoreo.

§. XXII.

Clysteres hic prosunt emollientes & abstergentes, si scybala in Intestiois malum hoc inserant: Si causa verò in Ventriculo hæreat, dubito de ipsorum usu.

§. XXIII.

Formulas hic annectere, est replere paginas variis ambagibus, & conspurcare atramento. Committuntur enim cujuslibet prudentis & exercitati Medici judicioso arbitrio, pro ratione circumstantiarum, ætatis, ac sexus, curam gerentis. Ideòque ultimo saltim loco ad rectè instituendam *Diætam* observetur in omnibus temperantia, & vitentur ea, quæ *suprà exposita causa mali hujus* nutrices esse possunt, v. g. Pisces & Carnes salitæ, & sumo induratæ; it. Acida varia, & omnis generis talia, quæ lympham viscidam, acrem, aut acidam in corpore producere & sustentare valent. Et si qui sunt, qui Medici opem non quærunt, sciant, quod non meliori damno ipsorum consulatur salnti, quam si studio protractis motis convalescendi, Mors Morbo ipsorum imponar finem.

C O R O L L A R I A.

Omne Symptoma est Symptomata Actionis læsæ.

Materia purulenta hærens in corpore extra vias urinarias, v. g. in Phthisi & Pleuritide suppurata, nunquam cognoscitur ex Urina.

Mercurius dulcis sæpiùs sublimatus reverà fit Diaphoreticus.

DIS-

DISSERTATIO VII.
DE EPILEPSIA.

Quàm Præside Viro Excellentissimo atque Experientissimo

DN. MICHAELE ETTMÜLLERO,
PHIL. ET MEDICINÆ DOCTORE,

Publicæ Eruditorum Ventilationi submisit Auctor

GODOFREDUS WEINLIG,
URATISLAVIA-SILESIUS,

Die 16. Junii Anno 1676.

PROOEMIUM.

AFfectuum Humani corporis Machinæ insidiosam properantium ruinam, nullus fermè ferocior ac truculentior animadvertitur *Epilepsia*, etiam in illos iniqua, quorum oculis saltim subjicitur horrendum ejus spectaculum, Luget enim mens, & cor improviso horrore perfunditur, quando fors ægros in plateis fulmine quasi quodam tactos, & membris sæpè suis lapidosum arietantes solum, nobis cernendos offert. Et licèt æquali ferocia non omnes cernamus agitatos; fermè tamen neminem à malo hoc, multiplici specie aut gradu variante, insontem excipere poterimos. Album hic dooabit mihi calculum, quicunque varias *Epilepsia* discrepantias & causas depictas legerit. Thematis autem hujus electionem suasit commiseratio mea erga visos per vitæ dies ægros, quibus nullo temeritatis pruritu adactus, aut insolenti libidine gloriam captandi stimulatus, opem ferre conor hoc onere pressis (utut intentioni Medici non semper eveotos respondeat, cùm non sit medela iis, qui diuturnas Divini Numinis vindictas horrendis suis flagitiis in cervices suas extorquent) sed Thesibus præsentibus Eruditorum invito imprimis scrutinium explorandi, quantum per artem ægris auxilii, & tales tragœdias spectantibus solatii supersit. Deterreri quidem debuissem hoc nodo Gordio, eruditissimis etiam viris multum negotii facessente: Veruntamen materiam hanc Eruditorum ventilationi exponens, forsan noo iniquus judicabor, si cupidus discendi tentem, quid valeant humeri, quid ferre recusent? Cui conanimi ut Sanctum Numen benigno nutu astet, pissimis voveo suspiriis.

THESIS I.

HInc citra diuturniorem prævelitationem Thema hoc aggressurus, more hactenus consueto primum dabo locum Notationi vocis hujus Epilepsiæ, evolvendo ejusdem *Etymologiam*, hinc *Homonymiam* & *Synonymiam*.

Græca verò agnoscit incunabula, procedens à primitivo composito ἐπιλαμβάνεσθαι, *prehendi*, *corripi*; unde derivatum notat *Deprehensionem* seu *Invasionem*, quasi dicas, affectum hunc esse hostis instar, improviso a tergo facinore incessentis, & subita prostratione in victos tyrannidem suam exerceotis. Consule *Lexicographos*.

Ego hic brevitati studens, paucis *Homonymiam* annecto, credens duplici ratione accipi posse hoc vocabulum. I. *Laxè ac translatitiè* notat quemcunque Motum convulsivum, aut Convulsionem cujusvis partis, v. g. Cordis in Palpitatione ejus; Ventriculi in Vomitu & Singultu: Musculorum Thoracis io Incubo, digno Epilepsiæ parvæ nomine; Pulmonum in Asthmate sicco, HELMONTII Caduco Pulmonum; Nervorum Phrenicorum, Intercostaliom, ac Ventriculi in Malo Hypochondriaco; Intestinorum in Colica, & Alvi fluxibus; Penis in Priapismo ac Satyriasi. Imò illorum, qui Coitus dulci labore molestantur, affectus Parva Epilepsia nuncupari solet, à qua ad magnam facilis est progressus, quale exemplum nonnemo observavit, ac simile videre est in *Obs. oppidò rar.* KENR. *ab* HEER *obs.* 18. Refert huc omnis generis Dolores, qualis est Ischiadicus, Arthriticus, &c. II. *Strictè* indicat Symptoma actionis auctæ principii moventis, & organorum motui corporis animali destinatorum, quo io caso imparia fiuot ferendo officio naturali, destinato sensibus ac motibus ordinariis. Et hoc Thema meum iotendit.

Synonymias verò, & earum omnium denominationum causas, hic enucleare superfluum duco, verens ne crambem multoties coctam apponere dicar avidis. Quærantur ergò in variis Auctoribus, v. g. UNZERO *Tr. de Epilepsia*, & SENNERTO *lib. 1. Med. Pract. sub hoc tit.* Unum hic considerandum; cur à nonnullis Divious seu Sacer dicatur hic affectus? annon divini aliquid in recessu habeat? Negat hoc HIPPOCRATES *libro de Morbo Sacro*. asserit vero MOEBIUS *in Institut. lib. 2. Part. 1. cap. 4.* Sed hac de re infra. Germanis dicitur: *Die schwehre noth, das Schwehre Gebrechen, die fallende Sucht, die bose Kranckheit, S. Valtens Kranckheit, das Kinderwehe, der Jammer.*

THESIS II.

Misso viliori cortice, nucleum gustandi properans, *Definitionem* realem præmitto. *Epilepsia* est *Symptoma actionis animalis aucta, consistentis in totius corporis imperio, eoque involuntario atque inordinato motu, cum sensuum & actionum naturalium ad tempus cessatione, dependentis primariò ab Anima seu Principio vitali, ægrè sentiente seu molestato* (quod HELMONTIUS per furorem Archei explicat) *indeque perversè organa movente; secundariò à nervoso genere primùm præternaturaliter affecto.*

THESIS III.

Genus in Definitione posui *Symptoma actionis auctæ Principii moventis*, quod ex ipsa [illegible] patet, & infrà probabitur. Quo ipso refertur secundùm MOEBIUM *loc. cit.* ad Morbos Occultarum Qualitatum, & secundùm SENNERTUM ad Symptomata Facultatis Motricis: cum quibus ego certo respectu hac occasione facio. Quoniam autem apud omnes in confesso est, Epilepsiam esse actionem læsam, omnisque actionis in corpore nostro læsio Symptoma firmiter creditur; ideò rectè Epilepsiam per Symptoma me descripsisse autumo. Quo nomine adhibito, affectum hunc ex Morborum Archealium, seu Principii nostri vitalis moventis, cujus naturales actiones fundantur in legitima motione ejus, ac naturali dispositione & constitutione organicarum

par-

partium, censu non excludo quidem, sed potiùs includo. Atque deinde Symptoma Curationis objectum proximum non credo; sed potiùs Morbum, qui materiæ cujusdam in substantia peccantis status præternaturalis est, qua actionem naturalem impediente sublata, aut correcta, restituitur actio, & Symptoma cessat. In nuda enim ac simplici actionis læsione consistit, & aliquod substantiale morbosum, organa lædens, matrem agnoscit, quæ à contactu materiali corporali pharmacorum impugnatur, & exturbatione sua actionem redire facit naturalem.

THESIS IV.

Pergo nunc recta semita ad ipsum *Subjectum*, quod *Cerebrum totumque genus Nervosum* (F) cum fibris queiscunque in toto corpore assero. Dum enim Epilepsiam considero ceu Symptoma actionis in motu animali aucto, & plùs minùs depravato, sequitur Nervosarum fibrarum, sensui atque motui animali inservientium, primarium pathema illud ipsum esse. Istud nempe, quod naturalis motus subjectum est, seu naturali motu movetur, illud ipsum etiam præternaturaliter concitari, ac Epileptico insultu vibrari manifestum est. Cùm verò quodlibet Symptoma, & speciatim ex actionum læsarum quæ sunt genere, sequatur Morbum, ceu umbra corpus, de *Parte morbosa* hoc Symptoma post se trahente, quæstio præsertim urgetur. Hanc autem ipsum Principium activum, & motivum corporis partium, *Animam* scilicet, esse assero, quæ causarum antecedentium vi, sive immediatè, ut in Animi pathematis, sive mediatè, occasione materiæ cujusdam peccantis, præsertim acido-acriori, commota, impetum suum motivum & partibus corporis solidis communicat, indeque Epilepticas turbas concitat. Esse verò subjectum patiens ipsam Animam, confirmat hoc, quod ob crebram Epilepsiæ perpessionem variæ subsequantur ejus imbecillitates, quæ tandem in bliteam rusticitatem aut fatuitatem desinunt. Nempè universum genus Nervosum ex natura sua immobile censeo, nisi internus Rector motum eidem conciliet. Quibus ritè omnibus consideratis, *duplex Subjectum* patiens in Epilepsia, nempe tam ratione Morbi, quàm ratione Symptomatis, proponi potest: Illud scilicet quod ratione Morbi affici dicitur, *Archeum seu* Principium vitale movens, *seu* Auram vitalem, seu Animam rationalem immortalem (G), voca ut lubet; quod tamen Symptomatis insequentis respectu, Efficientis rationem subit: Hoc, nempe ratione Symptomatis in motu vitiato; genus Nervosum, cum fibris quibuscunque in corpore, partem affectam primariò arbitror.

THESIS V.

Causa efficiens Epilepsiæ ea modò dictis vel sponte patet, eam nempe esse Principium vitale movens, seu ipsam Animam, in Homine nempe Rationalem, & ipsam quidem ratione causarum antecedentium malè affectam, Epilepticorum tamen motuum effectricem. Hinc in foro Medico exercitii (*& hypothesis*) gratia Materialem, adeoque corpori junctam, Alterabilem statuere nil impedire videtur; siquidem ea lumine Naturæ, quæ obique in Physiologia Medica latè patet, nec de immaterialitate, & consequenter nec de immortalitate ejus, apodicticè quid colligere licet, Sacræ Scripturæ auctoritate, quam humillimè veneror, sarta tectaque manente (H). In determinando ergo & describendo hoc ipso Morbi nostri Epileptici fundamento, necessitatis esse duxi, ex Physiologicis naturam ejus & modum operandi sciscitari; idque eò magis, quò magis hypotheses ad unam collimare metam videri possent, ut parum referre videatur, utrum ex doctrina hodie recepta de Spiritibus exponere hunc affectum, an etiam ea hypothesi fundamenti nostri loco de Anima ipsa humana, ut sic supposita, hoc phænomenon explicare conemur. Brevibus ergo enarrare quorundam Auctorum de Anima & Principio corporis vitali hypotheses consultum esse duxi, ut ea variorum intuitu elucescat eò clariùs, quod verisimilius est.

THESIS VI.

GALENUS in determinanda Animæ quidditate suam fatetur ignorantiam *lib. de Fœt. format. Vol. I. p. m.* 1254. his verbis: *Cùm nullam opinionem scientificè demonstratam reperierim, dubitare me de Anima substantia confiteor, quando sanè neque ad credibile aut probabile quicquam pervenire possim.* HIPPOCRATES *Lib. de Diæta, p. m.* 187. *nu.* 8. dicit, *irrepere in Hominem Animam, ignis & aqua temperamentum habentem, partem Corporis humani.* Ex quo tractatu patet, HIPPOCRATEM credidisse Igneum Principium nostrum activum, cui hodiernum adstipulantur multi Auctores. Confer. BARTHOLINUS *Epist. ad Holst. item Tract. de Luce hom. & brut.*, item HOLSTIUS *de Flammul. Cordis.*

CARTESIUS *lib. de Pass. art. VIII. p. m. 4. & 5. Calorem* statuit *continuum, quamdiu vivimus, inesse cordibus nostris, qui species sit ignis, quem sanguis venarum nutriat, & hunc ignem esse principium corporale omnium motuum nostrum membrorum.* Verùm, quid vetet, quominùs his non subscribam, vid. ap. NEEDHAM, *de Biolychnio.*

Secundùm WILLISIUM & alios, Spiritus Animæ sensitivæ hypostasin constituere dicuntur, uti ex *Tract. Anat. Cerebri & Patholog. Cerebri*, *item Tr. de Anima Brutorum*, luculenter patet; ubi in *ultimi tr. Cap. I.* aliorum quoque opiniones collectas legere licet.

HELMONTIUS *Tr. Archeus Faber, num. 4. p. m.* 33. statuit, *Principium vitale in animalibus esse Archeum, qui constet ex connexione vitalis Auræ, veluti materia, cum imagine seminali:* quæ Aura, quia non irruit in oculos nostros, meritò *invisibilis & intangibilis* dicitur *in Tr. Prog. ad morb.* §. 21., & licèt *non in guttas cogatur* secundùm *Tr. Compl. & Mist.* §. 41.; tamen apta nata est, ut contineatur in liquore, eumque in varios motus cieat; quam ipsam ideò HARVEUS *Exercit. Phys. LXXI.* in Sanguine hospitari asserit. (I)

THESIS VII.

Hæc Aura, quoniam Universalis est, specificatione opus habet, dependente ab Ideis seminalibus, quæ neque Substantiæ, neque Accidentia dicuntur modò citato HELMONTIO (jure an injuria, non disputo) sed Potestates à Creatore Sapientissimo inditæ sunt, ut earum ope Aura hæc non solùm, tam varia subire munia valeat; (vid. HELMONTIUS *de Lithias. cap. I.* §. 5.) verùm & sese dividere atque multiplicare, imò sobolis suscitandæ fœcunditatem concipere potens evadat. Has Ideas vocum impressiones ac dotes vel privilegia divina, quales HELMONTIUS sensisse videtur: quæ utrum cum MARCI MARCI Ideis concordent, quilibet ingeniosus Lector scrutetur. Unum mihi placuisse de Ideis confiteor, HIERONYMUM HIRNHAIM, *Tr. de Typho Generis humani*, qui satis perspicuè explicavit Idearum doctrinam; nisi quod fermè nihil aliud sensisse videatur, quàm qui Formas rerum specificas statuerunt: iotterim tamen sagaciori judicio Naturæ phænomenis applicavit & explicavit.

THESIS VIII.

Hactenus de Anima Sensitiva loquentium Auctorum prolatæ sunt sententiæ, de Rationalis Essentia ac quidditate planè tacentium. Hanc cum HELMONTIO (*hypothesis, ut suprà dixi, & facilioris doctrinæ gratia, non quòd ità reverà sit*) eundem statuo Archeum, utut materialem, etiam tamen rationalem & immortalem (K). Nam inter privilegia Auræ nostræ vitali, seu Animæ nostræ, ex misericordia divina concessa, numerandam quoque immortalitatem ejus censeo, ut in morte licèt ponatur, ut suprà insinuavi, materialis, ac cæteroquin patibilis; ab interitu tamen secus quàm Brutorum Animæ, à quibus gradu excellentiori discrepat, respectu habito ad rationem & voluntatem nobiliorem, vindicari possit. In quo passu aliter mihi, quàm HELMON-

(F) *Epilepsiæ subjectum nec Cerebrum esse nec Meninges, ex eo arguunt nonnulli, quòd ex Willisio pus Cerebrum & Meninges exedens non Epilepsiam excitavit, sed Apoplexiam.*

(G) *Vides quàm ineptè Animam rationalem immortalem cum Archeo, & Aura vitali confundat hic Auctor.*

(H) *Pergit ineptire Auctor noster: nulli enim ratione sua rectè utenti, cuique Mentis & Corporis natura verè innotuit, ignotum esse potest, Animæ humanæ immaterialitatem, & immortalitatem Naturæ lumine apodicticè demonstrari.*

(I) *Philosophi, quorum opiniones hic recenset Auctor, vel Ethnici Animæ naturam non agnoverunt; vel Orthodoxi de Principio vitali corporeo Corpus movente loquuti sunt: hoc autem juxtà illos longè abest ab Anima humana incorporea & immateriali.*

(K) *Adeò falsa & absurda sunt, quæ hic docet Auctor, ut nec etiam per hypothesim ea doceri posse arbitrer. Quis enim eo dementia pervenire poterit, ut vel per hypothesim Animam rationalem Archeum vocet, vel Archeum rationalem & immortalem supponat? Ejusdem farinæ reputanda etiam sunt, quæ sequuntur; quamquàm illa per hypothesim tantùm à se dicta esse, iterum atque iterum inculcet.*

MONTIUS, Animam humanam imaginor. Interim tamen opinionem hanc in foro Medico, ceu purè naturali, facilè concedendam arbitror.

T H E S I S IX.

Ansam, præter locum HIPPOCRATIS, *lib. de Morb. Sacr pag. secund. Antonium Vanderlinden.* 342., ubi ab Aere sapientiam hominis proficisci asserit(quæ revera tantùm Animę rationali humanæ tribui potest, & hinc Animam humanam materialem arguit) subministrarunt mihi opinionis hujus illustris Philureæ lumina, Magnus SCHERZERUS, & Celebris THOMASIUS: Quorum ille in *Breviar. Eustach. quæst.* 222. 223. *Immaterialitatem Animę humanæ ex Natura apodicticè demonstrabilem haud esse asseric, quod & de Immortalitate ejus affirmat, cum illud à priori demonstrari posse neget, quod à mera voluntate ac misericordia divina dependet, eo quòd nulla creatura ex natura sua indefectibilis sit*: Hic verò erudito de Origine Animæ discursu in *Erotem. Phys.* 44. ad ulteriorem mihi meditationem calcar addidit, ut credam, propagationem ejus per traducem nequaquam posse evenire, nisi materialitas, eventui huic non contrarians, supponatur. Atque eò confidentiùs hæc de Anima asserui humana, cùm *c. loc.* §. 64. legerim hæc verba scribentis: *Immortalitas rei per traducem propagata adeò Divina Omnipotentia non repugnat (neque enim ulla est in adjecto contradictio) ut Deus etiam brutis, si vellet, immortalitatem donare posset.*

Imò addo ego, quod ultra fidem & captum nostrum etiam ipsum Mundum æternæ durationis ac motionis participem reddere posset, si Sanctæ ejus placeret Voluntati.

T H E S I S X.

Qua verò confidentia hæc Themati huic inseruerim, prætterquàm quòd æquali libertate ac reliqui Philosophi (vid. *Disputat.* M. JOH. SCHMIDII *Uratisl. Pro Loco, de Animę Rationalis Immortalitate ex Principiis Philosophicis non demonstrabili*) nos quoque hodierni Medici gaudeamus (L); facilè patebit cuilibet paulò devotiori attentione Thema hoc lustraturo. Imprimis verò hoc ideò feci, quòd credam, omnes operationes animales nonnisi ab intellectu seu ratione dependere, idque eò magis, quò magis non est conceptibile, quomodò objectum sensile sensationem citra rationis concursum, & hinc voluntatem ad actiones, negata Animæ materialitate, suscitet, cum, qui ratione destituitur, uti in furiosis atque ecstaticis contingit, simul etiam sensatione & prudenti operatione privetur. Taceo Imaginationis vires, præsertim illas non rarò observatas, quando fœtus ex utero capite vel brachio amputato egrediuntur: qui casus nonnisi corporalem Animæ concursum subinnuentes, animum nostrum in stupendam admirationem rapiunt: *de quibus vid.* FIENUS *in tr. de Virib. Imagin.*, *item Tr.* AUCTOR. *de motu musculor.* §. 26. *m. p.* 17. de Puero, educatione inter bestias naufragium sanæ rationis humanæ in Lituania passo. Quod ipsum planè non metuendum fuisset, si rationalis Animæ immaterialitas & impatibilitas infallibiliter supponi posset. Unde tandem etiam ingenium sæpè ac mores, sive boni sive mali, patre mortuo, communicati viderentur soboli? nisi id mediatione Animæ præstaretur, nonnisi per traducem propagabilis.

T H E S I S XI.

Neque Materialitas hæc Animæ nostræ ullatenus ejus Immortalitati refragatur, modò recordemur eorum, quæ Pueri ex Catecheticis rudimentis de Corporum resurgendorum Immortalitate hausimus, & planè aliter sentiremus: Ibi nobis subinnuitur, Corpus resurrecturum, utut glorificatum, adhuc tamen Materiale. Glorificationem enim in eo consistere, ut Materialitate à Corpore sublata illud reddatur Immateriale, non ausim tam crassè statuere. Cur ergò talis demimus Animæ, si sit Materialis, quæ Corporis Materialitati non repugnant? (*Supra dicta de Materialitate Animæ humanæ, ejusque per traducem propagatione &c., ex mera hypothesi dicta esse volo, quatenus posita tali sententia expeditius enodari posse videntur plures quæstiones, ac faciliùs concipi phænomena circa operationes animales &c. contingentia: salva cæteroquin rei veritate, quam Fides Catholica nos edocet, cum qua me in omnibus sentire profiteor.*) (M)

T H E S I S XII.

Dico igitur breviter: Animam humanam rationalem, primaris sui parte hospitantem in Cerebro & circumambulantem, ratione coëxtensionis suæ cum Corpore (N), cum Sanginis circulo esse ipsum subjectum & causam efficientem functionum animalium ac voluntariarum in Sensatione, Intellectu, & Motu locali contingentium, communicantem partibus organicis virtutem quandam activam sentiendi & movendi, à DEO ter O. M. ex liberrima gratia concessam, ita ut secundùm rationem ac voluntatem suam itidem divinitùs donatam, tangendo Nervorum singula principia, per totum Nervum communicet Musculo partis ad voluntatis nutum movendæ sensum, ut Musculus statim sese contrahendo versùs partem immobiliorem, cui tendine est annexus, partem mobilem moveat: &, si retrahenda pars, alii Musculo, Antagonistæ dicto, æquali privilegio gaudenti, reciprocationis jus non violet. Modus tangendi radices seu principia Nervorum quomodò contingat, ut Cerebro mediante omnes functiones animales ipsa Anima pro arbitrio obeat, mihi fermè videtur imperscrutabilis. Cerebrum adesse ideò credo, ut tanquam patiens excipiat objecta per fibrarum sensorii motum sensationes producentià. Fibræ enim nervosæ & Nervi sunt filamenta quasi extensa, quæ quocunque modo tacta principium suum feriunt, prout in chorda extensa liquet, cujus parte una pulsata, altera quoque ad motum irritari solet. Cæterùm an partes fibrarum tendinosæ in motu & extra motum prisma, intermediæ carnosæ verò parallelepipedum constituant, cum STENONE ingenioso indagare supersedeo, eo quòd Judice *Viro Excellentissimo atque Experientissimo* PAULO AMMANO *P. P. Lips.* multi laboris res, nullius autem usus in Praxi existat.

T H E S I S XIII.

Fibræ motrices, quomodò Motum producant animalem? multas inter Auctores litigandi dederunt materias. Et licèt ad eundem scopum collimare videantur hypotheses, dicam tamen, quid dubiam mihi fecerit doctrinam de Spiritibus, quominùs animum meum huic applicuerim. Mordicùs autem hypothesin meam non defendam, aut pro fide Catholica propalabo, cùm unam quidem credam sanctæ Naturæ veritatem, quæ tamen, sub diverso hypothesium simulacro colitur adoraturque, quod variarum testantur Sectarum vicissitudines; sed quemlibet suo indulgere sensui permitto, venia fretus palam proponendi circa Spirituum doctrinam meam hæsitantiam. AUCTOR *de motu musculorum* de fluido aliquo intra fibras à se invicem quasi separatas & incurvatas, & ideò abbreviatas, se insinuante, mentionem facit; & alii cum ipso arbitrantur, Musculis per arterias communicari Sanguinem nitro-sulphureum, per nervos verò : Spi-

(L) *Hæc sanè alia libertas non est, quàm qua phrenetici, & mente prorsus capti gaudent: ut scilicet ea liberè effutiant quæ absque ullo ratiocinio sed casu in buccam venerint. Hanc libertatem quemadmodùm haud æquus Philosophus, ita nec sanus Medicus, sive antiquus sive modernus sit, unquàm optaverit.*

(M) *Hanc Protestationem in Veneta tantùm Editione invenio, quod eo fine factum puto ne legentium oculi & mentes ab his ineptiis læderentur. Satius fortasse fuisset si Editores quatuor vel quinque superiores Theses prorsus expunxissent, utpote absurdam & omninò impiam doctrinam, nec per hypothesim sustinendam continentes. Nos autem id fecissemus, nisi veriti fuerimus ne Heterodoxus quispiam eo consilio deletas has Theses suspicatus sit, quòd argumenta contineant, quibus haud facile sit non tam Orthodoxo, quàm Philosopho cuicumque sanæ mentis, aptè respondere. Verùm tam ridicula & absurda sunt quæ hic proponuntur, ut ad illorum enervationem sufficiat tantùm proposuisse. Falsissimum insuper est, quod in Protestatione asseritur, supposita Animæ materialitate, expeditiùs enodari quæstiones ad Animales functiones pertinentes. Error autem in eo est, quòd quum supponat Auctor Animales operationes in homine materiales esse, Animam fingit materialem. Animales aut in homine functiones, nempe Sensuum tum internorum tum externorum, Memoria & similes, mistæ veluti naturæ sunt: h. e. materiales quatenus referuntur ad Corpus, nempe ad organa corporea, immateriales, quatenus referuntur ad Animam, quæ propriè sentit & reminiscitur: haud enim quod Corpus est verè sentire potest: Ad expeditiorem igitur & promtiorem quæstionum enodationem, quæ ad functiones Animales pertinent, debuisset Auctor Animam immaterialem potiùs, quàm materialem asserere.*

(N) *Nec Anima rationalis partes habet partibus corporis coextensas, nec in Cerebro hospitans per corpus universum circumambulat, ut hic ineptè docet A. Quamvis enim in Cerebro præcipuas Hominis functiones exerceat, est tamen tota in toto, & tota in qualibet parte corporis.*

Spiritus: qui tumultuoso intrà fibrarum spatia concursu excitato, magno nisu fibras impellunt, non aliter ac pulvis pyrius explodi, & disgregatione particularum minimarum dilatari observatur. Et nescio qualis copula Spirituum elastica ipsorum animis arrideat, eodem cum doctrina spirituum debili nisa fundamento. Quicquid enim ROLFINCIO *in Disp. Anatom. lib. 4. c. 22. & seq.* aliique pro confirmanda hac doctrina spirituum proferunt, de ipsorum existentia & utilitate, id omne ulteriori adhuc probatione indiget. Taceo modum operandi Spiritibus assignatum cujus delineationem in WILLISII *supr. cit. tr.* intueri licet, pro existendi eorum necessitate planè non militantem. Imò natura eorum flammea lucida ideò saltim excogitata est, ut explosio ipsorum per copulam elasticam affectibus quibusdam eò plausibilius accommodari valeat. Tantum ergò abest, ut fidem adhibeam flammeam lucidam iis assignantibus naturam, ut potius opiner percontationem sensuum internorum Phantasiæ ac Memoriæ, quas per refractionem & repercussionem analoga quadam cum lucis radiis natura gaudentem exponunt, ansam dedisse huic figmento. Miror enim non parumper naturam flammæ hujus lucidæ proprietate sua maxima ex parte ferè spoliatam esse. Quam ipsam etiam Vir profundi Judicii *Excellentissimus* BOHNIUS *disp. XV. De Spirit. Animal. elabor. thes. 15. & 16.* in dubium vocare animadvertitur; insuper *thes. 54. vix concipi posse Spiritus ab humorum miscela omninò liberos*, asserit: quo ipso negandam Spirituum naturam flammeam lucidam subinnuit: alias nescio, cur non tandem flammæ cum fluctibus maris in gratiam rediturae præaugurari possint, citra omnem igneæ ipsarum substantiæ destructionem. Nec minorem dubitandi occasionem subministrat adscriptus, Spiritibus his luminosis elaborandi modus, ubi volatiliores Massæ Sanguineæ partes, per accensionem & secretionem quandam transculatoriam, à reliquarum consortio removeri dicuntur: id quod tamen ipsa Cerebri glutinosa vetare videtur substantia, cùm, quò quid crassius, eò etiam inhabilius luci producendæ judicandum sit. Minorem hic fidem meretur assertio, qua Sanguinis volatilisatio per Fermentationem in sinistro Cordis ventriculo promoveri statuitur; in quo tamen ultra momentum non commoratur, nec ulteriori volatilisatione, utpote ex salibus merè volatilibus constans, Sanguis indiget: quàm nihilominus plurimi ex amæniori ejus rubedine hariolari satagunt. Enim verò, quid si alia causa cocciniotis coloris subsit, quæ nullam volatilisationem, sed potius coagulationem demonstret? quam assertionem commistio Chyli candidioris ostendere, & necessitas ejus per Aeris inspirati sal acidiusculum (à modò laudato BOHNIO *in Disp. phys. 8. thes. XI.* satis probatum) in præcordiis coagulandi, ut nutriendo corpori aptior reddatur, suadere cernitur.

Modum influendi ac circulandi non examinabo, quem ipsum despiciunt Principia Mechanica, utpotè cùm rudi etiam plebeculæ constet, corpus vel ipsa levitate levius per compacta nervorum corpora, planè nulla cavitate gaudentia, nequaquam deorsum versus penetrare, sed semper molliora & rariora transitum non præcludentia pervadare. Ad modum operandi Spirituum repetendum revertor quidem per explosionem eorum inturgescentiamque Musculorum adumbratum; eum tamen non determinabo. Nam profectò ideò saltim excogitatus videtur, ut aliquali mechanica hypothesi rem imaginari liceat. Ne tamen ipse solus in Spirituum Patronos videat injurius, audiatur STENO *in specim. Myolog. p. 83.* ita statuens spiritus animales subtiliorem Sanguinis partem, vaporem ejus & Nervorum succum multi nominant: Sed verba hæc sunt nihil exprimentia. *Confer.* BACKIUS *de Corde*, HARVEUS *Exerc. physiol.* & NEEDHAM *de format. fœt.*

T H E S I S XIV.

Cùm ergò Privilegiis securè philosophandi æternis fruamur, in id enitendum est, ut breviori nobis via patula omnes evitemus ambages, & libertate judicii gavisi, ab omni cupiditate aliorum præconceptas opiniones aucupandi & in verba Magistri jurandi alieni, inquiramus, quò sensu Naturæ Phenomena suum fiendi modum sortiantur. Contemplaturis itaque actiones principii nostri animales in ipso limine, si creationis Adami recordati fuerimus, occurret nobis Auræ vitalis inspiratio, quæ, uti in toto corpore cum humoribus, partes organicas irrorantibus, ubique præsens est, ita in sentiendo & movendo corpus nostrum vivificare & actuare non remittit. Quali modo id fiat, suprà jam in quantum balbutire licèt, innuisse sufficiat. (O)

T H E S I S XV.

Hactenus *Subjectum* Patiens ratione Morbi, itemque Causam efficientem Motuum & sensationum naturaliter constitutam depinximus: nunc antequam ad statum ejus præternaturalem à Causis morbosis orientem accedamus, Affectus nostri contemplatio flagitat, ut alterum Subjectum ratione symptomatis morbi pedisequæ non omittamus. Sunt autem hæc organa sensationum ac motionum suprà recensitæ Fibræ nervosæ & carnosæ, ratione conformationis mechanicæ ab Anatomicis sciscitandæ, ad principii activi impulsum & voluntatem actionibus animalibus secundum naturam exsequendis aptæ, quæ, quando à causis præternaturaliter eas afficientibus læduntur, principio activos ad præternaturales functiones impedimento suo ansam porrigunt. Ubi observandum, quòd quidem fibrosæ ac membranosæ partes primum afficiantur, ubi causa mali seu ipse focus hæret; primariò tamen & maximam in Insultu Epileptico injuriam pati Cerebrum, reliquum totius corporis genus nervosum in compassionem rapiens.

T H E S I S XVI.

Rejectis autem *suprà citatorum Auctorum* de principio activo variis hypothesibus, hic solo prolixiori narratione discursuum Pathologicorum, ac refutatione ipsorum B. Lectori movere salivam; non enim centonem consuere libuit, sed brevissimo discursu ac stylo simplicissimo, ad doctrinarum explanationem aptissimo, animi mei sensum patefacere decrevi.

T H E S I S XVII.

Cum duplicis generis Insinuaverim subjectum Patiens, Causæ quoque præter naturam affligentes erunt statuendæ duplices. *Causa* igitur proxima affligens Cerebrum cum toto Nervoso genere est illud ipsum, quod ratione Morbi est subjectum patiens, ratione symptomatis verò efficientis rationem subit, Anima scilicet seu principium vitale. Symptomatis autem ortum, ex Causa efficiente præternaturaliter deformata dependentem, indagaturis nobis incumbit Causas scrutari remotas, quæ Invadunt efficiens proximum, ut irritationis idea affectum, ac consternatum redditum, præternaturalem machinæ nostræ corporeæ motum inducat. Agunt hoc ipsæ vel immediatè, vel mediatè. Immediatè quidem Animi pathemata, ut sunt Ira, Terror, Tristitia, Metus, Amor, & Tædium. Quatuor priora pathemata, præcipuè in subjectis jam antè Epilepsiam perpessis, valida occurrunt passim in Practicorum variis observatis, v. g. SCHENCKII & SENNERTI *sub tit.* Quorum operandi modus in Anima nostra, quoties ex me quæritur, toties ultrò ignorantiam meam fateri planè ignominiæ mihi non cedere polliceor.

Etenim Principii istius moventis suprà depicti mutationes patibiles indagare, res est sublimiorem humano intellectu postulans prudentiam. Credibile tamen est, ut licèt diversis pathematum speciebus conturbetur, eundem tamen Epilepticum effectum ex incandescente quasi & tumultuante commotione pronasci faciat. Quo ipso potestas illa a sapientissimo concessa motui destinata interdum sola, interdum cum hac sororiè potestates pati videntur, ita ut istæ ab Ideis peregrinis, ab extra advenientibus, impeditæ & quasi attonitæ Archeum ad motuum stimulent exorbitantias.

Ex Amore pronatas Epilepsias in HELMONTIO *Tract. de Morb. Archealibus.* HENRICO ab HEER *in Obs. 58. &* KOZAKIUM *Tr. de Hæmorrhagia lib. 2. cap. 10. p. m. 641. & seq.* legere licuit. Qua in re propriam observationem contestor de puella paulo lasciviore ardore deperevnte juvenem, quæ ad manualem jocum incidebat in Lipothymiam semi-Epilepticam, cum rara adstantium, admiratione. Ex Tædio quoque oriri posse eam, testantur alimenta tædiosa subdolè exhibita.

T H E S I S XVIII.

Mediatè sævitiam suam exerit omne id, quod quacunque ratione ac modo partes nervosas lacessere, iisque dolorem exquisitiorem, imprimis verò in subjectis delicatulis sensiliore genere nervoso gaudentibus, infligere validum est. Hinc ea, quæ ipsas vehementius pungunt aut secant, Epilepsiæ suscitant procellam: sic ego vidi hominem in pollice

(O) *Suprà quoque à nobis notatum est, quid de hac Auctoris balbutie sentiendum sit.*

ce pedis contrectatum statim huic miseriæ obnoxium. Cæterum etiam plerumque minera morbi latet in parte aliqua, materiæ cujusdam acris vellicantis injuriam non sine omnium functionum animalium tempestate tolerante. Talem Epilepsiam observavit DECKERS in pollice, & BARTHOLINUS *Cent. VI hist. 78.* in pede. Causa ergo immediatè tangens fibrarum nervosarum filamenta, est Acre quodcunque, speciatim Acidum viscidum, in Lympha oberrans, vellicans partes sensiles, cujus molestæ sensationis occasione in una parte, non sine reliquarum compassione, orta irritatus Archeus in exorbitantem motum erumpit. Sic in Infantibus Epilepsia utplurimùm, imò ferme semper, annotante *Domino* PRÆSIDE *in Valetud. Infantili*, ex Ventriculo materia acida vicida obsesso oritur, ob consensum Nervorum. Et ex hoc consensu seu compassione multos HELMONTIUS affectus *sub titulo Morborum Potestativorum* vel sub *Actione Regiminis* deducit. Simili ratione Colica, Nephritis, Scirrhus Mesenterii, Ulcus, & Suffocatio Uteri, Partus dolorosus, &c. per consensum Epilepsiæ scaturigines fieri valent, utpote quæ ejusdem matris filiæ non degeneres censentur cum Epilepsia, cujus interdum thalamus in calvariæ cubiculo sustentatur, ubi immediatè principium Nervorum lacessens totius generis nervosi concussiones, in vicissitudinariis ejus contractione, & remissione consistentes, exindeque improvisum omnium functionum excitat turbinem.

THESIS XIX.

Nutritur autem hæc, & adolescit ipsa mater iisdem sustentaculis, idest, *Caussis remotis*, queis alia morborum carcinomata suam acquirunt alimoniam. Et quidem ex Naturalibus rebus est Ætas Puerilis, ob teneritudinem Nervorum ad hoc malum proclivis. Præterea præstat etiam aliquid Senilis, inclinans in humores viscidos Acidos, Melancholicos Veteribus dictos. Ex Nonnaturalibus est Aer squalidus, & frigidior hyemalis & autumnalis, præcipuè circa metalli fodinas squalidus vel atomis etiam malignis & graveolentibus, ex rebus incensis, vel per se fœtidis & malignis in ipsum elevatis, refertus. Unde Febres Malignæ stipatæ semper sunt cum insultibus epilepticis graviter affligentibus & cruciantibus.

THESIS XX.

Occasione sermonis de Aere queritur; utrum & Astralis influxus Aeris tempestates variis larvis deformare queat, necne? Astronomicorum filiis hujus decisionem remittens, profiteor ingenii mei imbecillitatem in hoc eruendo dubio, quod ingeniorum hactenus multorum curiosam delassavit industriam. Dicam tamen (si hariolari liceret) utique probabilem esse, Astrorum influxum ad morbi hujus vel productionem vel exacerbationem concurrentem, si fidem non derogamus Astronomis, de varia Siderum constellatione ac motu singulari discurrentibus; ac denique credimus, radios illorum lucentes seu luminosos materiales. Quod ipsum suppositum de Solis radiis plurimi defendunt, nec de Lunæ affectibus anxiè dubitant Hinc utplurimùm paroxysmi accidunt Epileptici tempore Plenilunii in plerisque subjectis, uti amicus quidam candidus orenus mihi retulit. Scientiæ Astronomicæ benè gnarus. Et B. SENNERTUS *lib. 1. P. 2. cap. XXXI. p. 590. Med. Pract.* inquit *plerumque in eclipsi lunari natos male huic esse obnoxios*. Quod si hæc vera sunt, facile MOEBIUS *supra cit. loc.* excusatione dignus est, quòd Symptoma hoc referat inter Morbos occultarum qualitatum, & aliquid divini recessu interdum condentes, utpote cùm multorum eruditissimorum testimonio modus influendi astrorum planè sit abstrusus, atque divinus, utut ab Astrologorum observatione concursus seu constellatio eorum sit notissima.

THESIS XXI.

Deinde ex Non-naturalibus sunt omnis generis Alimenta, acidum, viscidum, austerum succum producentia. Imò & ex abstinentia eorum longa, seu inedia violenter perpessa, non solùm in Pueris, verùm etiam provectioris ætatis hominibus, forsan Hypochondriacis, Epilepsiam prognatam esse testantur Auctores, optimè per Ciborum usurpationem curandam. Porrò ad eandem disponunt Carnes & Pisces salitæ, ac fumo induratæ, cum variis Cibis, acidis & austeris, singulis mensibus variè assumtis, Fructus horei immaturi, &c. Excreta & Retenta hic etiam multa possunt, v. gr. suppressio mensium, Urinæ, interdum & alvinarum Fæcum in puerulis, atque pusionibus: quale exemplum mihi relatum est de Mespilorum nucleis, in intestino recto hærentibus, & exhibito clystere exturbatis, cum Epilepsiæ totali cessatione. Quo pertinent suppressiones Lochiorum atque Seminis: vid. KOZAKIUM, aliosque

THESIS XXII.

Ex Præternaturalibus multum præstare posse Plethoram autumo, quatenus non rarò motum Cordis impediendo, fibras ejus ad tales vibrationes convulsivas irritat. Similiter Lumbrici in Intestinorum cavo hospitantes morsicationibus suis per consensum Epilepsiam suscitare valent. Quid Malum Hypochondriacum & Scorbutus præstent in Nervorum pathematibus, toto die liquet. Quorsum pertinent omnis generis Venena, Febresque Malignæ, Contusiones & Vulnerationes Capitis, vel violenta sicariorum percussione, vel casu ab alto, non absimili modo Cerebro intensæ, quatenus extravasatus Sanguis sui corruptela affligit Nervorum principia, cum subsequa omnium membrorum vibratione Epileptica.

THESIS XXIII.

Differentia est varia: Alia Epilepsia est Hæreditaria, alia Adscititia, eaque vel ab ineunte, vel à juvenili ætate; Alia cum febre, alia sine febre; Alia frequentior, alia rarior; Alia Periodica, alia Vaga; Alia Sympathetica seu per consensum v. g. ex Colica convulsiva, Vomitu, Sternutatione, Passione Hysterica, Suffocatione Uteri orlunda: alia Idiopathetica seu per essentiam, immediatè ex Cerebro oriunda; Alia mitior, alia gravior, in qua vel ipsum dæmona subesse putes: quanquàm etiam experientia testetur de Epilepsia dæmoniacis præstigiis inducta; Alia totalis; alia partialis, partem unam occupans; quorsum etiam pruritus & titillatio spectare videntur. De cætero *tres gradus* affectus hujus statuere poterimus. Quorum

Primus gradus est, quando omni sensu ac motu animali ægri privati exanimes quasi, sine externarum partium convulsione, stant, sedent, aut in terram prostrati procumbunt, licèt, quoad internas partes, spasmodicis crucientur doloribus. Qui gradus impropriè dicitur Epilepsia, ac potiùs Catalepseos nomine venit, aut cum Germanis appellandus *eine Ohnmacht.*

Secundus gradus est, quando variis motibus agitatoriis corpus vexatur, citra sensuum ac rationis cessationem, aut cum aliquali eorundem depravatione, aut ridicula conturbatione. Quod ipsum sæpè in Melancholia Hypochondriaca obvenire solet, uti ipse in hac vicinia observavi in quodam, qui durante paroxysmo vestes & indusia exuta lacerabat. Alia exempla vid. in Patholog. Cerebri WILLISII, RIVERII *Praxi*, TIMÆI *Von Guldeklee Epist.*, SALMUTH *Histor. & alibi.* Quorsum pertinet Epilepsia Cursoria BOOTII *Tr. de Affect. omiss. Cap.* 6. Item Rotatoria in gyrum; quale exemplum etiam in hac vicinia Lipsiæ contigit.

Tertium gradum, eumque communissimum, & toto die obvenientem, voco eum, quando in terram collapsi ægri miris modis agitantur, & variis contorsionibus & concussionibus membrorum cruciantur, & cum stridore dentium, arcta clausura pollicum, thoracis abdominisque curvatura, spumæ protrusione, linguæ aut labiorum morsicatione & cruentatione, saneque rationis exercitii cessatione, obtingit: quorum omnium ignarus est patiens post paroxysmum ad se rediens.

THESIS XXIV.

Signa Diagnostica patent ex *αὐτοψία*, vid. tamen SYLVIUM *lib. 2. prax. cap.* 20. Pulsus est inæqualis: Urina semper est valdè spumosa, nisi ex subitaneo ingenti dolore excitetur.

Causarum distinctiva petantur ex relatione adstantium.

Prognostica sunt, Epilepsia, Febri superveniens utplurimùm est lethalis. Febris verò ipsam sequens non rarò est medela ejus: vid. BARTHOLINUS *Cent. 2. Hist.* 68. Adultorum Epilepsiæ difficilioris quàm tenellorum curationis sunt. In Dentitione Infantum rarò sunt lethales. Concomitans Epilepsia Morbillos & Variolas tempore eruptionis non multum timenda: utplurimùm autem lethalis est tempore suppurationis. Epilepsiæ ortæ à Principio vitali immediatè affecto per Animi pathemata, nisi in momento mortem induxerint remittunt, nec revertuntur, nisi alia causa latuerit, cujus occasione efflorucrint & adoleverint.

THESIS XXV.

Quoniam suprà in Causarum enucleatione posui Principium nostrum activum impediri in functionibus naturaliter obeun-

obeundis, & excitari ad varias exorbitantias per injuriam, mediantibus nervosis partibus, irregulari quadam commotione & irritatione illatam; harum injurias abigere per certam Indicationibus superfundatam Methodum medendi conabimur. Ratio officii mei quidem flagitaret etiam manifestare, quali medio ipsum Principium activum ad saniorem mentem revocari debeat. Sed cum id partim ratione Animi pathematum à Theologis & Ethicis efficiatur, obtemperemus ipsorum consiliis, nemini non innoxiis: partim verò mihi Universale illud celebratissimum Philosophorum nondum innotuerit, cujus operationem in ipsum Principium activum firmiter credo; excusabor forsan si in doctrina de Causis reliquis occasionalibus eliminandis, operam navavero. Intentioni ergò nostræ respondebunt Indicationes.

I. *Curatoria*, in ipso paroxysmo, in quo *Fibræ irritatæ sedentur*. Cui indicationi satisfacient frequentia remedia Cinnab. Antimon., CRATONI Magnes Epilepsiæ dicta, item Sulphur Antimon., quæ Mineralia misceantur Oppiatis cum additione præparatorum, quæ præstantiora sunt Magisteriis, Saliumque volatilium. Præparata sunt ea Auro, v. g. Aurum fulminans, Tinctura Auri cum Oleo Cinnamomi, Aurum potabile ritè paratum, Item Cran. hum. præp., Cornu Alcis, Cornu Cervi sine igne, Cornu Cervi solare, Ebur sine igne, Dens Equi Marini, Apri, Castoris, & ipsum Castoreum eandeque alia parata, Aqu. Hirund. cum Castor., Ess. Castor. parata cum spiritu volatili Tartari; Spina Mustelæ Pisc. mandib. Luc. Pisc. Lap. Percar., Carpion., Tali Lepor., Os de corde Cervi: Item Marina præparata, Perlæ, Matr. perlar., Corall., Lap. pretiosi, Succin. præp., quæ omnia absorbendo Acidum, vellicans Nervos, in effectu vim habent sedativam Nervorum, & consequenter placativam Archei. Salia volatilia sunt v. g. Salia sicca volatilia, Spiritus & Olea, v. g. Sal. vol. & Sp. Cran. humani, Sangu. hum., Urinæ humanæ, Viperar., Lumbric., Cornu Cervi, Succini, (hinc præsentaneum est remedium Liq. Cornu Cervi succinatus) Tartari: item Spir. Fuligin., Elia. Cephal. D. Mich., Ess. ejusdem Cephal. anodyna. Porrò Olea prosunt destillata, Succini, Rutæ, Melissæ, &c.; exindeque parati Balsami Apoplectici: Item Spir. Vitrioli Cephal. D. Mich. HARTMANNUS recommendat miris modis Spiritum Vitrioli & Urinæ mistos. Verùm hi revera nihil aliud, quàm Sal Ammoniacum constituere videntur, cui in incidenda visciditate laudem suam non derogo in tenellis subjectis ob meconium retentum vel aliam visciditatem, ex vitiato & caseoso lacte materno prognatam, hoc morbi genere afflictis. Hinc ridendi sanè sunt incauti isti Practici, qui sine ulla habita Causarum, Symptoma hoc producentium, ratione, omnibus Infantulis Epilepticis vulgatum illud, instar Deorum manus adoratum, Specificum Cephalicum D. D. Michaelis propinare non verentur; quippe cùm nihil hoc in passu exhibere Anodynis sit imprudentius, quoniam aut in visciditate, Ventriculum tenellorum occupante, emoritur ejus virtus sepultaque remanet, aut, si inanes vomendi conatus obtigerint, sistendo Nervularum fibrarum motum, æquè horribile suffocationis valent inducere symptoma. Cautus proinde quilibet Practicus juvenis erit, ut infarcientem Ventriculi visciditatem vel priùs tollat, vel simul cum Specificis Antiepilepticis per incidentia educat. Qua in re placent mihi Formulæ ex Salibus Volatilibus, & præparatis Absorbentibus cum Anodynis præscriptæ, quæ saburræ istius maleficæ gazophylacia evacuant, & in praxi ægrum Medicumque juvamine exhilarant. Porrò Hepar Ranæ manibus laceratæ exsiccatum, pulverisatum, & primo Epilepticorum Infantulorum insultu Curæ & Præservatione felici cum eventu exhiberi expertus sum. Similiter secundinæ primiparæ magni æstimantur; qua vero ratione, omninò me nescire fateor. Item Sanguis Hirci & Leporis idea timoris sigillatus, tumultuantis ideam Archei sopiente. Hinc Sanguis calidè potatus malefici, ense carnificis trucidati, in ipso paroxysmo forsan speratiorem nancisceretur eventum, quàm extra paroxysmum; Cordi hominis ejusdem quo jure HOFFMANNUS *in Methodo Medendi* potiorem virtutem tribuat, omnino ambigere me confiteor.

Ex Vegetabilibus prosunt omnia refragrantia, instar vehiculi cum suprà laudatis adhibita, v. g. Aqua Antepileptica Lang., Apoplectica, Aqu. vitæ mulier. alba, Sp. Ceras. nigror. Item Ess. Aquæ & Tinct. ex Floribus Cephalicis, v. g. Tuniceæ, Anthos, Lavend., Lil. convall., Primulæ Ver., Tiliæ, Citri, Aurant., Papaver., Betonic., Pæon: De cujus Radice debito tempore effossa ego ipse in variantis ætatis hominibus mira expertus sum. Et licèt à nonnemini mirè Auctores fabulari dicantur, mirabilis tamen ejus effectus est, mihi planè visus imperscrutabilis, nisi astralis influxus (de quo satis eruditè disserentem confer supra-citatum HIRNHEIM) ad ejus exaltationem virium quid conferre supponatur. De Sambuco ex Salice crescente stata hora collectu præter HARTMANNI testimonium alius mihi amicus juratò experientiam plusquam centuplam contestatus retulit, Quali modo operentur hæc Amuleta, addiscere valdè aveo: Poterunt etiam fieri Cucuphæ.

II. *Imminentem paroxysmum* interdum præcavere possumus, si ex parte aliqua originem trahat Epilepsia, ita ut *Consensus Nervorum*, si possibile, *intercipiatur*, quod fit per Frictiones in partibus spasmo primò tactis, deinceps adhibeantur Ligaturæ firmiores istarum partium, ut ligato Nervo dolor reliquis membris communicari non valeat ultra ligaturam existentibus, teste d. MOTHO *in* BARTHOL. *Cent. 6. hist. 78.*

III. *Præservatoria Indicationi* occurrimus per variarum rerum Præternaturalium, utpote *Causarum*, *sublationem*, quas quilibet eruditus Medicus judicio practico pollens, virtutu Methodi suæ medendi ipse profligare noverit. Nam si Plethora vel alia causa mali urserit, adhibeatur debita ejus Curatio. Ego hic paucis enucleabo, quid agendum si mater hujus detestandæ sobolis dormiverit in materia viscida acida, tam in primis viis, quam ipsa Massa Sanguinea hospitante, cui extra paroxysmum edomandæ, ne malum denuò resurgat, alacri pectore occurrendum est. In specie *Nervos Irritantia Evacuentur*. Quibus Scopis obtinendis

I. *Ex fonte Chirurgico* Venæsectionem, Scarificationem, &c. nihil conducere æstimo, nisi patiens fuerit plethoricus, Balnea & Inunctiones rectiùs hic locum invenient, ex refragrantibus parata.

II. Ex fonte Pharmaceutico

1. Recommendo *Vomitoria*, inter quæ optima sunt Antimonialia.

2. *Clysteres* etiam, qui fiant ex Specificis vegetabilibus & exturbantibus saburram acidam viscidam in intestinis hærentem, & acuentur per Salia.

3. *Purgationes* adhibeantur consuetæ dicatæ Lymphæ viscidiori cum appropriatis dictis Cephalicis aromaticis mistæ.

4. Omnia *Diaphoretica* viscidum acidum incidentia & præcipitantia; Qualia sunt omnia Bezoardica vegetabilia amara, v. g. Card. Bened., Fumar., Scord., Scorzon., Absinth., Cent. minus, Galega, Scabiosa, Ulmar., Melissa, &c. Quorsum pertinet Tinct. Bezoard. cum Ess. Cephal. anodyna D. D. Michal. mista; Item Bezoardica Mineralia, v. g. Bez. Solare, Lunare, Joviale, Martiale, Minerale, Antihectic. Poter., Mercur. Diaphoreticus, Sal Antimon. & omnia Antimonialia, v. g. Antimon. Diaphoret., Tinct. Antimon. Tartarisata. His jungenda sunt supra laudata Præparata, & Salia volatilia.

5. *Diuretica*, qualia sunt omnia Salia mineralia, volatilia, & salsa composita ex acido & alcali, v. Sp. Tart., Spir. Carminativus, Sp. Cinnamomi, Caryoph., & Anisi oleosus vol., Tinct. Tartari, Tinct. Vitrioli Mart. Zwelff., Tinct. Nephrit. Solar. Ammelungii, Arcanum Tartari, &c.

Præstant etiam multivaria *Composita Antepileptica* in ZWELFFERO, & HOFFMANNI *Thes. Pharmac.* & aliis reperibilia, inter quæ non rudior mihi compilatio videtur, quàm Pulvis Marchionis dictus Antepilepticus. Formulas alias quilibet ingeniosus Artista ac rei Medicæ peritus facilè pro ratione Indicantium & Contra indicantium variare poterit, qua in re quemlibet suo abundare ingenio, Indicationesve mutare pro captu suo permitto; modò æger à miseria sua liber atque tutus imposterum degere valeat. Cui intentioni denique satisfaciet bona instituta *Diæta*, à Medico facilè præscribenda, causarum suprà citatarum non ignaro, quæ consistit in fuga nocentium, & moderata usurpatione conducibilium.

III. *De cura Transplantatoria* mali hujus, vel in animantia Bruta per Urinam aut Sanguinem ægri, vel in Arbores certis quibusdam vanis actionibus, vel aliis præstigiatoriis fermè operibus, deponendo tenellos super limina hypocaustorum, capite extra fores, pedibus vero intra conclave porrectis, quicquam referre nolo, cùm de illis tacere, quam lubricas de Spiritu mundi, vel Sympathiis, & aliis figmentis hypotheses vendere, sit consultius: hæc verò rudis plebeculæ inanem superstitionem (miro utut interdùm successu) sapiant.

IV. *Vitali Indicationi* respondet cujuslibet propria observatio, qui à malo hoc immunis esse satagit, ut Medici o-

pera

pem non respuat, si qua mutatio sanitatis integræ ac virium qualicunque modo ipsi obtigerit, aut negligentiæ aut avaritiæ pœnam magno suo malo luet. Qua in re Medicus sagax pro re nata officio suo satisfacere noverit, ut curæ suæ commissus patiens vitam sartam tectamque à morbis gravioribus valeat finire.

Hisce calami mei cursum sigo cum debita Divinæ benignitati gratiarum actione & ulteriori voto adhibito, ut mea imposterum studiorum conamina misericordi nutu secundet, quò nonnisi in proximi salutem (cui aliquando cum DEO auctius & limatius hoc Thema promitto (P)) *& præcipuè in honorem* DEI *vergant; cui soli sit laus & gloria.*

(P) *Utinam & brevius conscripsisset, & acriori lima non exasperasset.*



DISSERTATIO VIII.

PARVA MAGNORUM MORBOR. INITIA

Quæ sub Præsidio Viri Nobilissimi, Excellentissimi, Experientissimi,

DN. MICHAELIS ETTMÜLLERI

Phil. & Med. D. longè Famigeratissimi, Practici docta Felicitate Celebratissimi, Occupatissimi, Facultatis Medicæ Adsessoris Gravissimi,

IN MAJORI COLLEGII PRINCIPUM MAJORIS AUDITORIO

Sub Specimine disputatorio publicè ventilanda proposuit Auctor respondens.

MAXIMILIANUS PREUS

URATISLAVIENSIS,

die XIII. Octobris, Anno M. DC. LXXVI.

Ab ipso Domino Auctore revisa, & multis in locis aucta.

PRÆFATIO.

§. I.

EA est Alma Matris Naturæ Consuetudo atque Lex quasi connata, ut per minima initia gradu successivo magnos moliatur atque producat effectus. Ut enim taceam, cuncta in Mundo corpora tum fieri seu generari, tum nutriri & augmentari, imò & corrumpi pariter, nonnisi successivè & insensibiliter, adeòque per minimarum saltem particularum, multifariam procul dubio figuratarum, Combinationem, Separationem, & Transpositionem, uti ingeniosè *in Prolegom. Instit. ad* calamum nobis dictatarum *Thes.* 20. ratiocinatur *Excell. Dn. Præses*: Luculenter hoc potissimùm patescit in specificè jam mistis, seu concretis seminibus, parvis sanè magnarum generationum fundamentis: Quantilla hæc, quæso, corpuscula, si cum mole ex iisdem succrescente conferantur sat magna! Non tangam hoc loco seminalia Minerarum Principia, & ipsa prorsus impalpabilia, Minimaque proinde. Intuere, Lector Benevole, Plantarum semina saltem, κατ' ἐξοχὴν cum accuratioribus sic dicenda, quæ sat profectò sunt exigua, etiam cum externis, quæ communiter iis accensentur, considerata involucris, cùm tamen Seminis, quod propriè meretur nomen, & in Gemmula solum continetur, quæ albæ instar lenticulæ in summitate ipsorum apparet, longè minimam, & computo plurium vix 2800. capsulæ illius constituat partem, referente BECKIO *in Experimentis circa Naturalia Rerum Principia, pag.* 264.

§. II.

Hanc enim solam pro vero Semine habendam, varia commonstrant. Primò namque, annotante jam HARVEO *de Generat. Animal Exer.* 51. *p.* 233. læsa eadem vel deficiente, reliquum quod est corpusculi illicò sterilescens, quacunque ratione tractetur, nullo modo ad germinationem deduci potest: quemadmodùm hoc in Pisis experimento domestico ipsemet didici, illis, quæ Gemmula gaudebant integra, vel ex sola aqua, manuductore HELMONTIO, feliciter propullulantibus; fatiscentibus contra, quibus spem illam sobolis vel inclementia Naturæ negaverat, vel manus curiosa violaverat. Accedit hisce alterum, non exigui ponderis argumentum, quod in Gemmula illa sive Medulla sub cortice reliquo contenta, integræ jam Plantæ Conformatio, mirando Naturæ in Minimis artificio, actu delitescat, ostendente hoc JOSEPHO *de* AROMATARIIS, tum *Epistola de Generat. plantar.* tum oculato Teste; GUILIELMO HARVEO, ceu ipse hic, *in Exerc. XI. p.* 92. *C. L.* de Seminis Phaseoli tali configuratione ab Aromatario Venetiis sibi ostensa, ultrò fatetur.

§. III.

Simile quid à Botanico Amstelodamensi in Tulipæ bulbo sibi ad oculum demonstratum meminit aliquando *Excellentiss. Dn. D.* BOHN., *Anatom. & Chirur. in hac Alma professor longè meritiss. judiciosiss., Præceptor atque Patronus devotiori cultu suspiciendus.* Ipsum hoc multiplicata & universali magis Experientia confirmant, oculo armato potissimum edocti, BORELLUS *in obs. Microf. obs.* 17. ubi εἰκόνα etiam subnectit; Oculatissimus etiam MALPIGHIUS primùm *in Ep.* ac ipso nunc edito *Opere de Anatom. Plantar.*, nec subticendus tandem D. GREW *in the. Anat. of. Vegetables.* Quorum imprimis MALPIGHIUS stupenda industria

dustria ac perspicacitate in omni ferè Vegetabilium genere non solùm integram Plantæ in Semine configurationem sive ideam, Radicis, Trunci & Foliorum binorum delineatione utplurimùm conspicuam, detegit atque delineat, sed & Secundinas atque Colliquamentum, sub cortice eorum contenta, deprehendi, non dispari ratione, ac in Animalium conceptibus videre licet; sicque vetus illud EMPEDOCLIS & posthac HARVEI dogma, *Plantarum Semina Ova esse ab iisdem decidua*, non omni probabilitate analogica destitui, luculenter confirmavit.

§. IV.

Gemmula hæcce in istis Seminibus, quæ ratione molis sensui nudo adhuc proportionatæ sub conspectum omnium facilè cadunt, si minutæ adeò quantitatis est, quantilla erit in minutissimis illarum Plantarum Seminibus, quæ non paucis propter exilitatem sine prorsus Semine oriri videntur? Quibus tamen contrarium evidenter ostendit per *αὐτοψίαν* in dorso Plantarum Capillarium BORELLIUS C. 1. *Observ.* 8. & JUNGIUS *in Doxoscop. Phys. P.* 2. *S.* 3. *Frag.* 4. *C.* 4., qui non solum, nullam Plantam sine Semine oriri, sed & Semina, quod magis mirandum, quo minora, eo fertiliora esse, egregiè docet.

§. V.

Ad Semina Plantarum & exilitate principii fœcundi, & huic inexistente jam conformatione analoga, proximè accedunt Ovula fœcundata Animalium, Oviparorum pariter ac Viviparorum conceptus constituentia, quia demum rectè ab ARISTOTELE *de Gener. Animal. L.* 1. *c.* 1. & HARVEO *C. L. Exercitat.* 63. Animalium ac futuri Fœtus Semina dicuntur, ad differentiam Genituræ utriusque, tam Maris, quam Fœminæ, separatim adhuc existentis.

§. VI.

Ab Ovo, quod dicunt, principium Originis elementale, aut partem minimùm ratione ortus primariam, in conceptu Animalium perquirentes Curiosi, in ipso Ovo ac parva hujus Nubecula sive Cicatricula, Gemmulæ in Semine Plantarum correspondente, Animal integrè jam conformatum, ferè Secundinis atque Colliquamento nutritio de requisito circundatum cum MALPIGHIO (*in Epist. Form. Pulli in ovo*) mirari necesse habuerunt, ita ut in Ovo Gallinaceo, nondum etiam incubato, THEODORUS ALDES (*in Obs. in Ovis factis*) Cicatriculam Circulos suos jam ostendentem, & GRAEFIUS (in *Defens. Part. Genital.*) omnes Pulli partes jam conspexerit; quod idem etiam laudatus DE AROMATARIIS *L. C.* asserit.

§. VII.

Dicta partium verò conformatio successivè intuentium oculis, etiam nudis tunc, manifestior evadit in Ovo incubato, (observante hoc jam tum ARISTOTELE, HIERON. FABRICIO, VOLCHERO, COITER, & omnium diligentissimè accuratissimèque Immortali HARVEO *L. C.*) dum scilicet à calore fovente Motor in Ovo Spiritus excitatus, motu suo ac liquoris ulteriori præparatione, ad partes circulatione, appositione, assimilationeque, stamina Corporis minuta magis evolvit, explicat, adauget, perficit, conspicuasque nonnullas citiùs reddit, prout naturali vel conformatione aut breviori exornatione majores, vel contentis coloratis ac evidentius intra eas commotis pleniores, quemadmodùm LE GRAND *Instit. Philos. P.* 6. *A.* 2. & VELTHUSIUS *de Generat. p.* 247. annotat.

§. VIII.

Nec recensitam delineationem in Ovis Majorum inter Ovipara, ut ita loquar, Gentium reperire saltem licet quin &, quod magis miraberis, in minutissimis Insectorum, Aranearum puta, Formicarum &, quæ mutuò ex se invicem generantur, Papilionum atque Bombycum Ovulis eadem observant BORELLUS *Obs. Microscop.* 20. & 34. necnon MALPIGHIUS *Tr. de Bombyce p.* 65.

§. IX.

A Minoribus ad Majora, vulgo Philosophorum perfectiora, progredior Animalia, Vivipara scilicet. In his simili modo, ac in recensitis, rem se habere, ex Modernorum, HARVEI HORNII, GRAEFII, SCHWAMMERDAMMII, RUYSCHII &c. ac quotidianis Anatomicorum Observationibus, apparet. Ex Ovulo quippe sive magis, vesicula minutissima, liquore seminali plena, (quales in Testibus fœmininis præexistere solent, docente hoc FALLOPIO) à penetrante eo usque, in coitu fœcundo, Spiritu Maris genitali fœcundata, & per Tubas Fallopianas (observatore GRAEFIO in Brutis, & RUYSCHIO in Homine) ad Uterum propulsa, fit Conceptus, initio satis minutus, & puncto saltem saliente Fœtum manifestans, reliquis hujus partibus, propter fluxilitatem, exilitatem atque quietem, vix omnibus adhuc conspicuis, quæ & ipsæ tamen brevissimè arctiùs connexæ & in majorem molem adauctæ, totum Embryonis corpusculum egregiè exhibent: *Confer.* HARVEUM *Exercit.* 69. *p.* 444. 445. & alibi passim, KERKRINGIUM *in Anthropogeniæ Ichnograph. C.* 2. & *seq.* necnon GRAEFIUM *de Organ. Genital. Mulier. C.* 15.

§. X.

Adducta hactenus exilitatem primordii Fœtus passivi potissimùm spectarunt: activi moventis formantisque subtilitatem si meditatus fueris, divinior admiratio mentem subibit. Necessitatem hujus ac materialitatem inferiùs paulò probatam videbis nunc saltem considera, quantillum ejus ad Conceptum excitandum concurrat.

§. XI.

Requiri Germen masculinum ad verum Conceptum constituendum, omnes ultrò largiuntur, eo quod sine hoc nullus unquam talis contingat, nec proles sexus virilis generari posset, nisi accederet aliquid ideam hujus possidens, quod in Muliere frustra quæsieris: *Vid.* BEK. *C. L. p.* 191. Semen autem hoc virile nec Membranaceum Mulieris Ovulum, quod fœcundum reddere debet, propter viscosam sui crassitiem penetrare, imo ne quidem ad illud usque sub crassiore ista consistentia unquam, aut semper & in omnibus Animalibus ascendere potest, v. g. in gallinis, propter anfractuosum Oviductum, item in imperforatis qualem tamen Puellam ex solo hastæ virilis (ignosces autem quod Naturæ ductu apertiùs scribam, cum castis mihi res est) affrictu concepisse *apud* GRAEFIUM *l. c.* legimus, ubi sanè præterquam Spiritus, nihil aliud assurgere potuit.

§. XII.

Sequitur ergò ex hisce, quòd ratione alius cujusdam Principii subtilissimi & exilissimi, Spiritus scilicet activi, facilè penetrantis *οὐσίαν* Viri saltem concurrat: quantillum vero hujus esse poterit in modica adeò Seminis fœcundi quantitate, unico coitu ad plures Fœtus nonnunquam sufficiente excreta? Ut taceam, per experientiam nonnullos, ac docta cum aliis conjectura *Excellentissimum Dn. D.* BARNERUM *Inclyti Collegii Medici Augustani Adsessorem, Præceptorem devenerandum, in Collegio Physico*, quod semestri præterito sub eo habuimus, *Sect.* 5. §. 18. docere prævias saltem Seminis masculini guttulas, quas sub primo eruptionis impetu altiùs ejaculari dicunt, vim hancce plasticam continere, reliquo, quod subsequitur, magmate seminali, extremitatem. Urethræ vix transcendente, ac sine usu iterum diffluente. Sic ut non ineptè MARCUS MARCI, *in Ph. Vet. restituta P.* 3. *S.* 8. *subs.* 2. §. 10. dixerit: Tam Fœminæ (utpote cujus Spiritum genitalem suo modo & genere ad Fœtum formandum quoque concurrere, non negamus) quam Maris Genituræ portionem minorem, quam ut sensu percipiatur, ad Conceptum sufficere.

§. XIII.

Ex quibus ipsis, plus nimis longa forsan serie adductis, abundè patet, *quàm exigua sint Magnorum in Natura Productorum atque Effectuum Primordia*. Nascitur ex tantillo Seminis apice ingens Arbor, annosa Quercus, lata expandens brachia, & producta quævis ex triplici Naturæ Regno altitudine facile transcendens. Oritur ex Cicatricula, Milii semine minori, Gallus, animal magnanimum ac superbum, & ex tantillo Spiritu genitali hujus, una vice omnia, vel centena si essent, Gallinæ Ovula fœcundantur, teste cum HARVEO Experientia. Ex puncto prodit Homo, Magni hujus Mundi non minoris momenti Microcosmus. Ita ut exindè SCALIGERI illius, dari inter minima maxima, &, quod HARVEUS habet, Creatorem omnipotentem ex minimis initiis maximum apparere voluisse, oppidò pateat.

§. XIV.

Tacitus hæcce, ac parvum imprimis mirandæ Hominis Machinæ exortum, mecum agitans ultrò deprehendi, quemadmo-

admodum ea à Parvis suscitatur Primordiis, ita *exigua non minùs initia destructionem opus moliri*, & vel ex tantillo primùm causæ morbificæ erratu maximos ei accrescere Morbos. In quæ ipsa penitius nonnihil inquirere, cum haud parvæ videatur utilitatis, speciminis qualiscunque gratia, pro ingenii modulo de iis agere constitui.

DISSERTATIO IPSA

§. I.

SUb initium verò statim annoto, me per tantillum Magnorum Morborum Initium intelligere Causas proximas eorum, tum ratione molis, tum subtilitatis admodùm exiles, idque imprimis respectu Producti ac Morbi exinde succrescentis sat magni; quæ Magna voco intuitu improportionatæ partium coacervationis, ac extensionis per plures corporis partes, partim longæ plùs justo durationis, ac partim etiam periculositatis majoris, si cum tantilla sui causa primitiva conferantur.

§. II.

Rem ipsam si attentiùs paulò intueor, omnium tantumnon Morborum initia hujusmodi parva deprehendo. *Proxima quippè formalis cujuscunque ferè Morbi Causa ac ratio in Spirituum vitiato consistit motu*, ita ut horum etiam intuitu sublimiora saltem ac universalia vocata Medicamenta plerosque morbos compescere, omnes uno ore consentiant. Cùm enim omnes ferè Morbi cum molesta quadam sensatione videantur esse conjuncti, sensatio autem à Spiritibus primariò fiat, manus enim Spiritu absente non sentit; Spiritus certè Morborum plerorumque, si non omnium, causa immediatè ultima erunt, quæ, ut Morbum percipiamus, efficit.

§. III.

Idem proinde nobis (ut cum CHARLETONE *in Œcon. Animal. Exerc. I.* loquar) inest & Vitæ principium & Mortis; nec à causis occasionalibus morbificis solummodo excitati Spiritus nostri motores, Morbos nobis intentant, quin & naturali sua inquietudine ac avolandi conatu quasi perenni, corpora nostra successivu ætatum decursu ita atterunt atque immutant, donec ruinosam tandem ejus Machinam penitus conficiant atque exaniment.

§. IV.

Quàm verò subtilia hæc sunt tantarum in corpore turbarum initia? Adeò ut exinde multi hodièque sint, qui eorum existentiam, eò quòd in oculos non incurrant, penitus in dubium vocare; alii autem ob easdem rationes materialitatem eorum negare non dubitant. Quibus proinde contrarium persuadere, dubiumque hoc pro virili declinare, pro meliori dictorum pariter ac dicendorum robore, omninò convenit.

§. V.

Falsa sanè in Naturalibus est Conclusio, Quodcunque non videmus immediatè, illud non existit, nec corporeum est. Ne quidem ab omnium Sensuum negata à priori perceptione, ad negationem existentiæ alicujus rei naturalis, valet Consequentia; quemadmodùm laudatus supra *Excell. Dn.* BOHN. *in Epistol. de insuffic. Acid. & Alcal. p.* 10. & 11. egregiè ostendit, idque exemplo imprimis particularum Mercurii vivi, omnes sensus in quodam liquore, cui Mercurius priùs fuerat infusus & iterum ablatus, effugientium, effectu tamen suo, quem à Mercurio liquor ille mutuaverat, dum æquè ac hic postmodùm Vermes necaret, inexistentiam suam satis comprobantium. Optima sic & subtilissima quæque, conquerente SCALIGERO *de subtil. Exerc.* 23., eludunt aut fallunt sensum.

§. VI.

Rationem hujus rei reddere conatur TATTINGHOF *in Clav. Philos. Nat.* Non mirum esse, inquiens, quòd Corpora valde minuta sentire nequeamus, cùm ipsi corporis nostri Nervi, qui tamen ab objectis pro sensu excitando moveri debent, à talibus vero, quæ iis ipsis minora sunt, moveri non possunt, non sint minutissimi, sed objectis ejusmodi subtilibus crassiores; unde & qui subtiliore Nervorum textura, vel natura, ut Gynæcea, vel ex accidenti, uti atonia aliquali & fibrillarum in minores partes dilaceratione propter prægressam aliquando læsionem affecti, gaudent, levissimum subtilioris objecti contactum, e. g. aëris exiguam mutationem, longè faciliùs ac citiùs aliis præsentiunt; qualia exempla lectu non indigna vide apud *Illustrem* BOYLE *Tr. de Atmosphær. & Effluv. p. m.* 528. *& seq.* (Q)

§. VII.

Hujus verò quicquid sit, apparet sanè ex adductis, solos Sensus externos naturalium perceptioni & judicationi nonsemper æquè sufficere, & vel in ipsis experimentis sensibilibus, dum illud, quod quæritur, non semper in Sensum externum incurrit (optimè hoc annotante, quanquam aliam in partem applicante *Exc.* LEICHNERO *in Exerc. Anti-Harvean. de motu Sanguinis*) libero sanoque Rationis judicio, quod eum experimento, cui superstruitur, rectè cohæreat, insuper opus esse, junctaque horum opera multa deprehendi posse, quæ neutri separatim paterent.

§. VIII.

Omnibus proinde Sensibus quod denegatum, multò minus soli Visui concessum erit, adeoque nec illud statim in dubium vocandum veniet, quod ab hoc non percipitur. *Primò* namque multa majores nostri non viderunt, quæ per utilissimum hodiè inventum Microscopii ac Telescopii detecta sunt, ac proinde revera extitisse se, licèt ab illis visa non fuerint, testantur; qualia sunt, nova in Cœlo Sidera, Satellites Jovis; in Terra corpora, Semina Plantarum sine semine Veteribus oriundarum, conformata jam integra proles in Seminibus, Plantulæ ex situ & mucidis librorum maculis propullulantes; Corporum inflammabilium, Silicum, Sulphuris, Carbonum &c. particulæ minutissimæ inflammabiles sub forma punctulorum & linearum argentearum egregio spectaculo apparentes, Vermiculi in Aceto, Insectorum minutissimorum partes distinctæ, pili, aculi, squamæ, pedes Teredinis, dentes Aranearum, Musca oculorum pluralitate Argum inter insecta repræsentans, Bombycis pulmones, tracheæ &c., ductus adiposi in Piscium pelle, Viscerum corporis nostri artificiosa & intimior structura anteà incognita, Unguium venulæ, & quamplurima alia, de quibus videantur passim Authores, CARTESII *Dioptrica*, BORELLUS *in hist. Conspicillorum, & obs. Microscop.*, HOOKII *Micrographia*, ROHAULTI *Phys. C. de Elem. & alii.*

§. IX.

Deinde, quod alterum est, multa adhuc in rerum Natura subtilia existunt, quæ sub nostrum conspectum vel prorsus nunquam, vel saltem sub statu disgregationis non cadunt. Aërem non videmus, existere tamen eum, inter alia testatur flamma Ellychnii, foribus in conclavi desubitò apertis vel clausis, hinc inde commota Musculos, nervos in Teredine, de qua paulò ante memini, etiam per Microscopium visu assequi aut distinguere haud possumus, ex motu tamen corporis & pedum ejusdem, supponere hos omninò convenit, siquidem non solùm in conspectioribus Animalibus, sed & Insectis nonnullis Bombyce &c. observante MALPIGHIO *in Tr. de eodem*, illos adesse & motum partium organicum mediantibus his contingere, manifestò apparet; quidni ergo etiam in Teredine Natura eadem analogia uteretur?

§. X.

Corporum electricorum Succini, Sulphuris, Effluvia oculis non apparent, testari tamen de eorum satis coagmentata eruptione videntur corpora levissima, paleæ, crines, minuta papyri segmina, quæ, si frustum v. g. Succini, pro excitando copiosiore & fortiore miasmatum egressu, affrictione priùs nonnihil calefactum, in proportionata distantia sub iis firma manu detineatur aliquandiu, ex loco, cui incum-

(Q) *Hinc fit*, *notante* Cl. Perraultio, *ut animalia exigua*, *veluti Formicæ*, *Muscæ &c.*, *exquisitioribus sensibus gaudeant: ad multam namque distantiam esca odorem percipiunt, ad eamque feruntur. Quum enim in illis sensuum organa, pro ratione exigua corporis molis, ex tenuissimis nervorum filamentis sint contexta; nil mirum si hæc à tenuissimis objectorum particulis, quæ ob exilitatem eminùs diffunduntur, contacta sensationem pariant. Quod in grandioribus animalibus fieri nequit, nam crassa nervorum filamenta ex quibus illorum organa sunt constructa, non possunt nisi à crassioribus corporum effluviis affici; hæc autem ad multam distantiam ob crassitatem spargi nequeunt.*

incumbunt, ad Succinum usque elevantur & hinc adhærent, dum priora Succini Effluvia propter alia, quæ continuo ac presso tramite insequuntur, & subjectum corpusculum leve arctiùs circumcirca cingunt, repercussa, quasi iterum ascendere, & paleam v. g. in medio cingentis reliquæ atmosphæræ simul secum sustollere, coguntur, quæ deinceps tam diu Succino adhæret, quàm diu adæquatus Effluviorum hujus effluxus & refluxus durat. Vi Magnetis Ferri attractivæ similem ferè subesse causam & Effluvia striata, hodie perspicaciores Naturæ Consulti, CARTESIUS, BOYLE, aliique non immeritò suspicantur.

§. XI.

Porro exhalationes Spiritus Sali Ammoniaci & aliorum corporum odoratorum sub visum non cadunt, optimè tamen naribus deprehenduntur. Nec est, quòd ideo ad Qualitates intentionales hìc confugiamus, cùm hodie constet, nullam etiam ex his contingere absque subjecti (à quo Qualitates cunctæ non nisi sola ratione & respective ad quintuplicem sensuum nostrorum differentiam differunt) materialium particularum emanatione; cùm vel ipsi Peripatetici concedant necesse est, Accidens, adeoque & Qualitatem, extra subjectum non posse subsistere. Alia, quæ probant, Effluvia hæcce odorata materialia esse, & experimenta statica eorum effluxum propter ponderis, quod inde percipitur, decrementum, confirmantia, vide juxta BOYLEUM *de Effluviis*, inter ea, quæ infrà de odoribus atque contagiis adducta sunt.

§. XII.

Sub disgregationis statu Visum, imò & reliquos Sensus effugiunt multa, e. g. Vapores & Exhalationes ex globo Terraqueo, dum elevantur, quæ tamen, ubi in Nubes collecta, oculos nostros omninò feriunt, & revera priùs elevata se fuisse ostendunt. Simili modo Effluvia vaporosa, quæ halitu oris emittuntur, dum disgregata v. g. tempore æstivo, non videmus, unita verò postmodùm ubi fuerint, vel in speculo, vel extra hoc ab ore saltem dimissa ac frigore hyberno constricta, nobis apparent. Sic vice versa varia corpora, quæ dum unita erant, sub visum cadebant, in invisibilem partium tenuitatem redigi possunt. Sic Ignis flamma in minutissimis atomis per aquam & aërem dispergitur, ut conspici amplius non possit, annotante LEICHNERO *in loc. cit.* Ac rectè SCALIGER, *Exerc. 9. de Subtilit.* dicit, Carnem in veru non assari & tangi ab illo Igne, quem videmus, sed ab ejus particulis discontinuatis magis, quæ non videntur. Ex quibus omnibus longa serie adductis uno intuitu insimul quoque patet, *subtilia & sensum nostrum effugientia non statim pro immaterialibus esse habenda.*

§. XIII.

Dilutis igitur pleniùs remotivè hisce dubiis, pergo potiùs ad *positivam Spirituum demonstrationem*. Motu & per motum formari, actuari, vivificari atque produci corpora ac phænomena naturalia, oppido omnia, vel ex sensu proprio interni in corpore nostro motoris, apparet, recteque hoc à Modernis Philosophis corpuscularibus multis rationibus atque experimentis adstruitur. Movens ergo aliquod, motum hunc producens, necessariò supponendum erit. Primum Movens Deum, Creatorem Omnipotentem, reverenter agnoscamus necesse est: sed & secundum seu naturale ac mediatum, à Deo vita, agilitate, & potentia, se ipsum aliaque secum, juxta normam & ideam quasi adjunctam, movendi, vivificandi, & conservandi, instructum, non immeritò cum HELMONT. *Tr. Blas. Hum.* §. 2. aliisque Philosophis ferè omnibus, supponimus; siquidem necessariò in naturalibus tandem ad Causam Efficientem physicam aliquam recurrendum est, nisi hodieque omnia, etiam ordinario cursu quæ fiunt, supernaturaliter contingere, & juxta ROHAULT *in Phys. P. I. C. 10. f.* singulis momentis miracula à Deo elicere velimus.

§. XIV.

Movens hocce naturale respectu tum corporis, quod actuat, tum sensuum nostrorum, crassum quid esse nequit; partim scilicet quia ratione celeritatis summæ in quibusdam actionibus, e. g. voluntariis, quæ à crassiore fixioreque substantia tam subitò fieri non possent, requiritur admodùm subtile, mobile, volatile & activum, ut docet *Excellent. Dn.* PRÆSES *in Colleg. Institution.*; partim etiam, quia oculis non patet. Nec est, quod Sanguinem (cui in Vegetabilibus liquor Lessas, in Mineralibus succus Burr HELMONTII *Tr. Elemen.* §. 13. respondere videtur) pro hoc obtrudat HARVEUS *c. à Exerc. 72. pag.* 466. Non enim hunc, sed subtilius quiddam in eo latens Machinam nostram corpoream, ipsumque etiam Sanguinem, actuare, vel exinde constat, quòd hic in corpore demortuo etiam præsens sit, nihilominùs tamen ampliùs non moveatur: necessariò igitur Principium Motus aliunde habebit, quo absumpto vel deficiente, quiescere emorique ipsum cum Machina, quam inhabitat, necesse est.

§. XV.

Sed ut in viam redeam, *Movens* hoc sensibus nostris subtilius quid esse cùm certum sit; erit id vel immateriale, vel materiale. *Immateriale esse nequit* variis ex rationibus, ac *primò*, quin divisibile, uti benè adducit WILLIS *de An. Brut. P. I. C.* n. Divisibile illud deprehenditur non solùm in corpore integro vivente, *quia plures ac diversos actus animales simul à diversis corporis membris ac partibus obiri cernimus, e. g. eodem instanti oculus videt, auris audit, nares olfaciunt, lingua gustat, & membra quævis exteriora tactus sensum, & motum exercent, ac interea viscera quoque & præcordia munia sua exequuntur.* Necesse igitur, ut aliquæ ejus portiones singulis illis membris ac partibus simul insint. Quin & in dissectis partibus animalium, quorum succi viscosiores ac spiritus minùs dissipabiles, Lumbricorum scilicet, Viperarum, Anguillarum &c. horum enim partes à toto dissectæ ac segregatæ, à se invicem per aliquod tempus adhuc moventur. Ac miranda vidi præterita hyeme penes nobile quoddam par amicorum philiatrorum, quorum in Musæo, dum cultro anatomico subjiceremus Canem partui vicinissimam, dissecta, post reliquorum examen, in fœtibus quibusdam vasis sanguiferis nervisque majoribus, læsa vel etiam prorsus extractis visceribus plerisque, ac imprimis Corde, truncum nihilominus reliquum ita eviisceratum, longè etiam post horæ, ex quo hæc facta spatium, motu conductorio adhuc convulsum, similiterque Cor à corpore sejunctum, motu convulsivo, tùm spontaneo, tum irritatione cultelli excitato, pluries tentatum, vidimus. Cui si subjungerem, quod Anno 73. Mense Decemb. in Musæo proprio, unà cum amicis quibusdam conjunctissimis, in Sciuro deprehendi, Cor scilicet (postquàm ultra horas 40. Animal jam esset defunctum) exsectum & intra digitorum pulpam a nobis detentum, aliqualem adhuc motum pulsatorium in profundiori centro edere visum fuisse, fidem forsan transcendere viderer.

§. XVI.

Alteratio contra Immaterialitatem Moventis, quòd alterationibus ac morbis variis hoc sic obnoxium, *imò ipsi* morti, ut superiùs probatum, quæ tandem illud planè destruit & aufert. Hæc verò saltem Materiæ, omnium consensu, competunt, minimè autem Immateriali cuidam substantiæ, cum non legamus ullibi, quæ Immaterialia sunt, e. g. Angelos bonos, vel etiam malos post lapsum proprium, destructioni obnoxia esse. Et sanè, quod *tertium* est, illud Immateriale, adeoque, ex decreto Altissimi jam sancito, & exemplis modò adductis confirmato, indestructibile supponeretur, ipsæ Brutorum Animæ, quæ in solo eodem Principio Movente consistunt, etiam essent indestructibiles, sicque immortales, quod absurdum & sacro Textui contrarium.

§. XVII.

Firmiter proinde concludere licet, *Movens illud esse Materiale*. Quid verò sit, ardua magis est quæstio: quantum tamen à posteriori per certa fundamenta hariolari licet, etiam de eo videbimus. Ex suprà adductis constat, esse illud admodùm subtile, mobile, volatile & activum. Hinc factum, ut analogicè à Medicis *Spiritus* fuerit dictum, quo nomine & nos illud impostorùm appellabimus. Consideremus jam qualianam inter res naturales corpuscula ad hanc subtilitatem & activitatem proximè accedant, ut per ea ad penitiorem Spirituum horum cognitionem ac definitionem pervenire possimus.

§. XVIII.

Deprehendimus verò particulas volatiliores imprimis, salinas & oleosas, seu sulphureas (non crassas illas, sed in his latentes insipidas *Excell.* BOHNII & quasi seminales) omnium esse subtilissimas & maximè activas, hinc & ipsæ hæ tum in corporibus, quibus continentur, tum ex iis arte eductæ, & cum aeris vel propriis corporis simul phlegmate unitæ, vocantur Spiritus. Activitatem atque subtilitatem suam probant exinde, quòd ipsarum particulæ in continuo ferè sint motu,

& vase

& vase aperto continuò odorem sui, lo distans quoque, spargant, citra tamen alius sensus perceptionem, imo brevi maximam partem avolent. Et sanè quicquid in quocunque genere mixtorum reperitur subtile activumque, aut sal, aut sulphur ejusmodi insipidum, aut utrumque utplerimùm combinatum est. Ut taceam Spiritus salinos & sulphureos, qui ex subjectis trium Regnorum igne ministro ovocantur, subtilitate & activitate maximè esse penetrantes: quæ naturaliter etiam & ultrò subjecta illa exhibeant spirituosa, saltem adducam.

§. XIX.

Odores, ex plantarum floribus exhalantes, activas esse partes, quis negaverit? cùm & extra suum corpus, quod ante inhabitabant, tantam ostendant subtilitatem, activitatemque, quanta major ullius rei vix concipi potest. Suot verò iidem nihil aliud, quàm particulæ subtilissimæ, salinovolatiles oleosæ, ex Oleo plantarum seminali, fermentatione resoluto, ascendentes, &, certa ratione commotæ, nares nostras eo modo afficientes, quem nos Odorem vocamus. Oleo namque isto flores si privaveris, nullam ampliùs spirant fragrantiam. Sunt autem Olea nihil aliud, quàm salia volatilia cum pinguedine sulphurea ac seminali in orbem concentrata, docente hoc, præter experientiam Chymicam, etuditè *Excell.* BARNERO *in Prodromo suo Vindic. contr. Bok p.* 20.

§. XX.

Fœtores ex animalium excrementis (sit venia verbo & ad obscæna transitui) recentibus imprimis exhalantes ad molestiam usque activi, subtiles, & pariter naturæ salino-sulphureæ sunt: quod innotescere potest, si alembico suscipiantur, quod experimentum à laudato *Excell.* BANRER. *in Collegio Chymico* communicatum memini; & sulphureum principium vel exinde satis elucescit, quòd ardeant flamma admota.

§. XXI.

Mineralia quod exhalant Gas seu Vaporem in Metallifodinis subinde conspicuum, satis activum se esse ostendit, dum adeò facilè & momentaneè homines interficit. Sulphureo-verò-salinum pariter & hoc esse, vix eget probatione. Imò levi affrictu ex Sulphure nativo prodit ejusmodi spiritus acido-sulphureus, odore nares nostras notabiliter satis feriens; teste BOYLEO *de effluv.* & propria experientia.

§. XXII.

Quæ cùm ita se habeant, non video, qub minùs liceat nobis suspicari probabiliter, Spiritus, corporum internos motores, consimilis valdè cum dictis esse naturæ, & ferè magis subtiles mobilesque saltem, sicque tandem juxta manuductionem *Coll. Phys.* BARNER., mutatis & additis paucis, definire, quod *Spiritus hi sint particula mixti viventis cujuscunque subtilissima salino-sulphureo-aërea, sub debita & non interrupta contiguitate ac quantitate, potentia motiva, & operativa secundùm corporis, quod incolunt, proprietates & organizationes à Deo instructa.*

§. XXIII.

Atque ut in specie hoc jam applicem ad Animalia, ac Hominem præcipuè, utpote in cujus gratiam investigatio hæc Spirituum naturæ potissimùm vergere debet, quò morbis eorum, quibus illo affligitur, eò meliùs succurri queat; Notandum est: In semine primoque Animalium conceptu eodem momento cum & in seminali materia, tamquam passiva, ex qua machina Fœtus construitur, adesse Spiritus, ceu materiam activam & formantem. Passivam nihil aliud esse, conjecturare possumus, quàm Colliquamentum illud chylosum, omnium partium, quas ante suam in locis genitalibus collectionem, lege circulationis, pertransiit, Idea, sive Signatura, juxta BEKIUM *c. l.* aliosque, notatum; eo quod ex hoc Fœtum nutriri videamus, ex quo autem nutrimur immediatè, ex eo nos constare & ortos primùm suisse, vi illius Hippocratei, admodùm probabile fit.

§. XXIV.

Spiritus in Colliquamento hoc præsens continuò particulas Idea insignitas motu suo, juxta normam, cui in corpore parentum assuetus est, ordine determinato connectit, ita ut, quod superiùs innui, materiam primigeniam Fœtua inquirere volentibus, cum hac statim ipse Embryo integrè jam delineatus appareat. Dumque Spiritus hac ratione materiam seminalem oleosam (pingue enim oleosum semini cuicunque, tanquam partem essentialem, inexistere experimenta varia docent) successivè magis magisque resolvit, ac ex particulis ejus salino-sulphureis magis sic volatilisatis sese multiplicat atque adauget, Colliquamenti intra vasa sua inclusi; non aliter ac ex resolutis oleis per salia volatilia extra corpus contingere solet, emergit color rubicundus, ob quem adeoque illud posthac Sanguis in vasis dictis appellari incipit. Novo adducto alimento particulis salino-oleosis impregnato, etiam tunc, ubi extra uterum Fœtus jam editus, & eò usque tandem adolevit, ut ex cibis more adultorum Chylum conficiat, continuò simili resolutione & volatilisatione ejusdem, quæ ab aere quoque sub inspiratione non parum tunc adjuvatur, novi producuntur Spiritus, & sic usque ad vitæ terminum eorum proventus perpetuatur.

§. XXV.

Principium hoc, ex quo Spiritus restaurari vel augeri dixi, aliquo modo jam eorum in Animalibus naturam *salino-volatilem oleosam* probare possent; verùm alia quoque in promptu sunt argumenta hoc confirmantia. Ac primò ratione principii salini volatilis urinosi, quod notabiliorem eorum partem constituere videtur; præter ea, quæ in genere suprà ob ejus summam activitatem suspicati sumus, persuadent porrò ejus in Spiritibus præsentiam fracedo urinosa, Spiritui Salis ammoniaci similis, Cerebro, in quo Spiritus, pro functionibus animalibus potissimùm necessarii, separantur, inhærens, quæ satis testatur, annotante *Excell.* BOHNIO *in Disp. physiol.* 15. §. 18., de natura eorum salina urinosa volatili, Cerebro ab eorum transitu, vel fermento ipsorum naturæ correspondenti juxta WILLISIUM, affricta. Huic succedit copiosum sal volatile, quod elici potest ex partibus Animalium, ac ipso etiam Sanguine; quorum hoc procul dubio Spiritibus, sub resolutione Sanguinis fermentativa intra corpus, materiam restaurationis præbet; illud verò ex sale volatili Spirituum sub nutrimenti in partibus assimilatione magis fixato ortum trahit; quæ vel per blandum digestionis calorem, vel per ignem fortiorem iterum volatilisata prodire videntur.

§. XXVI.

Nec moramur hic Miso-Chymicos, corpori hæc non inesse, sed ab arte demum produci, somniantes, cùm Ignis nihil ex corpore aliquo elicere queat, quod huic materialiter non priùs inexstiterit, atque semper ad una eademque principiata, debito modo adhibitus, nunquam ab his diversa, educat, imò digestionis & fermentationis qui vocatur Ignis, naturali prorsus modo, & excitativè saltem in corpora agat, quorum principium internum postmodum ipsam operationem promovet atque perficit. Formaliter tamen nonnihil immutata esse, quæ per eum producuntur, non æquè negaverim. Conf. WILL. *de Ferm. cap.* 2. *pag.* 11.

§. XXVII.

Quod alterum Principium, *oleosum* scilicet seu *sulphureum*, concernit, de hoc etiam Spiritus nostros participare, varia sunt, quæ probant, ac inter ea non ultimùm, quod sequitur. In Sanguine particulas pingues sulphureas negare non possumus; partim quia calor ex ejus motu proveniens, cùm hic sine particulis calorificis, inflammabilibus, quales in sulphure intimiùs latere solent, fieri non possit, de harum in eo præsentia satis testatur, quod item facit color ejus rubicundus à particularum oleosarum etiam minima resolutione dependens; partim quia pinguedo, pars sulphurea, ex Sanguine ortum habet; partim etiam quia ejus Analysis Chymica tales exhibet, & præterea ex anhelitu, qui Sanguinis ex parte proles, oleum, seu sulphur flammas concipiens, non difficulter haberi potest, docente hoc ipsum BORRICHIO *de Ort. & Progress. Chym. p.* 7.

§. XXVIII.

Sulphureas verò particulas ac imprimis intimius eorum Principium, quod indigito, Inflammabile, insipidum, admodùm esse volatiles, subtiles & activas, constat; unde non immeritò inter Spirituum nostrorum partes numerandæ venient: quam suspicionem non parum adauget, quòd, cùm illæ in aliis corporis partibus absumantur in pinguedinem, in iis tamen locis, ubi Spiritus separari imprimis solent, ut in Cerebro & Testibus, nulla unquam reperiatur pinguedo, in Spiritus forsan ejus principiis ibidem absumptis, & alteram Spirituum partem, salinam scilicet, egregiè contemperantibus.

§. XXIX.

§. XXIX.

Ultimò denique notum est, quòd Spiritus insigni vi polleant corpora nostra condiendi & à putredine præservandi, adeo ut, quandiu illi in debita quantitate ac vigore corpori ac Sanguini præsunt, ab omni putredine hæc immunia sint, recedentibus verò iis statim corrumpantur. Cùm verò similem prorsus corpora condiendi virtutem possideant sulphurea & oleosa, dum Gas seu fumus Sulphuris Vina & succos vegetabilium præservat à corruptione, Terebinthina optimum pro conditura cadaverum existit balsamum, ac præterea Olea destillata aromatica mirandam & momentaneam quasi foveant vim Spiritus odore suo restaurandi; licitum erit suspicari, annon eadem ac hæc virtute salino-volatili-oleosa hoc illi præstent.

§. XXX.

Verùm supposita licèt hac ratione Spirituum natura salino-volatili-sulphurea, non ideò tamen cum WILLISIO statim asserendum, eos nimium commotos ac incalescentes, in flammam quandam abripi: cùm hoc in angusta corporis nostri machina propter defectum liberioris medii, aeris scilicet, fieri non possit, & cum præsentaneo vitæ interitu conjunctum esset. Quo ipso tamen particulas aereas, ceu vehiculum reliquis eorum partibus intertextas, non omnimodè excludimus, utpote quarum cum iis concursum vel ipse reficiens melioris notæ aer, per respirationem Sanguini ac Spiritibus commistus, satis probabilem reddit, præter illa, quæ de ramis Asperæ Arteriæ ipsi Medullæ spinali Bombycum &c. insertis, adducit celeberrimus MALPIGHIUS *de Anat. Bombyc*, & ex eo BOHNIUS *Excellentissimus Exerc. Physiol.* 15. §. 5. 6. 7.

§. XXXI.

Prolixior sui in Spirituum existentia atque essentia probanda, eò quòd fundamento non sufficienter firmato, reliqua minùs tuto superstrui soleant. Spiritus verò fundamentum omnium facilè Morborum esse, superiùs declaratum est. Nunc saltem specialiùs de iis videbimus.

§. XXXII.

Morbi Spirituum propriè sic dicti, dum peccare illi dicuntur *in quantitate, qualitate, vel motu*, vix aut difficulter admodum distinguuntur ab aliis, quæ corporum contentis essentialiter inhærere scribuntur, quoniam continua quasi pericyclosis & communicatio iter hæc observatur: ita ut v. g. dubitare posses, num in subrisitate Spirituum vitiata Sanguis potiùs cacochymia; & in Sanguinis fermentatione febrili, Spiritus rectiùs motu excedente, Sanguinemque in impetuosum illum motum abripiente, peccare dicendus sit. Sed mittamus hoc loco vulgatiores illos Spirituum Morbos, cùm ex professo & specialiùs de talibus agere, nostri non sit instituti: principium eorum, nimirum Spiritus ipsos, insinuasse sufficiat. Prosequamur illos potiùs, quantum angusta hæc pagina permittit, qui *totius substantia* vulgò vocari, à causia occultia & *τὸ θεῖον* HIPPOCRATIS foventibus oriri dicuntur. Quos inter primò se offerunt *Ideales*, secundùm HELMONTIUM & M. MARCI, nuncupandi.

§. XXXIII.

Cùm viderent Naturæ Consulti, ut, quæ ingeniosè habet *Excell. Dn.* PRÆSES *in Differt. de Morsu Viper. C. 1. Punct.* 5. §. 3. ex parte mea faciam, Viventium Ortus, Progressus & Interitus ab interno agente, quod Spiritum suprà vocavimus, perfici, tam multifarias autem huic incumbere operationes; ut, nisi aliquid sit quod tanquam regula ordine certo in agendo ipsum ita dirigat, ut operetur hoc, ut operetur illud, confusionem in operando, à qua tamen Natura abhorret, fieri necesse esset, dirigens ejusmodi supposuerunt. Idque *Ideam* vocarunt, quam in ipsis Spiritibus alii quæsiverunt & scientiam dixerunt hisce connatam: quam tamen, cùm supponat in iis præviam quandam de subjecto cognitionem & ratiocinium, omnibus viventibus, Plantis v. g.; adjudicare, durius paulò videretur, quippe quas rectiùs HIPPOCRATES *facere*, inquit, *quod nesciunt & scire sibi videntur, omnia autem per divinam necessitatem.* Quoniam tamen instinctus ejusmodi Idealis spontaneus determinatè sese movendi & agendi Spiritibus concedendus, erit certè is à posteriori saltem & ex sola Consuetudinis lege, quæ altera Natura est, adeptus, ita ut Spiritus hoc vel illo modo, juxtà ductum organisationis illius corporis, cui primùm inditus, moveri adsuetus, alii corpori postmodùm communicatus, eosdem planè in hoc motus repetere tentet. Id quod illustrat partis cujusdam voluntario motui destinatæ citra voluntatis imperium, ex sola sæpè Consuetudine Spiritus, certo tempore musculos illos abbreviantis, contingens motus. Sic ex assuetudine quidam sæpius cantillant, citra etiam animadvertentiam propriam. Alii tempore somni manus hac ratione hinc inde jactitant, imo varia nonnunquam loquuntur citra prævium voluntatis imperium, aut subsequam quoque facti conscientiam.

§. XXXIV.

Præter recensitos alii quidam motus hujusmodi determinatum directorium seu Ideam in ipsa partium continentium organisatione quærunt. Quos sanè per Ideam hanc, quæ meritò priori jungenda, sic, ut junctim hæ *Ideas Seminales* constituant, nihil aliud intelligere ex M. MARCI *Phil. Vet. restit. Part.* 4. *S.* 2. *p.* 426. tandem apparet, quàm *Typum*, aut *Signaturam*, vel *Conformationem*, machinis corporis earumque partibus singulis in prima creatione impressam, juxta cujus limites tramitesque Spiritus insiti ipsis sese movere & agere tenentur. Hanc ipsam Ideam particulis Succi nutritii, qui omnes partes permeat, & tandem in Semen colligitur, impressam, cuncta generantia individua, postquam definitam figuræ corporis sui extensionem assecuta, in circulum quasi redeundo, posteris suis sub specie Seminis communicant, sicque perpetuò propagant atque conservant, docent BEKIO *l. c. pag.* 182., ita ut etiam Parentes, ac imprimis Matres, Nævos, Excrescentias, aliosque varios Morbos ratione Idearum à singulis partibus seminali materiæ præterfluenti communicatarum, in liberos propagent. Ideas hasce (Seminales proin cum M. MARCI *l. c. par.* 2. *S.* 1. *prop.* &c., item *Part.* 4. *Subs.* 1. 3. *pag.* 411. 420. rectè vocandas) in Semine jam elucescere, Exordio hujus Dissertationis ostensum. In Sanguine verò, quo in Semen latet, ex eoque in Testiculos secernitur, easdem visas fuisse refert BORELLUS *C.* 4. *Obs.* 62.; quæ tamen fides sit penes Authorem.

§. XXXV.

Naturales hæ, & corpori nostro propriæ Ideæ, quamdiu in statu ipsis a Natura assignato imperturbatæ relinquuntur, tamdiu Spiritus ordinarè omnia in corpore exequuntur: simul ac verò eædem aliqualiter transformantur, depravatè ac morbosè juxta eas ut agant Spiritus, necesse est. Vitiari eædem solent à variis causis, à quibus conformatio partium lædi solet, quas vide in Institutionum Scriptoribus, SENNERTO, MOEBIO, aliis. Nobis sufficiat, hoc loco annotare illas occasiones vitiatarum in corpore nostro Idearum naturalium, quas suppeditant *Idea Peregrina* vel *Imaginativa* saltem, vel *Seminales*; de quibus vid. M. MARCI *l. c.*

§. XXXVI.

Per *Imaginativas* innuuntur istæ, quæ sine Ideæ materialis Peregrinæ intra corpus nostrum receptione, per solam Imaginationem, occasione objecti externi fortiùs commotam, & fabricante Spiritu nostro formantur. Hacque ratione Spiritus unà cum Sanguine, per firmiorem & insuetam magis Imaginationem fortiori & magis peregrino, determinato tamen, motu Fœtui mollinsculo adhuc appulsi, varias figuras eidem intra Uterum hospitanti affricant.

§. XXXVII.

Legimus in M. MARCI, Gravidam à Pomo, quod deperibat, prohibitam, enixam esse Fœtum, è cujus mala Pomum, proprio petiolo adhærens, pendebat. Recenset BEKIUS exemplum cujusdam uterum gerentis, quæ, cùm Æthiopem inopinatò accedentem exhorresceret insigniter, in animi deliquium lapsa: cùm ergò metueret Fœtus nigredinem, adstantium unus (qui probè cognitum habebat, Ideas hujusmodi, de subitò & ex terrore conceptas, superveniente alia Idea contraria, iterum deleri) suasit, ut statim lavaretur fœmina & secura redderetur, nullum post lotionem nigrorem in Fœtu ampliùs observatum iri. Factum hoc, & ecce! tandem peperit Fœtum candidum, nigrorem tamen revera sibi impressum fuisse ostendentem, dum in locis, ad quæ manus lavantis non pertigerat, scilicet in interstitiis digitorum tam in manibus, quam pedibus, necnon in inguine, ac uno quodam dorsi loco, nigredinis vestigia adhuc retinuisset. Notum hinc similiter est, mulieres gravidas, de Fœtu continuò sollicitas, quando aliquid vident de subito, à quo abhorrent, manibus statim involare faciem, hincque omnium frequentissimè Nævos hujusmodi faciei

faciei Fœtus imprimere; quod si verò, statim ac hoc ipsis contingit, ad se redeuntes, antequàm Idea talis firmiter & perfectè ibi sigilletur, manu faciem iterum abstergant, hancque alii cuidam loco, oculis non adeo exposito, applicent, ex contraria Imaginatione Nævum illum huc transferri videbis. Porrò per experientiam constat, ex frequentiore & firmiore pulchrarum imaginum aut infantum aspectu, firmiùs in Phantasia radicato, conceptam pulchritudinem gravidas in Fœtum derivare: quod idem ex adverso ex turpiter conformatis, labiis leporinis &c. subitò conspectis & firmiùs animo retentis, iisdem contingit.

§. XXXVIII.

Nec potis solummodo Imaginatio est, Spiritu, & Sanguine mediantibus, partes certas præternaturaliter in Fœtu formare, quin & naturales ipsi partes delere iterum valet eas in liquorem primigenium colliquamenti resolvendo, uti ingeniosè suspicatur M. MARCI *loc. cit. Part. 4. S. 2. Subs. 1. pag. 413.*; cujusmodi possibilitatem experimentum EVERARDI ulteriùs confirmat, qui sola aqua calida Embryonem in materiam seminalem iterum diluit. Extra Uterum partes ejusmodi amandari, uti HELMONTIUS vult, non probabile, & rectè, censet laudatus MARCI, eò quod nunquam extra Uterum ejectæ conspiciantur, & hac ratione etiam Fœtum Imaginatione ejici posse sequeretur, *ob iis imprimis*, verba ejus sunt, *in quibus pudor læsus & insumis metus Phantasiam in perniciem Fœtus firmavit*, quod tamen minimè procedit. Ut autem exempla partium ejusmodi intra Uterum deletarum afferam, adduco eadem, quæ refert MARCI, scilicet mulierum duarum, quarum una manum gladio, altera brachium ictu sclopeti militibus quibusdam auferri videns, hinc horrore perculsa, prior manu, posterior brachio destitutum infantem mox peperit. Imo aliam enixam esse Fœtum *ἀκέφαλον*, postquàm decollari quendam viderat, mirando magis exemplo recenset.

§. XXXIX.

Consideratis hactenus Imaginativis, ad *Peregrinas & Seminales* nunc descendo Ideas, quæ materialiter ipsæmet corpus nostrum subingrediuntur, & tum ratione Ideæ motus in pristino corpore consuetæ, qua Spiritus pollet, tum ratione particularum seminalium & determinatè figuratarum, juxta quarum ductum Spiritus ille operatur, ut pote quæ ambo utplurimùm intimè conjunguntur, vim suam corpori nostro hostilem exerunt. Exerere autem hanc ipsam videntur, dum confermentatæ cum particulis sanguineis & spirituosis subjecti recipientis, & magis sic evolutæ, extensæ, ac multiplicatæ semper, Sanguinem cum Spiritibus transfluentem in loco, ubi istæ hærent, Idea sua, vel etiam juxta HELMONT. Peregrina vitæ mediæ indole, quæ in sapore aut odore vitioso consistit, sigillant, ac motu suo ipsis proprio Spiritus nostros in consortium quasi trahunt; unde tot in corpore turbæ, tot gestuum & actionum transformationes & conformationes pro natura Ideæ Peregrinæ receptæ.

§. XL.

Ex eadem causa factum, quod Puella Uratislaviensis, de qua BECHERUS *in Microcosmo Medico* refert, ex potu Sanguinis felini pro epilepsia tollenda hausto, felinos mores & naturam contraxerit, ita ut sub paroxysmo Feles voce, saltu, gestu imitaretur, Mures in silentio venaretur, latibulisque horum avida adstaret. Pari ratione ac aliàs notum est, ex eadem causa Infantes Nutricum mores imitari: quod eò magis confirmatur per exemplum Infantis à Capra nutriti, & exinde caprinos saltus atque mores æmulantis, cujus meminit *Excell. Dn.* PRÆSES *Dissertat. citat. de Mors. Viper.*

§. XLI.

Morbos sic pariter ac mores ab Animalibus rabidis læsi mutuantur. A Cane rabido demorsus Homo latrat, ringit, omnia liquida, quod morbo Canum rabioso proprium, horret, imò eadem nonnunquam cum Canibus sagacitate odoris dotatur, ita ut amicos à longinquo accedentes, licet eos non videret, solo odore effluviorum, quæ continuo corpora emittunt, cum aere ipsi adductorum, exactè quidam discerneret, & adstantibus hunc vel illum amicum appropinquare prænunciaret, quemadmodùm observavit BORRELLUS *Cent. 3. Obs. 68.*

§. XLII.

Vidisse se quidam testantur in saliva Canum rabidorum & Urina ab his demorsorum, semina sive Ideas parvos Catulos, qui revera se moverent, repræsentantes, quæ sanè admodum confirmarent, per Idearum hujuscemodi communicationem tales effectus concitari in demorsis: quoniam tamen hæc nonnullis, v. g. AROMATARIO *Dissert. de Rab. Contag.*, dubia adhuc, & Imaginationis saltem illusiones videntur, donec ulteriore experientia hæc innotescant, in medio ea relinquo. Id interim annoto, veritatem hujus rei non parum confirmare illam observationem, quam habet SALMUTH. *C. 2. Observ.* 84. de muliere, cujus fimbriam togæ Canis rabidus momorderat, nascentibus deinde in loco ambesionis Vermiculis, similitudine capitis ad Canes proximè accedentibus. Horum vero quidquid sit, id sanè certum est, effectus ejusmodi, Brutis vi idiosyncrasiæ seminalis ac specificæ, saltem proprios, in Homine, postquam à Bruto tali læsus, ordinario sese exhibentes, nonnisi ex simili causa seminali, proprietate specificè juxta naturam Bruti illius agendi instructa, & intra corpus humanum recepta, produci posse.

§. XLIII.

Hoc tantùm paucis adhuc declarandum, *Quomodo nonnunquam Idea hujusmodi Peregrina ac Morbosa, postquam intra corpus recepta fuerunt, pariter ac Venena atque Contagia nonnulla, tam diu in hoc latere queant, antequam vestigia sua ostendant.* Fieri hoc videtur partim, quando communicatum *pignus* est minùs agile, vel viscidiori nimis inclusum tegmini, ut successivè demum hoc penetret & liberum magis evadat; partim quando subjectum recipiens ad suscipiendum illud est minùs dispositum, & viscididatibus copiosis lentoque humorum motu præditum, ita ut ineptitudine hac ex parte demum ablata, istud in actum & scenam saltem prodire possit: quod imprimis ineunte de novo Vere facilè fieri potest, dum aër activis tunc particulis admodum refertus contenta corporis magis actuari & resolvi facit; vel etiam novo quodam miasmate hostili inspirato vetus illud simul excitat, ita ut sæpiùs anno demum exacto, imprimis post morsum Canis rabidi, hoc in actum deducatur.

§. XLIV.

Pergo nunc ad considerationem *Venenorum*, de quibus notandum, Veneni nomine quæ veniunt, *respectivè solum ad corpus*, quod in minutissima utplurimum sui quantitate insigniter lædunt, ita vocari; *nullum verò in se & absolutè tale Venenum existere.* Sic namque Homini quæ sunt Venena, Cicuta v. gr. & Helleborus, Brutis, Coturnici illa, hic Capræ, existunt alimenta. Scorpii ictus, teste VIDO VIDIO *in Operib. Medic. de Curat. morb. Tr. 4. Lib. 2. Cap. 8.* nocent saltem in siccioribus, quos ita vocat, locis, non æquè in humidioribus, ut pote quæ Venenum valdè hebetant, quemadmodùm Pisis sæpiùs se observasse, idem testatur. Opium in nimia dosi sumptum saltem est Venenum, non æquè, si circumspectè adhibeatur. Porrò qui frequenti usu familiaria sibi reddunt Venena quædam, ab iis posmodùm non alterantur, ut in circumforaneis & iis videmus, qui generosiori cuidam & de subjectis venenatis petito medicamento frequentiùs utuntur, qui tamen ab eo prorsus non afficiuntur. Tandem Animalia quoque; quæ venenata vocantur, minimè in statu metus, sed nonnisi ad iram concitata, sicque affectu inimico adversùs objectum, quod mordent, incensa, lethaliter illud afficiunt, observante SEVERINO *de Vipera Pythia*. Hinc est, quod Viperæ Hominem intrepidè eas persequentem, ex metu fugiant & minimè lædant, uti observat ZWELFFERUS, & annotat *in Animadvers. ad pharm. Aug. Append. de Sulib. Theriac. pag.* 276. (*edit. in quarto.*) Inde etiam Cicadæ à Viperis in arca, pro confectione Theriacæ, detentis tanquam alimentum ipsarum consuetum, demorsæ nonnihil, sanguine per artem facilè represso, sine noxa lethali morsum hunc pertulerunt, referente hoc *Excellentiss.* BARNERO, qui huic experimento in Italia interfuit ipse. Sic Homo denique ipse ira & furore actus, morsus venenatos & lethales infert, observante HILDANO *C. 1. Observ.* 84. Et quæ aliæ sunt circumstantiæ, absolutam Venenorum existentiam infringentes.

§. XLV.

Proin respectivè solùm, & quidem ad corpus humanum in specie, ut pote in cujus saltem usum inquisitio nostra tendit, *Venena* consideraturus, definio illa, quod *sint corpuscula subtilissima salina plus minus volatilia, in propria specie incontaminata, corporis tamen humani respectu utplurimum acerrima hinc ubi ab hoc suscepta, in minima etiam quantitate tantas al-*

perationes, & turbas in hujus succis ac genere nervoso inducentia, ut gravissima hinc symptomata, vel necem ipsam inferant.

§. XLVI.

Subtilissima ea esse corpuscula, oppidò patet. Non enim crassum istud, Antimonii v. gr. corpus, ut oculis subjicitur, Veneni, quod in eo latet, formalitatem constituit, sed longè subtilius quid in eo reconditum. Testantur hoc Infusa Antimonialia, corpusculis nullo sensu palpabilibus impraegnata, iisque tam paucis ac subtilibus, ut licèt centies unum idemque frustum Vitri Antimonialis novo semper Vino insuderis vix tantillum ponderis, nihilque respectu virium ac molis externæ ei decessisse animadversurus sis. Particulis tamen quibusdam Vinum ab eo fuisse impraegnatum, vomitus à singulis infusionis partibus excitati docent. In tantilla particula resinosa amara consistit vis venenosa purgans Colocynthidis: extracta enim hac per Lixivium Salis Tartari pomum pristini ferè ponderis remanet, sed omni vi spoliatum, quemadmodùm experimentum hocce ab *Excell. Dn.* PRÆSIDE didici. Ex ictu subtilissimi in Scorpione aculei, & acutissimi in Vipera dentis, vix vestigium læsionis, nedum particulas venenosas mediante ejus liquore aut saliva communicatas videre potes subesse tamen tales, & non sola acutie instrumenti lædentis damna inferri sub auguravit jam GALENUS 3. *de Loc. aff. c.* 7., ubi scorpii aculeum non agnoscit sufficientem, sed substantiam insuper quandam vel spirituosam, vel humidam subesse suspicatur, quæ ut mole minima, ita facultate quam maxima sit. Quin & persuadent hoc ponderosæ rationes, quas *Excell. Dn.* PRÆSES *Dissert. cit. de Viper. Cap.* 1. §. 1. habet. Scilicet (1.) quòd diversæ maculæ varii coloris mos insequantur, nonnisi à principio materali aliquo communicato ac sanguinem dictis in locis corrumpente, oriundæ: (2.) quòd Extrahentia, in principio statim adbibita, juvent: (3.) quòd partibus carnosis ex morsu tali læsis similia nihilominus symptomata sequantur; hincque appareat, non ob læsam saltem partem nerveam gravia hæc symptomata h. l. contingere: (4.) quòd dentes non æquè acuti animalium quoque aliàs non venenatorum, in statu iracundiæ lethalem æquè tragediam excitent.

§. XLVII.

Quoad alterum: *Salinæ quòd sint particulæ venenosæ*, imprimis quæ ex Minerali & Vegetabili Regno depromptæ acrimonia earum demonstrat, utpote solis salibus propria. De hac autem in ipsis præsente varia testantur, ac Primò ipsæ Venenorum species, quæ acredine manifesta in sensum incurrunt; ut Mercurius sublimatus, Purgantia fortiora, Helleborus, Euphorbium &c. quorum venenositatem in sale volatili acri consistere, PECHLINUS *Tr. de purgantibus* egregiè ostendit atque insuper ex eorum sapore caustico patet. Et quamvis Arsenicum, aliaque nonnulla, ob intimiorem Veneni ejus inclusionem ad gustum videatur dulce, ventriculo tamen immissum rosione acrimoniam, quæ latebat priùs, satis manifestat. *Secundò* quòd cuncta Vegetabilium & Mineralium Venena per temperantia corrigantur & mitificentur. Sic Mercurius sublimatus si, addito novo Mercurio vivo, sublimetur, evadit dulcis & innoxiè sub debita dosi & circumspectione adhibetur, Mercurium Vitæ per spiritum Vini SYLVIUM ita mitificasse, ut *sursu* saltem operaretur *Venerandus Praeceptor, Excell. Dn. D.* BOHN *in Chymico suo collegio, novissimè habito*, retulit. Et universale quasi Venenorum ore haustorum temperativum atque correctivum præstat Lac, Butyrum, Oleum Amygdalarum dulcium omniaque pinguia ac diluentia quoque, ut Aqua simplex copiosè desuper hausta, dum diluendo hæc acrimoniam simul valdè infringunt. Sic exemplum hic loci cognitum habeo cujusdam, qui ex errore Aquam fortem bibens, hausta mox desuper copiosa Aqua, ob omni noxa immunis reddebatur. De Muribus res nota est, si Arsenicum comederint, modò Aquam desuper bibant, eos evadere. (R)

§. XLVIII.

Acrimonia autem hac duplex est, Acida, aut Alcalina. In Vegetabilibus venenosis consistit eadem in Sale volatili acri alcalino, quod aliquo modo patet ex eorum per Acida castratione aut correctione, quæ tamen per Alcalia fixa quoque procedit, quatenus hæc volatilitatem eorum tollunt, non tamen prorsus omni vi, quemadmodum Acida ratione essentialis contrarietatis utplurimum faciunt, ea spoliant, Mineralium Venena in Acrimonia Acido-alcalina ac volatili consistere videntur; quod vel exemplo Antimonii patet, cujus neque sobstantia acida sulphurea solitariè (e. g. Sulphur viridescens ex Antimonio per Aquam Regiam soluto separatum, ad ℨj. innoxiè juxta TACHENIUM *Hipp. chym. pag.* 245. propinatum) neque ejus pars alcalina mercurialis sola, per Acida, v. g. in bezoardicis fixata, sed ambæ saltem combinatæ, catharticæ sunt. Particulam limitativam, *utplurimum acerrima*, addidi, eò quòd exceptio veniat facienda de Animalium Venenis, utpote quæ non tam in acrimonia, quàm motu Spirituum affectu iræ impetuosiùs intenso, Ideisque seminalibus frequenter determinato, uti per exempla superius allata constare poterit consistere videtur.

§. XLIX.

Volatilitatem particularum venenosarum arguit earum partim effectus utplurimùm maximè subitaneus, partim correctio earum per fixiora subjecta. *In propria specie*, cum AROMATARIO *de Rab. contagiosa P.* 4. *particula X. incontaminatas easdem dixi*, h. e. respectu corporis, cui propriè insunt, naturaliter sese habentes & minimè corruptas, ad differentiam Contagii, de quo paulò post, quod simili ferè principio quidem audet, sed in se præternatutaliter jam constituto & quasi putrido.

§. L.

Cætera, quæ Definitionem complent, per se certa & res experientiæ sunt. Species antem Venenorum, & varios ea suscipiendi ac nos afficiendi modos, hic tractare, non est hujus instituti, sed ex SENNERTI *Instit. cap. de Morb. totius substant.* & ex CHARLETONE, qui imprimis de hac materia solide agit *in Exerc. Pathol.* 5. necnon ex VIDI VIDII *allegato superiore loco*, videri, & dictis facilè applicari possunt.

§. LI.

Subnecto hic saltem, multa corpuscula in se innoxia, nec pro Venenis ab ullo habita, nihilominus in certis subjectis facilè mobilibus, subtilioribus, aut idiosyncrasia singulari præditis, æquè cum Venenis gravia producere symptomata. Sic notum est de Odoribus nonnullis, e.g. Moschi in chirotheca eo insecta, quòd vel tantilla eorum particula suscepta fœminas haud paucas, necnon viros quosdam literatos, in subitaneas conjiciat lipothymias, suffocationes, & affectus convulsivos hystericos &c. De qua tamen Odorum efficacia infrà pluribus.

§. LII.

Progredior nunc potius ad principia Morborum minuta, Venenis valdè similia, contagia scilicet, quæ in hoc potissimum à Venenis differre dixi, quòd in corporis, quod natura inhabitant, specie à statu naturali jam degeneraverint. De cætero in plurimis, etiam quòd sub specie Fermenti nonnulla Venenorum agant, cùm his conveniunt. Et cùm *Fermenta morbosa* intra corpus nostrum genita cum Contagiis valdè concordent, ipsaque hæc nil nisi Fermenta morbosa extrà corpus, in quo primum nata, deducta ac in aliud quoddam corpus analogum tacitè derivata, morbum planè consimilem in ipso paulatim & fermentando quasi progignentia sint; ideò juncta ambo opera optimè considerabimus.

§. LIII.

Fermentorum nomen & doctrinam ex HELMONTIO potissimum habemus, satis tamen obscurè ab eo relictam, quàm illustrarunt deinde nonnihil WILLISIUS & KERGERUS *Tr. de Fermentatione*. Re tamen longiùs penes me revoluta, nihil aliud tandem ea esse deprehendo, quam *particulas aereo-volatiles spirituosas, materia cuidam lenta seminali seu specifica, salino-oleosæ, tenui tamen, intimius immixtas, quam ipsam dum in minima resolvunt, ac in similem sibi substantiam convertunt*, (quod suis finibus clientem qualitatem coaptare, vocat HELMONTIUS *Tr. sextupl. Digest. &c.* §. 24.) *in atmosphæram quandam odoratam quasi cum illis diffunduntur, perque hanc in objecta vicina adaquata agentes, parva sui quantitate magnam horum massam in eandem cum ipsis naturam transmutant, parilemque vim immutandi eidem communicant.* Crassa horum exempla habemus in Flore Cerevisiæ,

(R) *Omnia Venena acria esse & corrodentia minimè fatebitur, qui Narcoticorum & Frigentium Venenorum vim contemplatus fuerit: quemadmodum & de Animalium Venenis, etsi aliam ob rationem, paulò infrà testatur Auctor.*

revisiæ, vel Panis Fermento rebus fermentandis addito, quorum exigua portiuncula in massam ingentem vim dictam exercere solet. Nec tamen crassum illud corpus, quod pro Panis v. gr. Fermento habemus, sed longè quid subtilius in eo latens, Fermentum propriè constituit.

§. LIV.

Corporeitatem (liceat mihi technicè loqui) Fermentis plurimi Auctorum, ac ipse imprimis HELMONT. *Tr. Causa & Initia Naturalium.* §. 24. & *alibi passim*, denegant, ac medium quid inter substantiam (per quam corpus innuere videntur) & accidens, ea esse fingunt. Quod tamen quàm difficile & vix possibile conceptu in naturalibus sit, videant ipsi ejus patroni ac assertores. Rationes negandi eorum prægnantissimæ sequentes sunt. *Primò*, quod Fermenta ejusmodi non possint converti in substantiam palpabilem; sed quoniam cum spiritibus hac in parte coincidunt eadem, facilè etiam salva ipsorum corporeitate, pariter ac hi sensuum externorum perceptionem, ex superiùs probatis, eludere poterunt.

§. LV.

Altera, quam objiciunt, difficultas est, quòd extensio actionis eorum in alia corpora penè multa, longè superet tantilli, si Fermentum materiale statuendum sit, corpusculi quantitatem & potentiam expansivam. Id quod tamen minimè concedendum iis, propter exempla, quæ miram ejusmodi minuti corporis extensionem, anteà vix conceptibilem, sensuum judicio submittunt, qualia benè multa adducit *Illustriss.* BOYLE *in Tr. de Effluviis & Atmosphæris Corporum &c.*, ac quidem, quod primum est, stupendam auri extensionem, utpote cujus unciam unam ad 7776000. pedes, h. e. ad 155. milliaria & plus quàm dimidium, sub deauratione fili argentei, extendi, idem Author certis experimentis deprehendit. Et qui fidem his derogat, adeat Bracteatores & Ductores Auri, ac mira captumque suum superantia videbit percipietque.

§. LVI.

Altero loco pono ejusdem BOYLEI experimentum, quo accepit granum semis Pulveris Pyrii, hoc imbrici imposuit, & vase vitreo satis capaci cooperuit, quod pro tegendo superiore orificio lamina cuprea erat instructum. Accenso intra hoc Pulvere illo Pyrio, fumus ejus totam vitri cavitatem (quæ ultra 29. ℔. Aquæ aliàs capiebat) replevit, & operculo ablato, postmodùm per horæ circiter semiquadrantem continuò per orificium apertum erupit, spatio adeoque, ad quod fumus se porrigebat, computo exactè instituto, quinquagies millies excedente illud, quod granum semis Pulveris illius nondum accensi capiebat.

§. LVII.

Sit *tertio* nobis loco *Odorum* miranda diffusio. Ex unico Gummi cujusdam odoriferi, e. g. Styracis, grano prunis injecto totum conclave fumo & odore adimpletur. Annus & quod excurrit, est, ex quo *Excell.* BARNERUS *in Chymico suo Collegio*, præsente inter multos alios & me ipso, sequens tentamen instituit. Accipiebat circiter duas guttas Olei destillati Anisi, subactis iisdem in mortario cum pauxillo vitelli Ovorum, Aquæ simplici commiscuit, successivè semper plus hujus superaffundendo, sicque, quantum memini, ultra sex vel septem mensuras, quarum una 3. libras circiter continet, extendit sic, ut Aqua omnis odorem ac saporem Anisi referret: imò asseveravit, se hoc modo unicam guttulam Olei destillati Aurantiorum ad 10. cantharos ejusdem capacitatis extendisse. Biennium ferè est, ex quo asservavi in vitro quodam Aquam Cinnamomi spirituosam, consumpta hac, elui sæpiùs vitrum hocce cum Aqua simplici, interjecto nonnunquam aliquot septimanarum spatio, & Aqua omnis saporem odoremque Cinnamomi aliqualiter adhuc exhibuit, vitro nihilominùs adhucdum odorem Cinnamomi leviter spirante; ut adeò verum sit illud:

Quo semel est imbuta recens, servabit odorem
Testa diu.

In Chirothecis odoratis quantillum, quæso, est, quod unum eorum par possidet odoriferi, dum paucis floribus Jasmini, ut ex relatione laudati sæpiùs *Dn.* BARNERI habeo, stratificatis, vel centum eorum paria Venetiis inficiunt: observavit tamen incomparabilis BOYLE *cit. Tr.* in quibusdam Chirothecis ultra 30. annos odorem adhuc perdurasse & hodieque perdurare, cùm tamen impossibile sit, quin semper aliquid de iis exhalet. Imò, quod majori admiratione dignum, quò magis extenduntur & subtilisantur particulæ odoratæ, eò magis energiam suam commonstrant. Sic Ambra nonnisi resoluta saltem, v. g. cum Oleo quodam destillato, odorem spargit, & ejus ℨi. fermentata cum Mosto, ultra 50. hujus mensuras odore suo imbuit; quod experimentum in *laudato Collegio Physico* Lipsiæ hic institutum fuisse, refert *Excell.* BARNERUS; simul exemplum Aquæ Rosarum destillatæ adducens, quam in Italia, ubi copiosè paratur, sub ipso destillationis, adeoque resolutionis actu, majorem longè quàm aliàs, odorem, & talem quidem, qui integras plateas impleat, spargere testatur.

§. LVIII.

Ecquid verò *Odores* aliud, quàm *corporis, ex quo prodeunt, particulæ minutissimæ, salino-sulphureæ, resolutæ & ad subjectum usque, quod afficiunt, materialiter dispersæ propagatæque?* Incorporeæ enim si essent, sensu minimè possent percipi; siquidem proportio inter organum & objectum requiritur, & quæ immaterialia sunt, sub sensum nunquam cadunt. Ut taceam eorum corporeitatem exinde satis constare, quòd corporibus peregrinis occursantibus haud paucis adhærescant, diutiùsque in his persistant. Ex quo proinde paret, nec Fermentis, utpote quæ cum Odoribus hac in parte coincidunt, & sub Odorum specie agunt, similem extensionem ac corporeitatem esse denegandam.

§. LIX.

Dari in corpore nostro hujuscemodi Fermenta, eaque distinctæ naturæ, utplurimùm tamen acidæ vel urinosæ, aut ex utrisque mixtæ, varia ingestorum Alimentorum pro partium, ad quas deveniunt, diversitate, resolutio, immutatio ac assimilatio, necnon distincta partium nonnullarum, Ventriculi, Renum &c. fracedo, ostendit. In Ventriculo immutantur Alimenta Fermentatione in Chylum acidum pro odoris, qui in dicto loco deprehenditur, natura. In Intestino Duodeno salsus idem fit à Bilis Fermento admixto, & particulas recrementosas paulatim ex se dimittere incipit. Sanguini ubi infunditur idem, sub successiva circulatione ac Fermentatione tandem resolvitur plurimam partem in nectar rubicundum à particulis spirituosis fermentativis Sanguini inexistentibus. Partibus deinde singulis assimilatur & in earum substantiam convertitur, procul dubio quoque ratione cujusdam Fermenti in iis localis ac seminalis; siquidem à sola appositione particularum, quod CARTESIUS vult, coagulatio, firmatio & consolidatio ejus in partis specificam substantiam, procedere non potest (S). Serum ab eodem secernitur, & quidem in Renibus, fracedinoso ac urinoso odore hisce connato impregnatum, sub eoque foras excernitur; quod idem ferè fit sub ejus per Cutis glandulas miliares, quæ utplurimum aliquem odorem, Fermenti indicem, solent spirare, transcolatione; ut taceam de Saliva, quam Fermentum aliquod in se fovere patet, eo quòd rebus facilè fermentabilibus addita fermentescere hæc faciat, unde non sine causa mulierculæ, dum saccharatas Confectiones parant, vel in aliquo loco asservant, pusillos salivantes ab his arcent.

§. LX.

Fermentorum in corpore sapor aut odor, si à quacunque causa rerum non-naturalium præternaturaliter alteretur, aut manifestus nimis fiat, evadunt ista *Morborum satis subinde magnorum parva Initia*, HELMONTIO (*Tr. Magnum Oportet* §. 25.) Vitæ mediæ proprietates peregrinæ appellatæ. Hæc quæ sunt *Potentia Hippocratica salina*, de quibus hicce *Lib. de prisca Medicina* dicit, quamdiu temperatæ eædem sint in corpore nostro, eas Hominem non lædere; mox verò ac conspicuæ seu manifestiores evadant, ita ut acidum fiat acidissimum, amarum amarissimum, dulce dulcissimum; continuò Morbos nobis afferre. Ut proinde non immeritò *Celeberr.* FRANÇISCUS DELEBOE SYLVIUS Praxin suam ferè ubique fundamentis hisce Morborum Salinis superstruat, iisque præternaturaliter vitiatis, contrarii saporis Salini Remedia summo cum Imitantium successu opponat.

(S) *Particulæ alimenti si poris partium nutriendarum accommodentur, ac ipsarum filamentis adhærescant, sola quiete, quæ illis est pro glutino, nutricationis opus exequi possunt, absque ulla nova Fermentatione, ut ait hic A. Imo tantum abest ut Fermentatione nutricationis, seu assimilationis opus peragi queat, quin potius quum Fermentatio motus sit, ex motu particulæ nutrimenti dissipabuntur faciliùs, quàm ut possint partibus nutriendis adhærere.*

§. LXI.

In specie verò, si Alcalinum & Volatile in excessu atque acredine peccet, nascuntur exinde utplurimùm Morbi Breves, imprimis acuti, ardentes, maligni; sin verò Acidum & Fixum, emergunt Morbi magis Chronici. Neque enim existimandum, Chronicorum statim esse grande molis initium, quale in progressu apparet productum, quod sanè à causa primitiva probè distinguendum. Quinimò primum eorum initium pariter admodùm parvum est, & in tantilla sæpiùs causa occasionali, Fermentum Ventriculi fixius ac acidius nonnihil reddente, consistit, adeo ut insensibiliter proindè tales Morbi, eorumque quasi primates, Malum Hypochondriacum & Scorbutus, oriantur, nec priùs ferè conspectui se sistant, nisi postquam profundiùs jam radicati, adeoque tam tardè difficilesque tunc exstirpatu sunt, cùm tamen, si sub exordium sui statim innotescerent, tantillo medicamine auferri possent. Rectissimè hinc sano sensu dixit SCHOENBORNERUS *in Manual. Pract. pag.* 141. quemadmodùm lapis à gutta pluviæ excavatur, (seu primum quasi excavationis initium accipit,) ita à gutta quasi rerum nonnaturalium successivè fieri impressionem, quæ cum Morbus manifestus tandem fit, ultimo delicto præposterè imputatur. Illustrat hoc observatio, quam habet DIEMMERBROCCIUS *in sua Anatom. pag.* 510. collecti successivè in Lapidicidæ famulo pulveris subtilissimi Lapidum in vesiculis Pulmonum, sicque Asthma, quo ille tandem obiit, postquàm coacervatus admodùm esset hicce pulvis, procreantis.

§. LXII.

Cum *Contagiis* eodem modo se res habet; eadem eorum differentia, ut alia sint Alcalina, alia Acida &c., idem etiam lædendi modus, ita ut producant ista Morbos Breves, Acutos, Febres scilicet Malignas, Pestilentiales &c. hæc verò Chronicos, ut Scabiem, Luem Veneream, aliosque, de quibus videatur *Excell.* D. MAUR. HOFFMANNUS *Tr. de Morbis contag.*

§. LXIII.

Quoad originem verò Contagiorum annoto cum CHARLETONE *in Pathol. Exerc. pag.* 192. & BOYLEO *loc. cit.*, ex quibuscunque corporibus fere effluere indesinenter corpuscula quædam sub vaporum forma, quæ in Aere circumcirca velut nebulam ad extremum diffusionis suæ terminum constituunt, *Atmosphæra* nomine venientem. Effluvia hæc naturam corporis, ex quo promanant, exactè referunt, easdem ferè cum iis, quæ in corpore adhuc latent, habent vires, ita ut pro majore earum efficacia & hæc validiorem ostendant potentiam: quæ ratio videtur, cur effluvia, quæ ab Electricis corporibus ejaculantur, Paleas saltem aliaque levia versùs se moveant alliciantque, quæ verò a Magnete, Ferrum attrahant; item, quæ à Sulphureis aut Volatilibus Aromaticis Oleosis corporibus, Succino, Camphora, Moscho &c. diffunduntur, totam viciniam odoribus repleant, quæ ab aliis verò fixioribus & agilibus minùs, vel nullum vel non diffusum adeò, aut penetrantem odorem spargant.

§. LXIV.

Continuum hunc particularum ex corpore effluxum *laudatus modò* BOYLEUS variis experimentis confirmavit, dum exacta bilance eadem trutinando continuò tantillum aliquod decrementum fieri observavit. Quod idem in Homine ac seipso tentavit eum eodem successu SANCTORIUS pro *Transpiratione* hominis insensibili investiganda, qui sellæ, quæ stateræ erat appensa, insidens, ex corpore leviori successivè reddito deprehendit, unica die per insensibilem Transpirationem tantum evacuari, quantum per alvum 15. dierum cursu, quemadmodùm de hoc videatur *ejus Medicina Statica S.* 1. *aph.* 60. Imò Transpirationem hanc insensibilem ulteriùs confirmant Canes venatici, qui non solùm ferarum, sed & heri proprii, quamvis longiùs, &, quod BOYLE *loc. cit. pag.* 132. refert, septem milliaria jam progressi, vestigia solo odoratu exactè insequuntur.

§. LXV.

Quòd si ergò contingat, ut in certo Aeris Tractu, *Vel* ex Mineralibus, post diuturnam incarcerationem, terræ motum, Solis calorem nimis exaltantem, aut novas quasdam mutationes subterraneas, (à quibus novos epidemicos morbos derivat BOYLE *in Cosmicis suspicionibus pag.* 25.) effluvia venenata & diversimodè corrupta ac combinata exhalent; *Vel* ex Cadaveribus insepultis, locis squalidis, palustribus aut cœno stagnante fœtidoque obsitis, miasmata, putrida quasi, exurgant, Aeremque hoc modo inquinent, inspirata cum eo simul intra Corpus Animale præternaturaliter hoc, e. g. Peste, afficiunt, ejusque humores corrumpunt. Cumque ab Animalibus, ac ipso Homine, sic inquinatis, similia semper effluvia morbosa per os etiam, exhalent, facilè postmodùm ab aliis quoque vicinis simili modo recipiuntur, aut corpori hotum affricantur; quod ipsum si in Crasi seminali cum priori Animali, ex quo Contagium hoc morbosum manavit, conspiret, (unde inter consanguineos & certa genera Animalium nonnunquam effectum solummodo sortitur) simili inde Morbo afficitur, sicque Contagia hæc sensim multiplicantur, & in plura se diffundunt subjecta.

§. LXVI.

Ac sanè tantillum sæpè est, quod pro hujus propagatione sufficit. Etenim quàm exiguum haud rarò, Nares odore peregrino molestans, totum corpus illicò inquinat? Quantillum ex manu scabiosa insceptum, similem in universo corpore luem producit? Sic tantillum sæpiùs est quod corporibus inanimatis, raris imprimis ac porosis, linteis &c. adhærens & per aliquot annos quiete in iis persistens, dum quacunque occasione ea de loco in locum moventur, iterum resuscitatum exspirat, & nova Peste, vel Morbo contagioso alios homines inficit. Exempla talia perquàm multa in Auctoribus leguntur, BOYLEO *c. l.*, CHARLETONE, DIEMERBROCK *de Peste, L.* 1. *C.* 10. *pag.* 68. *f. aliisque.*

§. LXVII.

Quæ hactenus adductæ Morborum causæ occasionales proximæ, Spiritus ac Humores immediatè ferè affecerunt. Paucis adhuc *Partium Continentium ac Nervearum imprimis, tantilla læsiones contemplanda*, ex quibus una cum partibus contentis totum corporis systema sæpiùs in consortium trahitur. Summus rerum Conditor sapientissimo consilio corpus nostrum ita construxit, ut se habeat instar Machinæ hydraulicopneumaticæ; hujus rotulæ seu fibrillæ cuidam nerveæ, ad motum necessariæ, si tantillum impedimentum vel læsio inferatur, plures partes, nisi & tota Machina compatitur. Patet hoc per exempla.

§. LXVIII.

Ut à levioris momenti causis incipiam, perpendamus tantillum Pulvisculum Oculis illapsum, vel Cilii Pilum introversus Oculi bulbum deflexum aut crescentem, quantas mox erect molestias, Lymphæ effluxum, Sanguinis stagnationem, hinc Oculi inflammationem, non omni semper periculo carentem, ni causa comprimens maturè auferatur. Vertebratum dorsi levis subluxatio aut contorsio, Germ. *das Webethun* vocata, dum Nervi & Vasa sanguifera leviter sic saltem comprimuntur, quanta, quæso, interdum excitat symptomata per consensum Nervorum & Spirituum, lipothymias, sudores syncopticos, difficilem respirationem, nauseam, vomitus, virium prostrationes, ita ut mors interdum instare videatur, meritoque proinde restitutio (*das Einraencken*) quantocyùs instituenda sit?

§. LXIX.

Hæcque saltem ex compressione tantilli Nervorum spatii oriuntur: graviora longè symptomata superveniunt, si ipse Nervus vel Tendo quidam, citra articulum imprimis, aut etiam Membrana quædam sensilis pungatur, aut vulneretur, unde universi sæpè corporis oriuntur convulsiones, interdum gangræna & ipsa nonnunquam mors, quemadmodùm PAULI *in Parecbasi de Febr. Malign.* aliique observant. Similiter BONETUS *de abdit. Morb. Caus. ex cadav. dissect. revelat. L.* 1. *P.* 1. *cap.* 13. exemplum refert pertinacis, & duodecennalis Cephalalgiæ ex parvis Diploidis internæ particulis distractis, & Meninges tantillum pungentibus.

§. LXX.

Nec à fortuitis hujuscemodi saltem causis partes Nervosæ tantoperè læduntur: idem enim & potentius longè præstant nonnunquam causæ internæ. Sic peregrina quædam Aciditas Intestina aut Plexum Mesentericum rodens in Colica convulsiva, partes dictas haud rarò mirum quantum contorqueri, & universum corpus ex consensu convelli facit, quod præcipuè in Infantibus tenellis quotidiè ad oculum ferè patet, in quibus fons Epilepsiæ utplurimùm circa Intestina hæret. Et quæ similes aliæ sunt causæ tantillùm Systema Nervosum irritantes, gravesque sic Morbos producentes,

centes, quas singulas ex professo hìc adducere, diffusum nimis foret. Videri prolixius tamen de talibus potest WILLISIUS *de morbis convulsivis*.

§. LXXI.

Morborum magnorum quemadmodùm exigua utplurimùm sunt initia, ita & *parva sæpiùs quantitatis, magaa tamen efficacia, eorum existunt Medicamina.* Ac parum abest, quin omnium ferè Morborum minima dicam esse Remedia, haud dissimili ratione ac Primordia in omnibus ferè morbosis affectibus parva asserui. Licèt enim, antequam corpori ingeratur Medicamentum, non omne sit minutæ adeo doseos, ad partem tamen affectam nonnisi sub forma minimi utplurimùm pertingit eique medetur. Ut enim ex Corde in universum corpus ejusque partes unà cum Sanguine, tanquàm vehiculo, distribuatur, in minima sanè distrahi vel discerpi illud necesse est. Propelli verò hoc ad singulas Machinæ nostræ partes, circulatio Sanguinis docet, utpote cujus lege huic vel illi saltem parti adduci nequit, siquidem Cor pelleus ad quascunque partes indeterminate se habet, & prætereà manifestè videmus Sanguinem, qui una pulsatione ex Corde effunditur, & Medicamentum necessariò intimè confusum sibi continet; tam in ramos Arteriæ magnæ, qui ad superiorem, quam qui ad inferiorem corporis truncum ejusque singulas portiones tendunt, distribui ac urgeri. Cujus proinde intuitu nec adeò scrupulosos semper esse necesse est in Parte affecta latentiore dignoscenda, cùm Medicamentum, contra proximam Morbi causam probè directum mediante circulo Sanguinis ad quascunque Corporis Partes deferatur, eamque sic, ubicunque hæserit, corrigere vel educere possit, joxta CARDILUCIUM *Præf. in Pr. Chym. Hartm.*, DRAVITZ *de Scorbut. p.* 199. & PARACELSUM *T.* 5. *pag. mihi* 81. Si proinde Medicamenta, quorum vis ac dosis noo adeò concentrata, nonnisi sub forma minuta parti affectæ medentur, quanta erit subtilitas particularum. in quas Medicamenra, etiam extra corpus minima, diffundi similiter opus est? quemadmodùm reverà fieri ipsa experientia demonstrat.

§. LXXII.

Dari verò Medicamenta, sub minuta mole insignem efficaciam foventia, ex seqq. patebit. Crasis medicamentosa in exiguò utplurimùm consistit principio, quod, si à quisquiliis reliquis, quæ illud in operando valdè impediunt, ac stomachum saltem onerant, separetur, sub dosi granulari tantum, imò plus præstat, quàm integra libra totius Simplicis, quemadmodùm LE FEBURE *Chym. Part.* 2. *L.* 1. *Proœm. in fine* docet. Apparet hoc in Resinis Purgantium extractis, Scammonii, Ialapæ &c., in quibus omnis vis cathartica concentrata est, ita ut ad grana paucissima propinata sufficientissimè purgent. Spiritus Vitæ aureus Rulandi, qui nil aliud, quàm Extractum Colocynthidis, ad guttas 20. propinatus, dat purgans æquè validum, ac potiones vel decocta purgantia ad integras libras propinata; quod remanet ab extractione, omni & amarore & vi spoliatum est, antiqui tamen ponderis ferè. Minimum & insensibile prorsus est, quod ex Antimonio extractum vomitus movet, hoc in Sapam vomitoriam, SYLVIO adeò commendatam, si redigatur, ad gr. i. ii. assumptum sufficientissimè operatur. Pro scopo Diaphoretico Oleum destillatum Guajaci guttis 8. 10., integris aliorum haustibus vix cedit efficacia, nec aliquot grana Salis volatilis Viperarum, Cornu Cervi, integris pulverum aliorum acervis. Quod idem affirmandum de Spiritu Salis Ammoniaci, qui simul acidum viscidumque egregiè tollit. Contrario sapori alcalino nidoroso vel dulci aliquot guttæ Spiritus cujusdam aciduli, e. g. Sulphuris per campanam, medentur. Portù Olea destillata essentialia, Absinthii, Cochleariæ, sub concentrata unius guttæ dosi essentiæ ipsorum integram unciam effectu superant. Ac Olei destillati Cinnamomi unica guttula quantum in momento reficiat, narrabunt illi, qui Lipothymia prostrati, tantilla ejus in apicem linguæ illinitione iterum exsuscitati, & ex orco revocati sunt. Opii granum quantillum est, quod tam divinam sæpè præstat opem, si circumspectè adhibeatur? Et hoc ipsum (ut specialiùs hæc applicem) meritò generale quasi Morborum remedium esse dixeris, dum spirituum exorbitantias, in omnibus ferè morbis accusandas, tam mirè compescendo, Naturæ ita succurit, ut interim causa morbosa occasionalis eò meliùs exturbari possit: in quo ipso cuncta tantoperè expetita, remedia generosiora universalia, Sulphura metallica fixa, cum eo ferè conspirant, nisi quòd ratione causæ Morbi simul vim debeant possidere, quodcunque acre temperandi ac corrigendi.

§. LXXIII.

Hoc sanè affirmare omninò licebit. Initia Magnorum Morborum dum adhuc parva, utpote cum quibus saltem negotium hìc nobis est, Pharmacis etiam exiguæ molis facilè exstirpari posse. Specialiùs ac prolixius tamen omnium, de quibus egi, parvorum Morbi initiorum Curam ut annectam, vix expectabis, Lector Benevole, cùm quasi generaliter de ipsis iisdem Morbis in antecedentibus saltem dixerim, prætereaque limites hujus Exercitii nimis excrescerent. At brevissimis nihilominus annoto sequentia.

§. LXXIV.

Idea Imaginativa, si curabiles adhuc, vix aliter, quàm contrariæ Imaginationis firma persuasione mutantur in melius; Seminalium cura vix omnium promittenda est: quæ tamen morsu Rabidorum communicatæ, quo & *Venena ab Animalibus illata* pertinent, primo sui initio tolli iterum possunt, si (1.) illæ ex loco læso mox evocentur, antequam altiùs in corpus progrediantur; quod fit partim ligaturis, partim scarificatione ejusdem, ac extrahentium applicatione: (2.) Per Sudorifera Alexipharmaca, sicubi quid massam Sanguinis jam subintravit, statim eliminetur. *Venena per os hausta* omnium optimè per Vomitorium statim educuntur, ac per Alexipharmaca temperantiaque, de quibus suprà, corriguntur; acidæ quæ sunt naturæ, iis alcalia, alcalinæ indolis acida, & volatilioris consistentiæ figentia opponendo. *Contagiis* idem ferè medendi modus competit; nisi quod in Morbis Epidemicis, Peste &c. accedere insuper debeat Aeris per particulas odoratas antidotales (at quantæ subtilitatis corpuscula!) correctio, quo in puncto fumus Sulphuris imprimis excellit. *Fermentorum* naturam cum Contagiis coincidere ferè dixi, proindè nec cura horum adeò discrepabit, imprimis attendendum erit, ut sapor odorque morbosus in his per cootrariæ ac specificæ, si fieri potest, naturæ Medicamina tollatur. Quoad *læsiones externas partium Nervosarum*, curantur hæ, si spinam, h. e. causam lædentem, genitumque inde acorem hostilem abstuleris, spirituum exorbitantias per Opiata, & Nervina aromatica nonnihil compescueris, & læsionem factam debitè iterum consolidaveris.

§. LXXV.

Minimum proinde cùm peccet in recensitis Morborum generibus Initium, Indicatio in tantilla saltem hujus ablatione consistit: quæ cum per Remedia minimæ, & minùs adversæ molis obtineri possit, quid opus erit, ut tam frequenter, & citra necessitatem utplurimum, in jucunditatis quæ in medendo semper spectari debet, legem peccemus, ac bicubitalibus compositionibus, Decoctis ac Haustibus horrendæ quantitatis, aliisque Medicamentis ad nauseam diffusis, ægros oneremus ac moremur? Ægri verò ex hisce discant maturè, quando tantillum erratum commiserunt vel persentiscunt, Remedia vel Medicum in usum vocare, si sumptuum, & curæ longinquitatem evitare volunt. Adeò namque vetus illud verum est.

Principiis obsta; serò Medicina paratur,
Cum Mala per longas invaluere moras.

§. LXXVI.

Minima, fateor, de Minimis, quæ proposueram, attuli. Sufficienter siquidem ac specialiùs de singulis acturo, non aliter ac maximi ex iis effectus, ita & maxima Speciminis hujus, limites tantilli Exercitii longè excedens, & in integrum Tractatum diffusa, excresceret moles. Condonabis igitur, Lector Benevole, sin minùs ab omni parte curiositati tuæ, vel etiam stylo limatiori, satisfeci, & Temporis angustiæ, quo hæc scribere cogor, ejusque Legi, quæ alio me vocat, & breviùs, quàm proposueram, abrumpere jubet, ex parte hoc adscribes. De cætero admiraberis mecum Divinum Numen in minimis tam Naturæ, quàm Morbi eiusdemque Medelæ, maximum ac admirandum, cui sit soli GLORIA.

DIS-

DISSERTATIO IX.

INAUGURALIS

DE TEMULENTIA.

QUAM PRÆSIDE

MICHAELE ETTMÜLLERO,

PHIL. ET MED. DOCT. ET FACULT. ASSESSORE,

Pro Licentia impetrandi Honores in Medicina Doctorales, Publico Eruditorum examini subjecit

A U C T O R

M. JOH. FRIED. ITTIG,

Lipſ. Med. Bacc. & p. t. Illuſtriſſ. Com. de Taube Medicus Ordinarius.

Die III. Octobris, Anno M.DC.LXXVIII.

A & Ω

PLATO *in Timæo* ad decimum octavum Vino abſtinuiſſe penitus juvenes, ad quadrageſimum dilutum bibiſſe, ab hoc verò largiùs & meracius, non tamen ad Ebrietatem, hauſiſſe refert. Carthaginenſium quoque legibus ſancitum erat, ne Princeps eo anno, quo imperaret, Vinum biberet. Perſæ utebantur tantum Vino pro incitabulo ingenii & virtutis, & eo tantum die, quo Soli ſacra faciebant, ad Ebrietatem bibere Rex concedebat: ATHEN. lib. 10. Penes Romanos ſub mortis pœna interdictam fuiſſe Temulentiam M. MENACII Uxor proprio corpore experta eſt, à Viro virgis ad mortem cæſa, quod è dolio Vinum bibiſſet: VALERIUS MAXIMUS. Sed ceciderunt Majorum inſtituta, quæ ſobrietati patrocinabantur, & pronum in ſcelera humanum genus proprio aſtu non pauca invenit Venena, quibus Vino minimè contentum ſpontaneam inferre poſſet inſaniam. *Verùm enim verò Ebrietatem pœna comes premit, & phalanx Morborum ipſam inſequitur; Caput fœdis exhalationibus dirumpitur, Cerebrum vertigine tentatur, Oculi torquentur, aures undoſo ſpiritu crepant, lingua vacillat, Sermo futilis, Oris halitus teter, Stomachus ſubvertitur, Cordis palpitatio, Manuum inepta & inſana geſticulatio, Pedum incertos lubricuſque greſſus, inquies nocturna, turpes Ronchi, ferales Somni, alvi & Veſicæ ſpurciſſima ſolutio, ut in hac eluvie (quemadmodum in cœno lutulenta ſues) perſæpe volutantur.* Vid. JASON. PRATENS. *Tr. de curandis Cerebri morbis cap.* 20. Miror interim paucos inveniri Practicos, qui prolixè ſatis alios Morbos enarrantes, aliquid de Ebrietate immiſcuerint, forte quod Medici raro ad eandem curandam vocentur, uti putat FORESTUS *lib. 9. Obſ. 28. ſchol.* frequentius verò ad Morbos qui hanc ſequuntur. Cum itaque Ebrietas in ſpecie ex Vino frequens cauſa morborum exiſtat, ita ut RONDELETIUS M. M. *cap.* 13. ſcribat, in Britannia Medicos divitias ſibi colligere ex ſolis affectibus à Temulentia ortis, à pauciſſimis verò Medicorum attendatur, placuit indulgente Gratioſ. Facultate Medica de hac ipſa materia diſputando, in ejus tam cauſam quam medelam, inquirere: Annuat Deus!

§. I.

T*Emulentia*, cùm à priſca voce *Temetum*, quod *Vinum* eſt, derivetur, vi nominis eam tantùm Ebrietatem deſignat, quæ à copioſa Vini ingeſtione ortum traxit. Inde à tractatione noſtra omnes Ebrietatis ſpecies ratione Etymologiæ excluduntur, quæ ex aliis, quam Vino ſpontaneam hanc inſaniam inducendi vi præditis, contrahuntur.

§. II.

Excluditur ita Ebrietas (1.) ex *Aqua*, qualem ex potu amnis Lynceſtii contrahebant.

Hunc quicunq; parum moderate gutture traxit,
Haud aliter titubat, ac ſi mera Vina bibiſſet.

OVID. *l. 15. Metamorph. Lynceſtii aqua acidula Vini modo Temulentos facit*; PLIN. *Hiſtor. Natural. lib. 2. cap.* 103. SENECA *Quæſt. Natural. l. 3. cap.* 10. Sic Piſces ex Ponto Euxino ſi in aquam dulcem projiciantur, inebriari tradit BACO *de* VERULAM. *Hiſt. naturæ & Artis.*

§. III.

Excluditur (2.) Ebrietas ex *Cerevisia*, quòd οἶνον ἐκ κριθῆς *Vinum ex Hordeo* vocat THEOPHRASTUS *de Plantis l. 6. c. 15.* ζῦθος κρίθινος, vid. DIOSCORID. Quo refero omnia fere Pomum genera ex fructibus per fermentationem parata. VIRG. *Georg.*

. . . . . *Pocula læti*
Fermento atque acidis imitantur vitia Sorbis

Hinc PLIN. *Hiſt. Natural. l. 14. c. 22. Eſt Occidentis populis ſua Ebrietas fruge Madida.* Mira vitiorum ſolertia inventum eſt;

eſt, quemadmodum Aqua inebriaret. Conf. PLACOT. SCHOOCK, MEIBOMIUM *&c. de Cerviſia.*

§. IV.

Ebrietas (3.) ex *Lacte* Tartaris & Scythis non infrequens. Paratur autem, ut inebriandi vim acquirat, duplici modo: Vel (α) *per Fermentationem*, quod Chymium & Pozam nominant, (Hunc potum PROSP. ALPINUS *de Medicin. Ægypt.* ex Farina loliacea, ſeminibus Cannabis & Aqua componi aſſerit): quem modum ex JOH. LUCÆ relatione *de Tartaria* Gallicè conſcripta citat Dominus D. ETTMULLERUS *Diſp. de Med. Hipp. Chym. cap.* 3. §. 7. Vel (β) *per Deſtillationem. Et probabile hoc videtur* (inquit SENNERTUS *Pr. l.* 4. *part.* 2. *de Inſ. morb. cap.* 7. *de ſiriaſi*) *cum Lac Butyrum multum, quod pingue & oleoſum eſt, in ſe contineat. Dixi verò alibi* (ſunt verba SENNERTI) *pinguia & oleoſa omnia, Spiritus Chymicis dictos, ſuppeditare, & Olea à Spiritibus vix aliter, quàm ſubſtantiæ modo, differre.*

§. V.

Ebrietas (4.) ex *Opio* Turcis ita familiaris, ut in proverbio dicant: *Opium comediſti.* BELLON. *Obſ. l.* 3. *c.* 15. Quod an idem ſit cum *Maslach* Turcharum, uti SENNERTUS *Pr. T. I. Part.* 2. *cap.* 6. contra TURNHAUSERUM diſputat; an verò compoſitum ſit, uti credit P. ANDR. MATTHIOLUS *l.* 3. *Epiſt. pag.* 150. in medio relinquo.

§. VI.

(5.) Ex *rebus Narcoticis.* Horum enim vis antequam eò progreſſa eſt, ut ſtuporem excitet, priùs Temulentiam & Delirii quoddam genus producit. V. g. *Folia Cannabis*, ex quibus bolos parant Ægyptii, quibus utuntur ſub nomine *Aſſis. Lolii ſemen:* hujus farinam cum foliis Cannabis miſcent & plus quàm Aſſis præſtare dicunt; PROSP. ALPINUS *de Med. Ægypt. l.* 4. *c.* 2. Huc pertinent *Nuces inſanæ*, de quibus CLUSIUS *Exot. l.* 2. *c.* 26. *Nux myriſtica*, vid. LOBELIUS *Obſ. ſtirp. Cortices Mandragoræ*, vid. SCHROED. *Pharmacop. Rad. Tuberis* THEOPHRAST. *l.* 9. *hiſt. Plant. Nicotianæ fumus* &c. & plures aliæ herbæ, ſemina, radices quorum catalogum hic ſcribere eſſet extra limites vagari.

§. VII.

Intelligimus ergò per Temulentiam Ebrietatem ex ſolo mero contractam, alio nomine κραιπάλη Græcis dictam, Latinis *Crapulam.* Vox hæc licèt variè à variis accipiatur, ut FOESIUS docet *Not. ad Hipp. l.* 2. *de morb. vulg.* (α) pro quavis ingurgitatione heſterna, (β) pro apepſia ex Vino; magis tamen audiendus GALENUS, quia ad *Aph.* 5. *ſect.* 5. *Capitis offenſionem* ex vinolentia κραιπάλην vocat: Conf. GORRÆUS *Def. Med.*

§. VIII.

Temulentia itaque hoc ſenſu erit: *Productum morboſum lædens Spirituum animalium actiones, à Sulphure Vini copioſius hauſti ortum trahens.*

§. IX.

Tria eſſe, quæ valetudini noſtræ negotium faceſſunt, Morbum ſcilicet, Cauſam morbi, & ſymptoma, GALENUS putat, *l. de Conſt. Art. c.* 15. quam opinionem per traditionem ad noſtra ſecula propagatam ex plurium libris legimus. Verùm quia ipſimet Symptoma cum Morbo confuderunt, ternarium hunc rerum præternaturalium numerum ad binarium redegerunt Moderni; *Cauſam* nimirum *morbificam*, & *Productum* ejus: vid. Dn. D. AMMANNI *Paran. ad Studioſ.* Sufficit enim Medico Practico Cauſas, ad quas ſolas attendere debet, à Productis ſeu Effectis diſtinguere, quorſum etiam impræſentiarum reſpexi, dum Temulentiam rem homini præternaturalem per *Productum morboſum*, loco *Generis* definivi.

§. X.

Differentia ſumitur 1. à *Forma*, *Iæſa* ſcil. *actione*, quam communem habet Productum hoc cum reliquis: Cùm enim Vita ſana conſiſtat in actuatione partium corporis ſecundum leges à Natura præſcriptas; vi contrariorum hujus labefactatio Morbus erit, ſeu productum morboſum; ejuſdem abolitio: Mors.

§. XI.

Sumitur 2. Differentia à *Parte affecta* ſeu *Spiritu*, ab uſu *animali* dicto: Spiritus enim noſtri corporis licèt diverſas actiones edat, diverſiſque organis gaudeat, nonniſi unus eſt; ſi ſubſtantiam aſpicias: ARISTOTELES *l. de animal. motu*, HOFFMANN. *l.* 2. *Inſtit.*, ARGENTER *lib. de ſomno & Vigil.*, DEUSING. *lib. de ſpiritibus*, HELM. *Tr. Blas human.* §. 58. *Tr. Spir. Vitæ* §. 29. ratione verò uſus ab Arte diſpeſcitur in Vitalem & Animalem, quorum ille actionum vitalium, hic animalium, ſenſuum ſcilicet & hos conſequentium motuum animalium, auctor exiſtit. Itaque Temulentia ratione partis affectæ diſtinguitur non modo à Morbis ſanguineis & partium ſolidarum, verum etiam à Morbis ſpirituum vitalium.

§. XII.

Spiritus quidem hos Partem corporis, & conſequenter Morborum ſubjectum eſſe negant Veteres; Negandi rationes collegerunt CONIMBR. *Comment. ad Ariſtotelem l.* 1. *de gen. & corrupt. cap.* 4. *qu.* 24. Sed ipſi Definitione Partium viventium recepta, quam ex GALENO petiit FERNELIUS refutari poſſunt, quæ talis eſt: *Pars eſt corpus toti cohærens, communique vita junctum, ad uſum comparatum.*

§. XIII.

Paradoxon videri poſſet, ſpiritibus hanc partium applicare Definitionem, dum per *Corpora* definiuntur, ſed homonymia eſt in vocabulo *Spiritus*, quod hic non propriè ſumitur, quatenus ſubſtantiæ Corporeæ contradiſtinguitur, ſed impropriè & comparatè: Perinde ut Chymici liquores volatiles ob mobilitatem & ſubſtantiæ raritatem Spiritus dicunt: ita quoque ſubtilior hæc Corporis noſtri Pars ob ſubtilitatem & generationis modum, quem cum Spiritibus Chymicorum eundem ferè obtinet, fermentationem ſcilicet & circulationem, Spiritus dicitur, h. e. corpus ſubtiliſſimum, quod 1. *toti cohæret*, cum ſit de eſſentia Corporis viventis, & ſine interitu ejus ſeu abolitione actionum quam mors ſequitur, ſeparari non poteſt: 2. *communi vita fruitur*, quia proximum Animæ inſtrumentum, quod vitam, h. e. vivendi actum largitur; per quod verò unum quodque tale eſt, illud magis eſt tale: 3. *ad uſum comparatum*, qui eſt actuatio partium Organicarum. Ipſis enim aut imminutis, aut abolitis, aut depravatis, aboletur, aut imminuitur, aut depravatur motus animalis, ſalva licet Organicarum Partium ſtructura. Inde HIPPOCRATES quoque Corpus noſtrum inſtar Machynæ hydraulico-pneumaticæ diviſit in Partes Continentes, Contentas, & Impetum facientes ſeu moventes, h. e. Spiritus.

§. XIV.

His itaque notatis concludimus, Spiritibus Corporis noſtri non modò Definitionem Partis competere, ſed ex uſu quoque, quem præſtant, ipſos (non excluſo ſanguine) eſſe Partem primariam activè moventem, adeoque primarium uti Vitæ & Sanitatis, ſic quoque Morborum ſubjectum. Uti enim Vita, & ſanitas & actiones exercendi vis effectivè & radicaliter à ſpiritibus his unicè dependet; ita his ipſis læſis ſpiritus laborare credimus, & quidem in Temulentis (qui noſtræ jam ſunt conſiderationis) animales, quia motus ſpontanei & ſenſus imminuuntur ac depravantur, uti teſtantur Ebriorum exempla tantumnon quotidiana.

§. XV.

Scilicet ſpiritus hi, qui ſub Seminis tegmine in Uterum excernuntur, & poſtmodum ſeſe ex ſanguine in Corde multiplicant, in Cerebro perficiuntur aut ſeparantur, cùm materiales ſint, ut ſuprà §. 13. dixi, materiales quoque habent conditiones, ratione quarum in ſtatu naturali appropriati ſunt ſyſtemati fibrarum organico. Præcipuè ſunt *Salſedo & Volatilitas.*

§. XVI.

Salſedo probatur à vi balſamica. *Balſamici ſunt* (inquit HELM. *Tr. Sp. Vitæ*) *& cuſtodes à corruptione. Unde & his enervatis, aciditatum morbificarum in corpore obſervatur dominium, quarum acrimoniam illi anteà temperabant.* Dn. D. BONH *Diſp. Phyſ.* 15. §. 18. Hanc ſalſedinem per Fermentationem acquirunt, quæ ex duobus ſalibus ſibi invicem contrariantibus in liquido ſolutis oritur, ex quorum connubio naſcitur tertium enixum ſeu ſalſum, volatile vel fixum prout pugnantia ſalia nunc ſunt volatilia vel fixa, utraque autem alterum alteri prædominetur.

§. XVII.

Generantur enim ſpiritus ex ſanguine per Fermentationem, ſive ea fiat ad modum SYLVII propter Bilem per Hepar (vid. SYLV. *diſſ. IV. it. de Febr. diſp.* 2. §. 21.) lixivioſam volatilem (TACKIUS *Chryſog. animal. & mineral.*

val. pag. 37.) ascendentem, & acidulam Lympham per venam axillarem (conf. SCHUYL. *Tr. pro Vet. Med.* BARTHOL. *in Ep.* DIEMMERBROCK *Anat. l.* 1. *c.* 16. SWALWE *lib. de Pancreate p.* 67.) itidem volatilem descendentem, sive beneficio Fermenti proprii eadem accidat, sive alio modo fiat.

§. XVIII.

Utraque suas patitur difficultates: *Sylviana* duplici modo impugoatur. Primò ab illis, qui Bilem per porum biliarium versus Hepar scandere; Secundò ab iis, qui Lympham acidam esse negant. Illis satisfacere videntur Experimenta (violenta tamen) (1.) FRACASSATI, quod Atramentum Vesiculæ injectum Hepar denigrare demonstrat: (2.) SYLVII *Diss.* 6. qui flatum in Fellis Vesiculam immissum versùs Hepar transiisse affirmat. Quòd verò ligatus hic ductus versùs Hepar non intumescat, indè est, quòd sub ligatione compressa Vesicula copiosè non modò versùs Hepar (unde etiam est, quòd post factam ligaturam abscissa Vesicula aliquid refluat, quod contra MALPIGHIUM noto); sed etiam versùs Intestina patente Ductu communi Bilem effundat, unde copiosæ agnnizantium dejectiones. His præter auctoritates §. 16. allegatas oppono, quòd Saliva humor lymphaticus, non modò cum Saccharatis effervescat, sed etiam Lac coagulet, & Martialia præcipitet; inde si vel tantillum Salivæ Liquori Martis solari admisceetur, statim turbatur. *Altera* de Fermento Cordis proprio ab iis negatur, qui Cor musculum esse, & cavitatem accidentaliter saltem formare credant. Sed rectè HELMONT. omnibus partibus & sic Musculis quoquè, peculiare Fermentum assignat; quod tamen de munere digestionis & coctioois privatæ potiùs, quam publicæ interpretandum venit.

§. XIX.

Volatilitas indè constat, quòd porosam minùs cavam Nervorum substantiam penetrare, & citissimè ad partes fluere ac refluere possiut. Hanc agnoscens WILLISIUS *l.* 1. *de Anima brutor.* maluit eosdem cum lucis radiis, quàm subtilissimo liquore Chymico comparare, quòd hic de vaso in vas effundi & destillari queat, Spiritus verò animales illicò evanescentes nullum sui vestigium relinquant. Hinc GRAFF. *l. de Succo Pancreat. cap.* 2. *edit. ult.* discisso Nervo notabili ad crura tendente, ipsi phialam applicans aogustioris colli, nec guttulam decidentem vidit, nec spiritus vitri lateribus per condensationem adhærere notavit.

§. XX.

Obtinent hanc (1.) ab Aere ad generationem ipsorum concurrente cujus in volatilisando sanguine efficaciam probat HELM. *Tr. Blas human.* §. 45., confirmant Experimenta LOWERI & HOOCKII, quæ refert cit. D. D. BOHN. *Disp. Physiolog. de Pulmon.* (2.) A *Generationis modo*, qui est per Fermentationem & Circulationem, quæ res in naturam spirituosam elevant: conferatur *Ep.* BECKII *de volatilisat. sal. tartari p.* 30.; quod vel solus odor sub fermentatione & destillatione nares feriens testatur.

§. XXI.

His spirituum conditionibus ritè & naturaliter sese habentibus, vegeta succedit corporis actuatio. Sicut iisdem spiritibus fixioribus ac aquosioribus redditis, eadem frangitur ac debilitatur. Huic debilitati uti medentur indistinctè ferè omnia Medicamenta, quæ ratione salis volatilis, spiritus volatilisare, & in debita salsedine conservare potius sunt; ita eandem ex contrario producunt, quæ spiritus figunt, ut pinguia, resinosa, sulphurea, particulis ramosis salino-volatiles maximè activas remorantia. Talis vis an Vino quoque insit, cùm in Temulentis similes videamus effectus, dubitari equidem non potest, quidquid dicat AUGENIUS *Tr.* 3. *Ep. med.* 5. *cap.* 4. Quænam verò pars, cùm Vinum unà pluribus constet, ista vi polleat, sequentibus patebit, ubi de causa proxima. Non enim secundùm totam substantiam inebriare probat SCHOOCK *de Cerevis. cap.* 17. *pag.* 542.

§. XXII.

Differentia sumitur (3.) à *Causa efficiente*, quam Sulphur nominavi. Qua in parte non contradico Veteribus, qui passim videri possunt, nec HELMONTIO *Tr. Spir. Vita*, qui Viοum, cùm nihil aliud sit, quàm liquor Uvarum expressus, & fermentatus, ratione partis spirituosæ ex fermentatione natæ (experientia edocti paratos per fermentationem spiritus inebriare) Temulentiam causare credunt, modò hanc virtutem non secundum totam sustantiam spiritibus tribuant proximè; Duplici namque particularum genere constant hi spiritus, sulphureis scilicet & salinis: BECHERUS *Phys. subterr. l.* 1. *sect.* V. *cap.* 2. HELMON. *Tr. Spir. vita*; quæ enim hactenus de Mercurio Vini fabulati sunt, ea de partibus salinis intelligenda esse suadet BECHERUS *l. c.*

§. XXIII.

Partem *Sulphuream* esse in spiritu Vini, h. e. corpus *insipidum seu dulce* (*Dn. D.* BOHN *Ep. de insufficient. princip. acid. & alcal.*) substantiæ ratione *resinosam*, quod BARNERUS (*Ep. de Sp. Vin. sine acido*) ex MAGNENO Ceram pinugeniam nominat, probat (1.) *Genesis*, dum fiunt hi spiritus ex succo Uvarum, subjecto scilicet sulphureo mediante fermentatione, quæ causa est, ut unà cum partibus salinis in phlegmate solutum sulphur spiritus ardentis naturam induat, adeò ut spiritus hi nil aliud sint, quàm Oleum seu sulphur per fermentationem in suo phlegmate solutum hinc etiam per inde ut ipsum flammam concipiunt & ardentium nomen obtinent: (2.) *Analysis*, dum ex iisdem Oleum seu sulphur vel nuda aquæ infusione separatur, quod ulteriùs beneficio liquoris prorsus salini in resinam abire docet BARNERUS *l. c.* saporis & odoris expertem, ardentem tamen & æquiponderantem ferè corpori suo.

§. XXIV.

Liquor hic Oleum Vitrioli est, & succedit experimentum in pluribus Oleis destillatis, nunc faciliùs, nunc difficilius, unde cum Oleo destillato Anisi felicissimè procedit, difficiliùs cùm Oleo Terebinthinæ, uti prolixè hæc deducit Dn. D. ETTMULLERUS in literis nuperrimè ad me datis: ad alia verò Olea destillata, quæ liquor hic non præcipitat forsan alius salino-acidus adhiberi potest, unde modò memoratus Dn. D. ETTMULLERUS ex Oleo destillato Pinguedinis humanæ cum spiritu salis similem resinam paravit, pesindè ut idem cum eodem spiritu ex Oleo Olivarum communi produxit concretum pinguedinem animalium exactè repræsentans, ad imitationem scilicet experimentorum à GREW. *Tr. of. Mixture, pag.* 28. 550. & SYMSON *Zymolog. p.* 545. relatorum.

§. XXV.

Salinam partem quod attinet, probat (1.) *Genesis*, cùm (α) *ex musto* copioso sale abundante, uti monstrat Tartarus (β) per *fermentationem* resultet, quæ absque salibus Arti & Naturæ impossibilis, & (γ) substantiam pinguem seu aeream intimè admixtam habeant (vid. §. 22. 23.) quæ non miscetur nisi per salia, quæ ob id BARNERUS *l. c.* ex HELMONTIO pinguia vocat. (2.) *Analysis*, dum (α) humiditate abstracta in Crystallos abeunt, vid. LIBAV. *l.* 2. *Chym. Tr.* 7. *c.* 38. & (β) Olea, quæ ex ipsis separantur, nunquam sint absque sale, unde & in salia resolvi possunt. Sic HELMON. Oleo Cinnamomi addito alcali proprio absque omni aqua, trium mensium artificiosa occultaque circulatione, in salem volatilem commutavit. *Tr. Chym. Princ.* §. 83. Quin (γ) ipsum phlegma putredinis expers salium innuit præsentiam.

§. XXVI.

Cùm itaque spiritus duabus partibus constent, quænam illarum proximè sensus & motum liget, investigandum est. Atque hic dicimus esse *Sulphur Vini*, & quidem cum addito, *copiosius*, quia semper certa proportio inter agens & patiens requiritur, *haustum* seu ore assumptum; nam quod ex Clystere injecto Ebrietatem observaverit BORELLUS *Cent.* 1. *obs.* 56. & RHOD. *obs. cit.* FEER. *de Absinth*, id rarissimum est. Nostrum erit itaque hanc opinionem de Sulphuris vinosi inebriativa virtute ulteriùs tum rationibus tum experientiis, à juvantibus, & nocentibus desumptis probare.

§. XXVII.

Ratio, qua Sulphur Vini spiritus ligare, & ita Temulentiam causare posse confirmatur, à substantia ejus desumpta est, quam §. 21. resinosam, & viscidam appellavimus, adeoque capacem, quæ Spiritus salino-volatiles ratione viscositatis in actionibus removere possit. Inde omnia Sulphurea Narcosin possident, & omnia Narcotica sunt Sulphurea, quamvis Sulphura mineralia & metallica fixa, quæ etiam figendi spiritus potentia pollent, in quo tertio cum vegetabilium Sulphuribus conveniunt (non intelligo autem per Sulphura mineralia calcinata illa metallica corpora) alio paululùm modo agere videantur, ob exiguam, qua sumuntur, dosin: unde & HELMONTIO, *Tr. in Herb. Verb.*

Verb. & Lap. magna est virtus, irradiantia vocantur; sicuti etiam materialiter ultra paucas vias vix pergere videntur.

§. XXVIII.

Hanc rationem confirmat experientia à juvantibus & nocentibus, seu Ebrietatem inducentibus & præcaventibus desumpta. I. *Inducunt* Ebrietatem citiùs Vina, quæ copioso Sulphure gaudent, ut sunt (α) Vina suppressa, *verhaltene Weine*, quia egressus Sulphuris crassioris in omni fermentatione alias exhalantis (monstrat hoc LANGELLOT. *Ep. ad Curios. de Fermentat. Opii*, & probat exhalans sub fermentatione Gas adstantes inebrians) impeditur. (β) Vina sulphurata *Spana Weine*, &c. (γ) Hispanica, quæ plus Spiritus sulphurei quàm acidi continent. Conf. HEINRIC. *ab* HEER *obs. pag.* 225. *seqq.* Vina ambrata huc numerari possunt citam Ebrietatem accelerantia. MATTHIOLUS *ad Diosc. lib.* 1. *cap.* 20. II. *Præcavent* omnia, quæ sale volatili acri spiritus acuunt, quo minùs resinosis Sulphuris vinculis vinciri aut vinci possint, in specie spiritus salis Ammoniaci, quem BECKIUS *den Sauff*, spiritum nominat. III. *Curant* (α) Acida. Nimirum in omni Narcosi æquè ac Temulentia felici successu adhibentur, quatenus scilicet hæc solutum à Ventriculi fermento Sulphur ex primis viis præcipitant (β) Aquosa, quatenus dilatando poros menstrui solventis Sulphur, hoc ipsum separant, perinde ut spiritus Vini lactescere, & oleum suum ex poris dimittere animadvertimus, affusione aquæ.

§. XXIX.

Sed respondendum jam quoque erit TACHENIO, BECKIO aliisque, tantumnon omnes morbos, & sic quoque Temulentiam à sale acido deducentibus. Hi in eo feliciores sunt cæteris Modicis, quòd faciliorem viam consequendi Medicamentum quoddam universale invenerint, cujus vicem penes ipsos imprimis sustinet spiritus Salis Ammoniaci, Acidum, universalem ferè secundùm ipsos Morborum causam, potentissimè infringens. Negari equidem non potest Acidum corpori extra Ventriculum inimicum esse, ut Inquitur HELMONTIUS, & plurium ita Morborum causam existere. An tamen idem Acidum, quod & Sulphur à similitudine vocat TACHENIUS *Clav. Hipp. Chym. pag.* 8. (hinc BERNERUS Sulphur inter Salia acida ponit *Chym. præcept.* à BECKIO editis) in Vino verè exuberans, licèt à Sulphure distinctissimum (confer. MAIOR *Tract. de Sal. cap.* 4. *de liq. acid. ortu*) sensum & motum in Ebriis liget, inquirendum est; quod ut commodiùs fiat, priùs ad singulorum argumenta respondebimus, tum quæ porrò obstare videantur, subjiciemus.

§. XXX.

TACHENIUM quod attinet, ipse *Hypp. Chym. c.* 19. *p. m.* 154. à juvantibus seu potiùs præcaventibus, Herbis scil. Alcali occulto gaudentibus, ut sunt Herbæ Vulnerariæ & Olera omnia, in specie Brassica, concludit, in Acido Vini inebriativam vim consistere. Aberrare tamen in eo videntur, quòd ipsas has dictas Herbas non operari credat, nisi temperando & absorbendo Acidum spiritus aliàs figens: cùm Temulentiæ medeantur, non tam Acidum infringendo, quam vi Nitrosa stimulando Urinam, & sic Vinum totum eliminando. Hinc eædem quoque conducunt in Ebrietate, ex spiritu Vini tartarisato contracta, quem tamen haud Acidum esse omnes norunt.

§. XXXI.

Quod TACHENIUS obiter unico argumento, id BECKIUS *In exper. circa natural. rer. princ.* prolixè per aliquot paginas variis ratiociniis, tum ab actionibus Ebriorum, tum ab experimentis particularibus desumptis, probat. I. Ab *Actionibus Ebriorum*, Hilaritate scilicet, & hanc insequente sopore, quas non commodiùs explicari posse scribit, quàm per effervescentiam Acidi ex Ventriculo ad Cerebrum emissi, cum spiritibus animalium alcalicis, quos tandem ex largissimo potu copiosius accedens Acidum somnum & torporem causet. Exemplo suo hoc testari non modò Poëtas sed Magnates quoque, quos consiliis dandis aptiores credit, cùm plusculum bibissent.

§. XXXII.

Verùm enimverò si experientiam consulimus, (1) non præcisè has actiones effervescentia spirituum alcalicorum cum Acido derivandas esse videmus, cùm Natura pariter ac Arte constet, non modò acida cum alcalibus, sed & alcalia cum alcalibus, sulphurea cum alcalibus &c. effervescere, &c. Clarum hoc est in spiritu Vini cum Sale Tartari per deliquium soluto, aut Bile oleosa cum Lacte: Magis clarum hoc est in corpore humano, ubi sulphurea, in specie Opiata, omni acido destituta (quod summus, amaror, juratus acidi hostis, testatur) Sulphure abundantia (hinc inflammabilia) ante quam somnum inducant, mentem hilariorem reddunt. Conf. SENN. *Pr. Tr. I. par.* 2. *c.* 6.

§. XXXIII.

(2.) Licèt Acida volatilia utplurimùm hanc vim possideant, non tamen vice versa omnia, quæ hunc effectum præstant sunt Acida volatilia; adeoque ab alio principio dependere crederem, & quidem Sulphureo, cùm hoc non modo in Vino copiosiùs contineatur, sed etiam, quia omnia Sulphurea hanc virtutem possident, & vice versa omnia, quæ vi ac potentia hac pollent, sint Sulphurea.

§. XXXIV.

Nec obstat hic, quod VIGENARIUS *Tr. de Aqu. & Sale* (*vid. Theat. Chym. T.* 6. *c. IX.*) spiritum Vini, quem minùs acidum esse §. 29. diximus, minùs inebriare scribat quàm Vinum ipsum, sale acido adhuc perfusum, tali quantitate assumptum, quantum illud ante Aquæ vitæ extractionem constituebat, seu ʒj. Spiritus Vini minùs inebriare, quàm ea Vini quantitas, ex qua ʒj. est parata. Nam ex ipso Auctore respondeo (1.) procedere hoc experimentum in illis locis, ubi spiritus Vini in usu frequens est, Germaniæ scilicet oppidis & locis frigidioribus, & procul dubio etiam in iis subjectis, qui rarò meracius bibunt; sc. in his valet illud HIPP. assueta licèt deteriora minùs alterare corpus, quàm inassueta meliora. Hinc Turcæ Opio, quod non sine vitæ periculo vix ad gr. ij. &c. exhibemus, ad ʒß. utuntur: conf. BELLON. *obs.* (2.) Sulphur subtilius & volatilius penetrans sub forma Gas in destillatione exhalare, testante hoc odore, à quo destillatores sæpè magis inebriantur; quàm à spiritu destillato: nec dubitarem, (3.) quin in residuo aliquid Sulphuris remaneat.

§. XXXV.

Alterum argumentum BECKII desumptum est à *Juvantibus* (1) Alcalicis (α) in genere tam volatilibus, quàm fixis, quorum vim in labefactandis spiritibus acidis consistere, quatenus cum his coagulantur, ex Chymicis notum esse dicit: e. g. dum spiritus Salis Ammoniaci cum spir. Vini non modò ratione acidi salis in spiritu Vini latentis coagulatur, sed & sal Tartari fixum ex spiritu Vini rectificatissimo acidas partes (quod ex aucto salis Tartari pondere concludit) attrahit, (β) in specie Brassica, quam specificè in Temulentis exhiberi unanimiter scribunt.

§. XXXVI.

Sed Resp. Alcalium vim non purè consistere in oppressione Acidi, potiùs præcipuè in corporibus nostris ob cognationem, quam habent cum spiritibus, in eorundem confortatione, unde labescentes in agonizantibus vires non semel his ipsis restituuntur. Coagulationem verò spiritus salis Ammoniaci cum spiritu Vini ab ejusdem Acido dependere, aut Salis Tartari ejusdem Acidum imbibere, atque adeò suo pondere crescere, eademque ratione Acidum imbibendo Ebrietatem præcavere, dubium videtur: sal enim Tartari, à quo spiritus Vini abstrahitur, quantitate non augeri, sed minui, docet Dn. D. BOHN. *Ep. c.* ut & c. BARNERUS. *cit. loc.* Spiritum Vini verò non ratione Acidi coagulari, inde constat (α) quia de Aciditate adhuc dubitatur; vid. BARNERUS *l. c.* (β) quia non modò Alcalia cum Acidis, sed & Alcalibus coagulantur, unde & spir. Vini tartarisatus eodem modo sp. salis Ammon. coagulatur; vid. Dn. D. BOHN. *c. l. p.* 27. BARNERUS *p.* 16. Perinde ut hic ipse cum sale Tartari per deliquium soluto in offam coit. Nec spiritus Vini inebriare ratione Acidi, nec Alcalia absorbendo Acidum Ebrietatem præcavere, ex eo constet, quòd spiritus Vini tartarisatus vim inebriativam æquè obtineat, ac si fictio illo Acido adhuc gauderet. Tandem Brassicam quod attinet, salis Alcalis ratione (quod ipse ex sapore & effectu, quem in vulneribus præstat inesse credo) Ebriis conducere, negare nolo; an autem absorbendo Acidum operetur, in dubio, quod uti §. 30. dixi, conferat etiam in Ebrietate à spir. Vini Tartarisato contracta.

§. XXXVII.

II. Juvantibus *Oleosis*, Amygdalis sc. amaris & emulsionibus ex Seminibus frigidis, quas operari credit ratione Olei, quatenus scil. pinguedine sua Acidum obtundant, atque

sic Ebrietatem præcaveant. Oleosa autem Acidum obtundere probat per Spir. Vini, qui licèt ipse Acido volatili gaudeat (ex ejus supposito,) Olei tamen tatione, Aquæ fortis aciditatem temperet. Miror sanè hic, Spir. Vini oleositate sua externum & peregrinum Acidum satisque potens infringere, & proprium (si quod est) minùs potens negligere.

§. XXXVIII.

Verùm licèt adductorum Oleosorum effectum non planè nego, an tamen obtundendo Acidum Ebrietatem tollant inde dubito: quia (1.) solummodò Amygdalis amaris hanc vim tribuit, non dulcibus, cum tamen hæ æquè oleosæ sint ac amaræ; (2.) Emulsiones ex Seminibus frigidis pauco Oleo gaudeant, cum copiosiori substantia aquea constent, & Semina quoque aquosiora sint. (3.) Quia non omnia Oleosa, quæ Acidum obtundunt, etiam Ebrietatem præcavent, ut Oleum Hyoscyami, Papaveris, Ambra, &c.

§. XXXIX.

Ut itaque TACHENIUS & BECK ex Juvantibus concludunt, Ebrietatem à Vini parte acida oriri, ita refutatis ipsorum argumentis ex eodem fundamento contrarium inferri posse sequentia probant. (I.) Quia non omnia, quæ Acidum tollunt, Ebrietatem etiam præcavent; hinc Amara sal acidum potentissimè infringentia, Lupulus, Crocus &c. minimè Temulentiam curant. De Absynthio quidem ex ARCULANO refert SENN. *c. l.* Ebrietatem ex Vino curare; sed experientia id refellit, quæ Vinum absynthites maximè ad somnolentiam & Temulentiam disponere quotidie monstrat. Sic de Croco scribit DIOSCORID. *l. 1. cap.* 25. ex pasto sumptum crapulam arcere; sed falsum esse experientia eorum monstrat, qui etiam ex Croco leviter odorato capitis repletionem & somnolentiam patiuntur; unde teste NIC. PISO *l. 1. de cognosc. & cur. morb.* in specie Crocum Ebriis vetat. (II.) Quia etiam ea, quæ Acida non sunt, inebriant, v. g. Spir. Vini Tartarisatus, Amara plura, in specie amarulentissimum Opium, quod similem effectum producere Turcæ sciunt: vid. §. 5. (III.) Quia Vina austera, ut sunt rubella, minùs inebriant, cùm tamen austeritas ex Acido in subjecto terræ gignatur; unde concretum oleosum maximè austerum ex Terrà Sigillata cum spir. Sulphuris artificialiter confici posse tradit Dn. D. ETTMULLERUS *Coll. Chym.* (IV.) Quia Acida Ebrietatem tollunt, unde potatoribus SENN. *T. I. Prax. part. 2. cap.* 6. commendat Acida, Acetum simplex vel aqua dilutum (conf. §. penult.) Poma acida, Pruna, Cydonia, Lac acidum, Acidulas, &c.

§. XL.

Signa Diagnostica, per quæ præsentem Ebrietatem cognoscere queamus recenset DOMINICUS LEONI LUCENSIS M. M. *l. 1. sect. 1. cap.* 20. Sed ignorata causa occasionali certi aliquid pronuntiare non possumus. Alii enim ut apoplectici cadunt, adeò ut quendam per 14. dies malè pro apoplectico curatum HEINR. *ab* HEER *obs.* 19. annotaverit. Alii delirantium instar varia sibi imaginantur; sic refert PLATERUS *obs. l. 1. §.* 37., quendam in platea Lunæ splendorem in Terra intuentem existimasse se videre fluvium profundum, & quo natare posset, vestimenta deposuisse. (T) Sic alii pro phreneticis habiti, unde observavit BORELLUS *c. 1. obs.* 56. Mulierem abstemiam Clystere ex Vino injecto inebriatam, quod ignoranter proximi adstantes errorem quendam à Pharmacopola & Medico commissum opinabantur.

§. XLI.

Qui autem fiat, quod ex Ebrietate nondum consummata alii irascantur, alii tristentur, alii loquaces sint, alii somnolenti? an scil. quòd humores affectibus convenientes in corpore nostro moveantur, ut putat PLATERUS *Prax. l. 1. cap. de Temulentia p.* 97., an alio modo accidat, nondum liquet. Conjicerem, Animum sensus aliàs mediantibus spiritibus dirigentem, ipsis spiritibus per fumosas Sulphuris vinosi partes obscuratis, quiescere à muniis propter ineptitudinem instrumentorum; unde hi liberiores (primò antequàm planè à Sulphure supprimantur) pro diversitate conceptarum Idearum potissimùm exequuntur suas actiones. Inde fortè quod SENGVERDUS *de Tarantismo* scribit, animalcula hæc easdem Imaginativæ impressiones imprimere fortiùs, quibus intentos quos mordent inveniunt, hic quoque applicari certo modo posset, dicendo: Temulentos secundùm Ideas agere, quas Archeus, Animæ superioris dominio jamjam liber, paulò ante Ebrietatem conceperat.

§. XLII.

Non negandum interim, Temperamenta (non primarum qualitatum elementarium) particularum sanguinis aliquid conferre: Inde *Sanguinei*, quorum sanguis ex debita particularum mistura constat, læti sunt, quia in his spiritus celeriùs & agiliùs paulò moventur: *Cholerici*, h. e. in quibus particulæ urinosæ oleosæ prædominantur, mobiles sunt & inconstantes, quia spiritus volatiliores & facilè disperguntur, unde superficialis saltem fit Idearum impressio, & propter hanc actionem facilis immutatio: *Melancholici*, quorum sanguis particulis salino-acidis scatet, propter spiritus ex sanguine hoc generatos paulò fixiores, impressiones tardiùs quidem, fortiùs tamen recipiunt, unde constanter vel rident vel tristantur &c. *Phlegmatici* tandem, & quibus Lympha obruit sanguinis salia fermentativa, paucos gignunt spiritus, unde citissimè succumbentes somniantur: conf. D. ETTMUL. *Coll. Insti. cap.* 26. & GORDON. *lib. Med. c.* 2.

§. XLIII.

Cùm itaque non ex sale acido Vini, sed Sulphure, quod ab effectu Narcoticum appellamus, Temulentia oriatur, eadem quoque extimescenda sunt mala quæ Narcoticorum usum insequuntur, licèt Vini Sulphur ipsis paulò mitius sit; sensuum nimirum stupor, (HEINR. *ab* HEER *obs. 17. hist. 1. p. 216. & p.* 225.) & motus debilitatio, ut & ex fixatione aut oppressione spirituum, omnium digestionum labefactio (HEINR. *ab* HEER. *c. l. p.* 222.) si sc. vis frequentior sit. Aliàs citò discutitur per somnum, cum sc. vis illa Narcotica à Natura jam jam est subacta, Spiritusque à vinculis quibus ligabantur sese expedierunt: pro Vini tamen conditione, ægri peculiari natura, loco & tempore, solvitur Ebrietas, quibusdam secundo, vel tertio die, vel seriùs, prout crasso vel tenui Vino incaluerunt: GAL. *in Hipp. l. 2. de Morb.* Conf. *obs.* 19. HEINR. *ab* HEER.

§. HLIV.

Optimum igitur & sanitati maximè proficuum est, Ebrietatem, quantum in nobis est, vitare (V); quod fit *vel abstinendo* penitus à Vini potu (unde Abstemii dicuntur;) suadet hoc prolixè DEODAT. *Panth. hygiast. l. 1. cap. de Ebrietate*: vel corpus certis remediis *disponendo*, quo vel per *alvum* aut *urinam* evacuetur assumptum Vinum, antequàm vires suas expandat: vel *confortando* spiritus, quo se ipsos à vinculis, quibus detinentur, liberent. Distinguatur tamen semper Ebrietas ipsa, h. e. sensuum & motus cessatio à Sulphure Vini orta, ab aliis morbis Ebrietatem vel concomitantibus, vel consequentibus, cum hi plerumque ab Acido Vini, hæc ab ejusdem Sulphure dependeat.

§. XLV.

Tutissima *Præservatio* est per *abstinentiam*, quam certis remediis procurari posse (si aliàs obtinere non possumus) nonnulli Medicorum credunt. Collegit hæc ex aliis SACHSIUS *in Ampelograph. Sect. VI. Membr. 2. cap. 2. de Vini abusu p.* 214. Sunt Rana viridis, Anguilla in Vino suffocata, Lacryma Vitis, Ova Noctuæ, Aqua fontis Clitorii, Ova marina, Rad. arb. Amavil, &c. quibus ex FRANCISCO SCACCHIO *de Salub. potu cap. 20. p.* 215. addo Mullum in Vino necatum. ALBERTUS M. *l. 22. de animal.* laudat stercus Leonis in Vino. Confert etiam Lacerta viva, vel Testudo lacustris, vel femina Caulium patiente inscio in Vinum immissa, si de ipso haurit: CAPIVACCI *l. 3. de aff. Ventric. c. 8. de Siti*. Omnia frequentioribus experimentis confirmanda.

§. XLVI.

Quòd si verò Medicamenta dicta horreat æger, Vinoque liberaliùs uti cogatur, de quo Aulici utplurimùm conqueruntur,

---

(T) *Ex* Athenæo lib. 2. cap. 2. *Timæus Tauromenites domum quandam Agrigenti hac de caussa vocatam fuisse Triremem narrat, quòd juvenes quidam temulentii, ibi veluti in triremi navigare se crederent, horrenda tempestate jactata, atque adeò Vasa omnia & Stragula foràs ejicerent, ut scilicet navem exonerarent.*

(V) Hippocrates *tamen* de intern. affect. *in quibusdam morbis præcipit Ebrietatem, donec sanguis è naribus erumpat.*

rantur (X), non inutile est corpus ita disponere, ut citissimè *per alvum aut urinam reddat*, quod per os involuntariè ingestum est Vinum; *Per alvum* imprimis evacuat *Oleum Olivarum*, quatenus lentore suo vias reddit lubricas, non tamen cum NICOLAO PISONE *lib. I. de cur. morb. c.* 6. flatuamus, integrum Vini dolium hoc præmisso posse sine Ebrietatis periculo hauriri. DOMINICUS LEONI LUCENSIS commendat Olivas sale conditas *Sect. 3. l. 1. cap.* 20. Brassica cocta (alii crudam eligunt ad nutum Catonis: conf. JASON PRATENS. *Med. l. c.*) principio mensæ apposita, quam vim etiam Raphano tribuunt, qui Brassicam Græcè κράμβην & Raphanum dici, nostram verò Radiculam ῥαφανίδα nominari ignorant: LANG. *Ep.* 30. Notetur hic interim Vitem etiam vivam Brassicæ odorem fugere: FORESTUS *obs.* 28. *l.* 9. *schol.* De Melilot vid. HEURN. *l.* 2. *M. M. de intemp. cerebr. calida.* Huc pertinet etiam Lac, & omnia quæ primas vias lubricantes reddunt: it: Pilulæ Glassii, quas frequenti in usu fuisse biboni compertum habeo, unde etiam *Pilulas ad Ebrietatem* ipse nominabat; similem refert RICKEMAN. *disp. de Ebrietate Jenæ edita.*

§. XLVII.

Per urinam movent vel quæ sale salso stimulant, aut sale volatili amaro abundant; Amygdalæ amaræ, Lupulus, Ruta, &c. quatenus hæc cum sale Vini acido in salsum diureticum abeunt, sulphurque Vini narcoticum unà secum educunt. Eadem hæc Medicamenta si paulò fortiora sint, quatenus *Spiritus volatiles salsos in corpore acuunt*, quo viscositati sulphuris vincientis commodiùs resistere possint, confortando eosdem ab Ebrietate præservant. PLATERI Consilium, qui *obs. l.* 1. §. 38. se in conviviis Ebrietatis præcavendæ causa per bihorium abstinuisse Vino prodidit, usque ad satietatem comedere, hisce temporibus vix imitandum, ubi ab ovo pocula hauriuntur.

§. XLVIII.

Sin autem Sulphur Vini, Spiritus jamjam vinctos in triumpho ducat, necesse est, ut Vinum, si adhuc in stomacho hæret, *per vomitum* rejiciatur, qui, vel irritatione faucium mediante digito vel etiam Medicamentis, si opus, excitetur. Acescens enim in Ventriculo Vinum, ob suppressos aut exhalatos Spiritus Sulphureos, per alvum ducere ob metum colicæ passionis, &c. nimis periculosum est. Medicamenta Vomitoria fiunt, v. g. Mercurius vitæ cum Melle mistus, faucibus cum penna applicatus, vel Oleum Nucum cum penna, (conf. HEINRIC. *ab.* HEER *obs. pag. m.* 227.) vel Sapa vomitoria Sylvii, aliaque ex Antimonio parata Vomitoria. Monstrat hanc viam ipsa Natura sponte sæpiùs vomitum excitans; unde LANGIUS *Ep.* XXX. *lib.* 1. suadet, ne dormiat æger, priusquàm evomuerit.

§. XLIX.

Tum adhibeantur, quæ vel *Sulphur Narcoticum mitigent*, ut sunt Acida, quorum vis in infringenda narcosi, uti ex præparatione Opii nata est, ita Vini eam proprietatem, qua inebriat & stupidos attonitosque reddit, retundit. Unde Ebriosos hac arte sibi prospiciendo ad multos annos perservare posse, notavit PLATERUS *obs. l.* 1. *pag.* 39. conf. FRAMBES. *Consf. Med.* 9. GABELCHOV. C. 3. *obs.* 72.

Vel quæ illud à Spiritibus, dilatando eorundem poros, separant, ut sunt Aquea, vel quod melius, Acida bis juncta. Non incommodè ergò adhibetur Aqua fontis succo Citri aut Aceto diluta, quam PLATERUS *Praxi lib.* 1. *pag.* 126. Antidotum Ebrietatis vocat, si quantitate majori sumatur, eoque insignem potatorem, jam longo tempore indies ebrium, se, ne inde labem contrahat, præmunisse scribit, *l. c.* Vel Acetum ipsum abundè potum *ibid.* aut Lac acidum ebutyratum; FORESTUS *l. c.* Unde Decocta alterantia Spiritibus Mineralium acidulata, & varii generis Julapia ex Citro, Cydoniis, Granatis &c. parata, non sine fructu adhibeotur.

§. L.

Illa verò, quæ *confortando Spiritus* conducere diximus, cùm ex genere Volatilium sint, adeoque cum Acido Vini simul ingesta nimiùm effervescendo Febres excitare possunt, commodiùs Temulentis externè pro discutienda somnolentia naribus saltem applicantur aut linguæ. HIPP. *l.* 2. *de Morbis*, Aqua copiosa calida spongia imbuta caput lavat, & naribus Cepam purgatam admovet. Huc pertinet quoque Castoreum & Castorina cum Spir. Salis Ammoniaci juncta, quod licèt pingue & oleosum videatur, quatenus tamen externè saltem applicatur cum Spir. Salis Ammoniaci, præpollet sal volatile, cum Sale Ammoniaco exhalans Spiritusque nostros confortans; internè verò ratione Sulphuris caput replet, unde hystericæ sæpiùs de hoc conqueruntur, quod ipse in Persona Illustri non semel observavi: vel etiam excusso sopore morbis Temulentiam concomitantibus internè adhibentur, v. g. Spir. sal. Ammoniaci, Spir. Cornu Cervi, Fuliginis. Plura remedia, qui desiderat, evolvat SCHACCHIUM *de salubri potu*, SNEBERGUM *de Amethystis*, FOREST. *obs. in Ampelograph.*

§. LI.

Ad Spiritus excitandos non parum quoque conferunt Frictiones extremorum, & partium maximè sensibilium, quales in viris Testes, & Mammillæ in fœminis: vid. GORD. *lib. med. pag.* 881. ROSA *p.* 726. *p.* 164. *c. de Regim. iter per diversas regiones facientium*: Huc quoque pertinet *obs.* HEINR. *ab* HEER, qui Ebrium per quatuor dies pro apoplectico curatum, & jamjam trepano tractandum vellicando mystacis pilos, *er hatim an den Parte gegriffen* ab ebrietate excitavit: *vid. obs.* 19.

§. LII.

Annectenda jam ultimò venit *Diæta*, ubi conveniunt ex Potu & Cibo Acida, v. g. Cydonia, Citrus, Ova acida, Serum Lactis aciduli, Acidulæ naturales & artificiales, Tinctura Martis Solaris, ut & aquosæ Emulsiones. Somnus convenit, modò ritè ponatur, ne supinus jaceat: conf. FORESTUS *lib.* 9. *obs.* 72. *schol.* Si tamen nondum consummata Ebrietas, Spiritus moderato motu exciteotur, v. g. per Saltationem, Pilæ lusum. Inde etiam Affectus animi læti, quatenus Spiritus in motum cient, sensim Temulentiam tollunt. Quoad Excreta attendatur, si Vomitus imminet, aut Urinæ excretio, ne impediantur, ut enim illud cardialgias excitat, ita & subitò putrescens Urina Renibus ac Vesicæ nocet.

S. D. G.

(X) *Non minimum enim gloriæ gradum se consecutos esse putant strenui potatores, si abunde Vino se ingurgitantes non inebrientur. Hinc Epitaphium illud Darii Primi Persarum Regis:* Οἶνον πολὺν πίνειν ἐδυνάμην, & οἶνον φέρειν καλῶς.



DISSERTATIO X.

DE CORPULENTIA NIMIA,

QUAM SUB PRÆSIDIO

MICHAELIS ETTMÜLLERI,

PHILOSOPH. ET MEDIC. DOCTORIS,

Publicæ placidæque Philiatrorum Disquisitioni submisit Auctor & Respondens

GEORGIUS MELCHIOR WIEDEMANN,

Die 19. Augusti Anno 1681.

PRÆFATIO.

DUm non *vivere*, sed *valere*, *Vita* esse rectè dicitur, quibusvis valetudinis prosperæ cultoribus, illud HIPPOCRATIS 6. *Epid. sect.* 4. §. 20. *Sanitatis studium est, non satiari cibis, & impigrum esse ad labores*, Oraculi instar meritò inservire debet. Quantum enim pro conservanda vita, cujus omnis mora in perpetuo fluxu consistit, nutrimenti valet assumptio, tantum ejusdem diuturnitati ac integritati detrahit nimia illius ingestio. Vigor pariter totius corporis, quem motus benè ordinatus conservat florentem, enervatur insigniter, & languescit sub otii quietisve torpore. Alimento sanè resarciuntur quilibet, Naturæ ex lege, quos patitur machina corporea defectus, & attritu quasi mutuo, quicquid deperit ejus partibus, illius ope redintegratur; modò priùs, quod minùs illis associabile existit, per prævias alterationes digestionum beneficio, quibus utile quod est, ab inutili secernitur, appropriatum redditum fuerit. Ast ubi infarciuntur nimia satietate digestionum officinæ, & obruitur vis fermentorum alterativa, haud benè subacta assumta, aliena sub textura hinc inde distributa, vitiant structuram naturalem organorum corporis, & ceu ædificium, ex lignis & lapidibus non benè cohærentibus constructum, nenessariò minatur ruinam. In quem finem finge Automaton, cujus rotulam quandam vel pulvisculus casu illapsus in motu tantillum remoratur, vel cujus spiram aut alligatum funiculum aqueæ quædam guttulæ forsan irrorando, illam in elatere, hunc intensione alterant, vel cujus remoram altero sui extremo aliquantulum rubiginis sordide infecerit, quicquid horum contigerit, necesse est deficere artificiosum adeò opus à regulari suo motu, & tandem penitus quasi exanimari. Nullum artificiosius fingi potest Automatum præ nostro Corpore, cujus tot partium sunt particulæ, omnes ut sapientissimè fabricatæ, ita mille vitiis obnoxiæ, ut mirum videatur, vel per horæ momentum integrum illud ex toto, citra morbosum defectum subsistere posse. Nil tamen æquè lædit easdem, ac quod pro conservatione illarum subministratur nutrimentum, vitiatum si fuerit: cujus primarius error est deficiens sub digestionibus coctio, maximam partem ab illius copia natus. Adeò plures necat gula, quàm ensis: & cum totius *Diætes* cardo sit sobrietas, cùm non tam qualitas, quàm quantitas alimentorum noceat, nihilominùs in nullo crebriùs peccatur contra illius dictata, quàm hoc in puncto. Utut verò nullus hic committatur à sanitatis studioso excessus, quin tritum illud Germanorum benè observet: *Wenn es am besten schmeckt, daß er aufhöre:* nihilominùs tamen quibus libet in assumptis, ut suprà insinuatum, præter homogeneum istud, nostris constitutivis assimilabile, & heterogenei haud parum deprehenditur, cujus sequestrationi maturæ incumbendum, cùm non minùs noxium retentum, quàm ingestum vitiosum, Œconomiam nostram turbet. Huic negotio apprimè confert motus partium corporis organicus, cujus auxilio, dum agitantur vehementiùs contenta corporis fluida per universum corpus, eo ipso fortiori impetu & nisu subeunt, tam intimiores recessus partium nutriendarum, quàm etiam cribra percolationi recrementorum heterogeneorum dicata, per quorum poros illo ipso conatu penetrant copiosiùs secernenda, & ita faciliùs ac uberiùs separantur. Præsertim cum iste motus contentorum progressivus intendat simul motum intestinum molecularum minimarum, quo ipso ut assimilatio & exactior subactio particularum homogenearum seu miscibilium ac nutritivatum promovetur in iisdem, ità fæculentiæ illæ heterogeneæ, ad instar istarum in musto vel cerevisia fermentantibus, ex aliarum consortio extruduntur, ut præcipitatæ quasi secedant. Paucis me ut expediam, ut alimentum partium fluidarum immediatę restaurationi objectivè, ità motus corporis hujus assimilationi & purificationi instrumentaliter, inservit: Adeò ut motus vicarius revera sit cujusvis Venæ-sectionis, Purgationis, alteriusque sanguinis correctionis, quod rusticorum & mechanicorum vegeta & robusta cohors palam testatur. Cùm verò raro soleat observari conveniens Diæta, quin sæpissimè assumtorum excessu, & excernendorum defectu peccetur, ea est Œconomiæ nostræ elegans directio, ut quod superfluum est, modò haud nocivum sit, subinde largiùs solidis adhæreseat, & carnis aut pinguedinis forma uberiùs corpus augeat. Cùm verò à naturali norma hoc ipso deflectatur, vix citra periculum id fieri potest, uti in Corpulentiori Habitu omnibus obvium est. De quo affectu cùm quædam pertractare sit animus, vires subministrante imprimis fideli DOMINI PRÆSIDIS, qua olim cum aliis usus sui, informatione, cujus pariter consilio & auxilio, sub ipso hoc conatu non parum sublevatum me fateor. Faxit DEUS T. O. M. ut cedat feliciter.

ÇA-

CAPUT I.

PATHOLOGICUM.

ARTICULUS I.

Naturam & subjectum corpulentiæ nimiæ declarat.

§. I.

Corpus humanum ex ovo enatum, ut primitus mole est admodùm parvum, ita successivè Alimenti beneficio & sustentatur seu nutritur, & augmentatur, actione eadem, in Nutrimenti saltem quantitate, majore vel minore differente: in solidis sanè ejus partibus, de quibus speciatim nobis agendum erit, manifestum est, quod Nutritio & Auctio non-nisi majoris & minoris ratione discriminentur; Nutritio enim est talium inchoata auctio, & Auctio perfecta nutritio. Ne autem ambigua Nutritionis acceptione decipiamur, imprimis monendum videtur, Nutritionis rationem nunc à *fine* ejus à quibusdam, nunc ab aliis *à forma*, desumi. Ratione *finis* quidem *Nutritio erit absumtarum partium redintegratio seu restitutio*: Sed angusta nimis hæc ipsa videtur. Solidarum enim partium, qua talium, cùm nulla sit absumtio, utut arescant subinde humoris roridi nutritivi defectu, nulla quoque foret earum nutritio, quod minùs convenienter dici videtur. Ob id concinniùs *à forma* ejusdem essentialis ratio desumitur, qua sub acceptione *Nutritio erit nutrimenti in substantiam partis nutriendæ conversio*. Jam verò corpus nutritur per totam vitam, ut conservetur tale, quale est; augmentatur verò saltem per ætatem accrescentem, ut partes organicæ, machinam ejus componentes, debitam magnitudinem acquirant, qua aptiores fiunt ad actiones debitas, quarum sunt instrumenta, perficiendas: *Vid.* CHARLETON *in Œconom. animal. Exercit. de Nutritione* §. 3. *p.* 4.

§. II.

Magnitudo partium debita, ex tribus dimensionibus quantitativis, longitudine, latitudine & profunditate dimetienda, dependet à fundamentalibus partium staminibus, quæ nil aliud quàm *Fibræ* esse videntur. Harum adeoque longitudo, & major minorve extensilitas, quarumvis partium longitudinis normam præscribit. Ipsa Ossa, quæ & universi trunci, & hinc artuum conformatione corpus plus minus procerum, artusque longiores aut breviores existant, & ipsa primæ sui compagis rudimenta à Fibris habere, probabiliter videntur. Uti itaque textura Fibrarum secundùm extensilitatem in longum, longitudinis partium basis existit; ita earundem major vel minor numerus ferè latitudinis ac profunditatis fundamentum constituit, quum pro earum copia majori vel minori, simul necessariò vel amplioribus circumscribatur pars terminis, vel angustioribus coarctetur limitibus. Hisce ceu fundamentalibus ac formalibus dimensionis partium cujusvis causis, secundariò accedit, ceu materiale principium, ipsum partium *Nutrimentum*, sui appositione & assimilatione quantitatem Fibrarum, adeoque & magnitudinem partium, in specie ratione latitudinis & profunditatis, (quæ dimensiones diversimodè mutabiles observantur, longitudine parum ac rarò variante) vel augmentans sui copiosiore distributione, & retentione, vel imminuens sui defectu. Cùm verò necesse sit, ut hoc ipsum intra poros & interstitiola Fibrarum & recipiatur & retineatur debito tempore, pro sui nutritivo complemento, præsupponit hoc ipso talem Fibrarum illarum structuram, quæ ratione porulorum & promptè recipere, debiteque retinere queat hoc ipsum; adeoque nec durior sit illa, nec mollior, cum hæc nimii infarctus, illa denegatæ receptionis, occasionem subministrent.

§. III.

Jam verò, sicut in statu naturali magna corporum, tam in longitudine quàm crassitie, est varietas, ex Spiritu genitali seu seminali, & inde dependente crasi Sanguinis, & partium Solidarum radicali, originaliter, ex vario verò rerum Nonnaturalium usu consequenter, oriunda; ita etiam præter naturam, tam pars una aut altera, & hoc frequentiùs, quàm totum corpus, utut rariùs, in quanto nunc excedit, nunc deficit. *Prius* docet *Lien* raræ magnitudinis, de quo HORSTIUS *Institut. Medic. Disp.* 3. *Coronid.* 2. *pag.* 131. VESALIUS *l.* 5. *de Corporis Hum. Fabr. c.* 9. BARTHOLINUS *Cent.* 1. *Epist.* 62. sicut deficientis ejus molis exemplum suppeditat VIDUS VIDIUS *Lib.* 10. *de Curationibus mor. c.* 10. in specie SALMUTH *Cent.* 2. *observat.* 21. qui in fœmina *Lienem* adeò parvum, ut pollicem majorem vix æquaret, *Hepar* verò tam ingens observavit, ut non tantùm hypochondrium dextrum occuparet, sed & omnem ventriculi regionem, sicque ipsum ferè totum hypochondrium sinistrum, quæ tamen optima fruebatur sanitate, & in partu extincta fuerat. Conferatur pariter, quoad magnum *Hepar*, HILDANUS *Cent.* 2. *observ.* 45. *Cor* magnum observarunt MARCHETTUS *Anat. c.* 10. KERCKRING. *Spicileg. Anat. observ.* 16. parvum verò idem *obs.* 17. ut reliqua viscera silentio prætercam. *Posterius* in *Gigantibus*, item Pumilionibus seu *Nanis*, obvium deprehenditur.

§. IV.

Pertinet huc suo modo istud vitium totius in quanto, quod *Corpulentia nimia* seu *Nutritio aucta* vocatur, in quo corpus non quidem in longitudine, sed saltem latitudine & profunditate, seu, uno nomine, crassitie excedit: & tales *Obesi*, item *Corpulenti*, *Pingues*, Germanicè *feiste wanste*, *dicke feiste Menschen*, Græc. πολυσάρκοι dicuntur. Talium Corpulentorum ac Obesorum exempla inveniuntur hinc inde in libris Practicis. Speciatim SENNERTUS *prax. l.* 5. *p.* 1. *cap.* 4. *p.* 21. refert Mulierem triginta sex annos natam, libras 480. item Virum 600. ℔. pendentes; & præterea *p.* 23. Nobilem post febrim malignam adeò obesum redditum, ut vix loco se movere potuerit. Videatur præterea PLATERUS *lib.* 3. *observ. p.* 584. TULPIUS *lib.* 3. *observ. cap.* 55. TIMÆUS *von Guldenklee Lib.* 6. *Cas.* 1. 2. 3. *pag.* 261. *seqq.* MARCELLUS DONATUS *lib.* 5. *cap.* 2. *Histor. Med.* SCHENCKIUS *lib.* 2. *observ. pag.* 218. BARTHOLINUS *Cent.* 3. *Hist.* 88. & *C.* 2. *Epist.* 81. PANAROLLUS *pentec.* 4. *obs.* 31. ACERRA *philolog. cent.* 2. *Hist.* 92.

§. V.

Ex his exemplis facilè patet, aliam esse Corpulentiam nimiam à Corpore quadrato, aut ab habitu *εὐσάρκῳ* qui definiente GORRÆO *in Definit. med. pag.* 122. talis est, *quem nec gracilem dicere nec crassum possis*. Tale namque Corpus optimè dispositum, & cujus massa sanguinea in optima crasi constituta, omnes partes blando succo irrigat, & ita Corpus succiplenum ac carnosum constituit, tantum abest, ut crassitie functionibus impedimento sit, ut potiùs eas optimè singularique cum robore & vigore perficere valeat.

§. VI.

Ea ergo Corpulentia nimia hic à nobis consideratur, cum Corporis totius, i. e. primariò trunci, secundariò pariter artuum, peripheria, in tantum, laudabili nutrimento est aucta, ut actiones, imprimis quæ ad motum pertinent, aut impediat, aut tollat, aut vitiet, aliisve nocumentis corpus mulctet. A tali namque suffocatos nonnullos recenset SCHENCKIUS *observ. c. l.* item TIMÆUS *von Guldenklee c. l.* nocumenta nimiæ crassitiei verò alia MARCELLUS DONATUS *c. l.* SENNERTUS *de corpul. nim. pag.* 21. aliique quamplurimi passim. imprimis Obesos nimis & Corpulentos difficiliùs moveri, res notissima est. Cùm namque ad motum fibrarum, musculorum systema componentium, requiratur contractio & abbreviatio, ut venter musculorum, ex rhomboidea figura, fiat ferè quadratus, quam insequitur ossis alligati circa articulum motio ad certum angulum, ac quoad situm ejusdem immutatio; non potest sanè talis fieri contractio, si omnia ista spatiola nutritiva materia sint repleta & infarcta, ossiumque articulationes copiosa pinguedine ita circumscriptæ, ut ejus obstaculo eadem flecti ac torqueri convenienter nequeant: ut ipsum taceam artuum nimia pinguedine obsessorum pondus, motui resistens. Non possunt non quoque vasa tam sanguifera, quàm lymphatica, ob arctiorem sui compressionem, per partes extimas undique repletas & infarctas, angustari plùs minùs; & ita naturalis fluidorum horum circulus plùs minùs turbari, & periculosè nonnunquam sisti; adeoque ægri tales subinde suffocari. Hinc quò graciliora sunt corpora, eò eadem (cæteris tamen paribus) agiliora; unde funambulo & agyrta, seu præstigiator, rarò est corpulentus & obesus: ita ut rarissimum sit convenientis agilitatis in corpore tam insigniter obeso exemplum à PLATERO *cit. loc.* adductum, & à CATTIERO *observ.* 13. *ex* STRADA allatum.

§. VII.

Augmentum hocce in Corpulentia nimia, à legitima Nu-

Nutrimenti convenientis appositione fieri, modò dictum; ut discriminetur ita ab Intumescentia corporis Cachectica, & hujus intensiori gradu, Leucophlegmatia & Anasarca; in qua ex viriata alimentorum in chylum fermentatione, sanguinis vitiata crasis, (nam Cacochylia est mater Cacochymiæ) loco debiti Nutrimenti, liquamen crudum & viscidum partium poris suppeditat, qui eodem infarcti, instar pastæ non ritè fermentatæ, inflatæ & tumefactæ apparent; ita ut impedito sic debito lymphæ motu a circumferentia ad centrum, Cachexiam & Leucophlegmatiam presso pede Anasarca insequatur.

§. VIII.

Dum ergò Nutrimenti nimis copiosi appositione fieri Corpulentiam nimiam diximus, quæ nonnisi successivè & pedetentim fieri solet, exclusam volumus subitaneam corporis Intumescentiam & Inflationem, quale mirandum exemplum recenset BARTHOLINUS *lib. 5. Hist.* 52. item eam quæ vel *Morsum* venenatorum Animalium, v. gr. Aspidum, Viperarum, Lacertarum, Serpentum, RIVER. 4. *Obs.* 96. vel *Ictum & Puncturam* quorundam, v. gr. Scorpionum, Apum, Vesparum; vel *Contactum* saltem mediante saliva, urina, aut halitu, aut Bufonum, aliorumque complurium Animalium, interdum insequitur. Quorum Venenum fermentativa virulentia & Massam Sanguineam & in specie Nutritium succum seu rorem partes solidas humectantem turgescere, & quasi spumescere facit. Nec mireris, tam insignem effectum ex tantillo Veneni, nam & modicum Fermenti integram massam fermentat; & Spumæ ex Cerevisia fermentante ebullientis modicum, magnam recentis Cerevisiæ copiam fermentare facit: sic halitus fermentativus in aëre circumvolans Vina fermentativo motu in cellis turbat, dum Vitis floret: ast potentiora longè sunt Animalium Fermenta singulariter transmutativa, quorum vim vel Fermentum Venereum aut Scabiosum in statu præternaturali: aut istud Salivæ in statu naturali confirmat, de quo vid. DEUSINGIUS *Exercit. de Nutriment. in Corpor. elaborat. pag.* 8. *& append. pag.* 303. Quæ ipsa nobis in mentem revocant litem istam nondum decisam, *in quo præcisè Venenum Animalium consistat*. Egregio conatu, & indefesso pariter ac accurato scrutinio, speciatim hic desudarunt FR. REDI *Medicus Florent. Italus, in Observationibus de Viperis, script. in Lit. ad Dominum* MAGALOTTUM, quarum versio latina *Misc. Acad. Natur. Curios. Anno I.* annexa est, & M. CHARAS *Pharmac. Parisiensis, Gallus, tr. Nouvelles Experiences sur la Vipere*; quorum ille materiale hoc ipsum esse, & in liquore flavescente intra gingivarum vesiculas coacervato consistere; hic verò merè ideale illud, & ex iracundia & vindictæ cupiditate in bestia exsurgere asserit; præcisè terens hoc ipso vestigia HELMONTII, idem ante ipsum jam asserentis, cui & ZWELFFERUS *in Animadvers. ad pharmac. August. pag.* 212. assentitur. Utrique Experimentis & Phænomenis hypothesin suam tueri satagunt, prout ex Literis eorum mutuos & oppositiones & responsiones continentibus patescit, quarum Epitomen videre licet in *Transactionibus Philosoph. Anglicis numero* 66. 83. *&* 87. Componere equidem litem hanc annisus fuit famosus BOURDELOTIUS *Tr. Recherches & observations sur les Viperes* &c. differentias Animalium venenosorum & speciarim Viperarum, Venenique earundem, pro regionum varietate urgendo, & quod liquor iste flavescens in regionibus calidioribus possit esse venenosus, qui in temperatis magis, aut frigidioribus, haud citra biliosos halitus efferatæ per istam Viperæ, nocivus esse soleat: Vid. ejus *Epitom. in Trasact. Anglic. anno* 77. Neutra tamen dissentientium pars hac ipsa conciliatione contenta esse videtur. Nobis interim priorem istam hypothesin, in materiali scilicet principio fundatum esse venenosorum Animalium Venenum, ceu probabiliorem complectere hac vice placuit.

§. IX.

Hisce, ceu spuriis corporis Intumescentiis, à Corpulentia vera rejectis, legitimæ subjectum, seu id, cujus partis augmento corpus ita increscit, considerandum. Determinatum fuit superiùs, Crassos esse eos, qui secundùm latitudinem & profunditatem augmentantur; ita ut hic excludantur Ossa, quorum extensione & augmento, longitudo tantùm corpori accedit; donec sub accretione adolescentiæ, sensim indurata, omne augmentum ulterius excludant, adeò ut & reliquæ his annexæ aut circumscriptæ partes, nec longiores evadere possint, unde tam brevioris, quam procerioris staturæ homines corpulenti sunt. Molles ergò quod attinet, & primò quidem internas, Viscerum excrescentia nimia, in obesis non, nec nisi per accidens observatur, & si unum alterumque viscus nonnunquam auctum fuit enormiter, hoc tamen peculiari tumore se prodens corpulentum neminem reddit; sicuti nec Mulieres gravidæ, quarum uterina cucurbita extensa, simul abdomen attollit insigniter, corpulentæ dici queunt. Externas ergò quod attinet partes, se offerunt Musculorum carnes, cum superstrata Pinguedine, & Membranosis velamentis. Tegumenta communia, ceu reticularis texturæ corpora, ad investitarum partium se accommodant structuram, & ita *Caro Musculorum & Pinguedo* remanent istæ partes, quarum respectu imprimis corpus crassum, macrum itidem, ac macilentum appellatur. Idque fere *triplici* sub differentia: nunc enim plùs Adeps, ut in obesis; nunc magis Caro, ut in torosis aut lacertosis; nunc utrumque æqualiter, in corpulentis in specie sic dictis, augetur. Alias duplex saltem corporis crassities statuitur: una quidem *Carnosa*, ut in Sanguineis; alia *Saginosa*, ut in Phlegmaticis; *vid.* FORESTUS *lib.* 31. *Obs.* 10. *Schol.*

§. X.

Pinguedinem quod attinet, hæc est pars ea, cujus nimium incrementum pingues & obesos reddit, etiam quibusvis partibus cæteris optimè & laudabiliter constitutis ac conformatis. Singulare autem quid præ cæteris partibus hæc ipsa obtinet, cùm ambigere inter partes solidas ac fluidas seu humidas, & mediæ quasi has inter naturæ esse videatur. Nam eo ipso, quo citra omnem fluiditatem propriis suis terminis subsistit, & invicem solida forma cohæret, adeò ut cultro quoque scindi queat, vasis quoque sanguiferis suis instructa sit, non potest non solidis partibus meritò annumerari. Dum verò fluidorum instar, pro vario corporis statu, nunc copiosiùs coacervari, nunc absumi penitus, & liquefieri quasi sub febrium, præsertim acutarum, ardoribus, aut in gelatinam solvi, de quo *Miscell. Nat. Curios. anno* 8. *Observ.* 3. *pag.* 54. observatur, adeo ut corpus nunc perquàm macilentum reddatur, brevi tamen iterùm pinguefaciendum, quin etiam naturaliter quibusdam animalibus loco nutrimenti, defectu ejusdem ordinarii inserviat, ut sunt *Ursus, Murmentum, Glires*, &c. quæ per integram hyemem intra latebras suas, dormientibus plus minus similes delitescunt, quorum copiosior æstivis mensibus coacervata Pinguedo sustentat tunc temporis eadem; notabile hoc imprimis est in Murmento, quod triplex, item interdum quadruplex, Omentum obtinet, unum instratum alteri, ex quibus quædam venas habent, ordinario tramite ad portam venam recurrentes, quædam verò earundem ad venam cavam abeuntes, quo cordi sub penuria ista in hybernaculis immediatè transmittant materiam nutritivam, quam sacculi adiposi abundantiorem reservarunt, & quam ab arteriis receperunt, cum corpus totum succiplenius, in æstate vel potiùs autumno abundaret nutritio tali succo, ut eleganter hoc observavit PERRAULT *Essays de Physiq. T.* 3. *c.* 6. *p.* 293. Præterea fluidorum instar debitis suis canalibus & ductibus, ceu vasis coërcetur, in specie Ductus Adiposi dictis, prout constat ex accurata eorum anatomica recensione ANONYMI *Exercit. de Omento, Pinguedine & Adiposis ductibus, Tetradi Epistolar. Anatomicar.* MALPIGHII & FRACASSATI annexa. Hinc etiam nullæ propriè dictæ functioni inservit, cùm nullam specialem habeat conformationem organicam seu mechanicam, in qua tamen potentia operandi partium solidarum consistit, quin vel ornatui, vel defensioni ac fotui aliarum partium tantùm inserviat, minùs commodè solidarum partium catalogo inferi posse videtur. Adeò ut dicendum videatur, Pinguedinem per accidens ex abundantia succi nutritii & chylosi, sub & post augmentationis annos generari, membranosis locis adhærere, & intra sua membranosa conceptacula pedetentim dilatata inclusam, successivè coagulari. Uno nomine esse quasi Oleum uberius, aut potiùs Butyrum densius, firmiùs paulò inspissatum & coagulatum. Illustrant hæc experimenta Oleorum, ab Acidis in adiposum concretum coagulatorum: Oleum scilicet Olivarum Spiritui Nitri affusum, facili digestione congelatur tandem in albam Pinguedinem seu candidum Butyrum, saltem ab igne liquabile. Id quod pariter cum Oleo Amygdalarum dulcium & Aqua Forti eodem modo succedere solet. Non secus ac Serum, quod Sanguini Venæ sectione emisso supernatant, a Spiritu Nitri promptè in crassamentum viscosum, quasi caseosum, coagulabile existit, gelatina scilicet chylosa contenta intrà inspissata & per texturæ mutationem condensata. Adeoque non adeò ineptè GREW *Discurs. of Mixture pag.* 90. suspicatur, Pinguedinem

dinem Animalium esse saltem coagulum oleosarum sanguinis partium, factum vel à propriis ipsius acidis particulis, vel à nitroso aëris spiritu cum ipso permisto. Hinc probabile esse asserit *pag.* 91. quòd Animalia quædam, ut Cuniculi, item Colluriones pinguescant magis frigido sub tempore; quatenus oleosæ sanguinis (vel ex nostra mente oleosæ chyli, h. e. butyrosæ) partes tunc extraordinariè coagulentur ob majorem abundantiam particularum nitrosarum, ab aëre intra eorum corpus receptatarum. Ob eandem rationem quoque esse, quod Pinguedo Animalium Terrestrium durior sit, cùm illa Piscium sit mollior, & magnam partem in oleosam formam diffluat: scilicet quia aqua, quam incolunt, & quæ respirationis usui inservit, paucas in se habet nitrosas particulas, respectu earum, quas aer obtinet. Hinc etiam FR. BACO DE VERULAMIO *Hist. Vit. & Mort.* §. 49. asserit, Animalia quæ potant ex aqua nitrosa, manifestò pinguescunt, quod signum est frigidi in nitro. Plura de Pinguedine V. SEBIZIUS *lib. de Alim. facult. lib.* 5. *Quæst.* 12. 13. *pag.* 1217. & CASP. BARTHOLINUS *Senior Controv. Anatom. de infim. Ventr. Quæst.* 1. 2. 3. 4. *pag.* 269. Speciatim CÆCILII FOLII *Itali, Discorso Anatomico circa la generatione & uso della Pinguedine &c.*

§. XI.

Præter Pinguedinem & *Musculosa Caro* est; quæ Corpulentiæ nimiæ subjectum constituit, quando & ipsa turgescit præternaturaliter, & ita insigniter interdum crassescit, ut notabiliter artuum ac corporis molem augeat. Talis olim *Athletica habitudo*, carnosa scilicet plena & robusta dicta fuit, qualis Athletarum erat, quam non Natura sed Arte comparabant sibi, ut multa solidaque carne, & sanguinis tenacis & optimi copia abundarent. Neque enim vires tantùm, sed etiam molem pondusque corpori adjicere conabantur, ut hac etiam ratione adversarium prosternerent. Hinc factum est posteà, ut eo quoque nomine omnis corpulenta & firma habitudo vocaretur, etiam in iis, qui Athleticam non exercerent, & quam HIPPOCRATES censet non esse secundùm Naturam, sed neutram potiùs: Vid. GORRÆUS *Defnit. Medic. p.* 7. De Carnea verò hac mole, par ferè atque modò de Pinguedine ferendum judicium. Est scilicet nil aliud, quàm Sanguinis copiosioris firmius & uberius circa fibras nerveas motrices coagulum, harum robori pariter actutelæ alias naturali in statu inserviens. Sunt prætereà, qui Carneas partes, nonnisi quasdam particulas rubicundas sanguinis grumefactas, & inclusas membranæ subtili, tanquam tenui vasculo, unde diuturna etiam coctione elici possunt, adeoque mentiri tantùm carnosam substantiam, asserant; quod tamen tanquam adhuc paradoxum, vel obiter saltem attigisse sufficiar. Hæc duo ergò, Adeps uberior, & Caro copiosior, nunc solitariæ, nunc sociatæ, Corpulentiæ nimiæ Subjectum proximum statuenda esse, ex dictis concludendum videtur.

ARTICULUS II.

Causam corpulentiæ nimiæ proximam scrutatur.

§. I.

NUtritius succus perenni motu corpus alluens, ut nutrit singulas partes, easque auget, ita abundantior nonnihil, & totum corpus succulentum reddit, & in specie circa membranas nonnullas laxiores coacervatus, sensim in Pinguedinem incrassatus, circa fibras vero congestum, in Carnem cogitur. Quod si his ipsis sociemus ea, quæ *suprà Artic.* 1. §. 2. præliminariter quasi monita fuerunt, vel sponte, citra ulterius scrutinium devolvimur ad Corpulentiæ nimiæ causam. Hanc enim proximam hipartitam facimus, eamque tam *Materialem*, Succi nutritii insignem abundantiam, quam *Occasionalem*, quarundam Membranarum in specie, sic dicti Panniculi carnosi, & exterioris Cutis laxitatem, & quasi nimiam mollitiem, ut & Fibrarum nervearum plurium extensilem tenacitatem, & quasi porosam imbibendi aptitudinem constituimus: his enim præsentibus causis, Succus nutritius omnes partes ubertim humectat & irrigat, & præterea circa dictas partes sensim coacervatus & successivè inspissatur, & coagulatus Corpulentiam producit nimiam. De *Formali* seu *Efficiente* causa, quæ forsan associanda tertio loco fuisset, inferiùs pauca, quæ monenda occurrent, attingenda erunt.

§. II.

Hæc ut fiant nonnihil clariora, *Succi nutritii natura* primò indaganda venit. Sanguinem Nutrimentum esse corporis universale, & ita etiam scaturiginem Pinguedinis, & Carnositatis nimiæ, Veterum unanimis, multorumque adhuc Recentiorum est sententia. Vid SENN. *l.* 5. *prax. part.* 1. *cap.* 4. *p.* 22. & FERDINANDUS *Consil.* 82. Sed hanc opininnem non leviter concusserunt Angli: vid. CHARLETON. *Œconom. Animal. Exerc.* 5. *de Sangu. Usu*, Gliss. *Anat. Hepat. cap.* 45. *p.* 406. ENS *Apol. Circulat. Sanguin. Contra parisan. Digress.* 3. *p.* 69. ut nihil dicam de WILLISIO, qui passim in suis scriptis, quoad hoc punctum, consulendus venit. Quibus tamen se opposuit DEUSING. *Exerc. de Sangu. Usu*, item STENO *in observ. de Gland.* & novissimè PIENS *de Febr. p.* 2. *p.* 153. 163. ubi GLISSONII & ENTII argumenta in specie ventilar, aliique plures, quibus pertinaciùs Veterum vestigiis in hoc puncto insistere placuit.

§. III.

Illi ipsi ergò duplex statuunt corporis Nutrimentum sanguineum unum, pro partibus sanguineis, & Liquorem roscidum per nervos in partes derivatum, pro partibus spermaticis seu nervosis, & ita etiam pro Pinguedine; ita ut Causa Obesitatis nimiæ futura sit abundantia talis succi per nervos influentis; Vid. CHARLETON &c. *suprà cit.* item WILLIS *Anat. Cerebri*: Quibus acriter se opponit DEUSING. *Exerc. de Comment. succi nutritii per nervos influentis*, item BARTHOLINUS *in Spicileg. de vas. Lymph.* Et sanè hæc ipsa opinio adeò paucis arrisit, ut nullos nisi ipsos Anglos, & paucos quosdam Italos agnoscant defensores, & vix probabiliter persuaderi poterit cuidam, qui nervorum structuram substantiamque rectiùs paulò consideret. Quin modò *materiam* Nutritionis, ab hujus causa *efficiente*, sive *universali*, in quo puncto Spiritus animales influi omninò primariam mereri considerationem videntur, sive *particulari*, ritè discernamus, haud adeò difficilis ad argumenta illorum videtur responsio.

§. IV.

Dubius jam erat, quoad Nutritionem, Sanguinis usus, non minùs etiam succus nervorum nutritius: en ergò novum BILSII commentum à ZASIO explicatum, & hypotesi Helmontianæ, quoad sextuplicem Digestionem, & quoad naturam & usum Laticis applicatum, & quantum possibile à DEUSINGIO, aurito tantùm, minimè verò oculato teste, defensum. Vid. DEUSING. *Append. ad Exerc. de Nutrim. elabor.* BILSIUS ergò ejusque sectatores loco illius nervorum succi nutritii *Rorem* substituit, hunc nempe liquorem, quem omnes reliqui anatomici *Lympham* appellant: hunc Rorem ex primis viis, ceu centro, per vasa Rorifera, (ab aliis Lymphatica) in totum corpus ceu circumferentiam dispergi asserunt, ut veri partium spermaticarum alimenti vices obtineat, prætereaque partes sanguineas ita præparet, ut sanguinis nutritionem faciliùs suscipiant. Causa ergo Corpulentiæ nimiæ, juxta hanc opinionem, erit Roris istius nutritii uberior copia, & laudabilior constitutio, quo ut uberiùs nutriantur partes spermaticæ, & copiosiùs succrescat Pinguedo, ita etiam sanguineæ majus capiant incrementum, ob majorem aptitudinem, per hunc Rorem inductam. Sanè elegans admodùm hæc est opinio, & per quam multorum phænomenon difficilium, tam in Theoria medica, quam ejus Praxi, facilis & perspicua possit reddi ratio, modò vera esset. Sed ea sufficienter rejecta est ab omnibus ferè Anatomicis, in specie BARTHOLINO, SYLVIO, HORNIO, & imprimis PAULI *in Anat. Anat. Bilsiana*, & quotquot unquam accuratiùs & curiosiùs vasa Lymphatica, seu BILSII Rorifera, lustrati fuerunt, dum clarè demonstrant, motum in his vasis contenti liquoris, contrarium esse BILSIO, & à circumferentia ad centrum, tandemque ad cor procedere; prætereà valvulæ horum vasorum, à RUYSCHIO ipsi BILSIO demonstratæ, hunc tantumnon obstupefecerunt. Mortuo ergò jam BILSIO, & sepulris cum eodem secretis ejus anatomicis, ac enchiresibus, metuendus omninò simul, & horum assertorum interitus.

§. V.

An ergò sanguis solus corpulentos & succulentos nos reddit? Nequaquam; quin potiùs Lac, ut nutrit infantes tenellos, ita etiam cum sanguine sustentat & corpulentos reddit robustos adultos. Chylus scilicet, ut genuina & legitima

gitima est Lactis materia, ita idem sanguini in axillari sinistra permistus & aliquoties circulatus, non statim abit in sanguinem, sed sub Lactis suavissimi forma aut sanguini confusus, aut sub gelatinæ albicantis larva à Sero, seu Nutrimenti vehiculo, solutus, mediantibus vasis sanguifluis, in totum corpus distribuitur, omnesque ejus latebras perreptat, partes Nervosas seu spermaticas nutrit, & abundantior paulo à Membranis receptus, per eas transudans, & superficie earum inhærens, in Pinguedines succrescit; dum intereà sanguis reliquus temperatus, sanguinea perenchymata nutrit, & præ cæteris Musculorum fibras copiosiori Carne incrustat. Cui sententiæ præter alios adstipulantem vid. BARTHOLINUM *Cent. 2. Epist. 65. p. 622.* item *Cent. 3. Epist. 38. pag. 141.* SCHNEIDERUM *de Catarrhis l. 2. p. 85.* item *lib. 3. pag. 95.* FR. BAYLE *Disser. 2. de usu Lactis.* Quò spectat etiam Gelatina seri lactea BARBATI, *in eleganti tract. de sanguine & ejus Sero*, quæ nihil aliud est, quam Chyli portio, sub seri tegmine occultata, tam pro Nutrimento partium Nervearum & his cognatarum, quàm pro aliis usibus per universum corpus distributa. Imò quicquid contra sanguinis asperitatem pro succi nervei benignitate in punctio Nutritionis Angli tantoperè urgent, quamdiu intra *Materiæ nutritivæ* limites subsistunt, optimè Chylo, sanguini nondum assimilato, diuturno tamen cum eodem circulo, certo modo alterato, applicari potest. Quæ ipsa non parum illustrat experimentum, quo Anserum probè saginatorum, mactatorum, Sanguinem, ubi refrixit, albissimo Lacte supernatante cooperiri constat, secus ac in iisdem non æquè saginatis fieri observatur: vid. BORRICHII *Herm. Ægypt. Sap.* 262.

§. VI.

Sanè butyrosa Lactis seu Chyli (levis namque hæc intercedit differentia) substantia, similis quodammodo est (densiori saltem) corporis Pinguedini, unde easdem ferè obtinent proprietates. Cum econtrà sanguinea massa, asperior paulò ac salino-acrior, minùs commoda videtur, ut Pinguedo ex ea generetur, & unde proprietates utriusque, in specie color (in sanguine adeo pertinax, ut quosvis alios potiùs, quàm candidum ipsi conciliari queas, nisi totalem ejus corruptionem in Pure, quod tamen solo ex sanguine, constare, minùs verisimile videtur, urgere velis, minùs tamen huc quadrantem) in multis discrepant; hinc & Sanguineis partibus immediatè nuspiam adhæret Pinguedo, quin Membranis tantùm nervosis adnascitur. Unde & ea Animalia, in quibus acrior sanguis, concitatiori motu intestino, citiùs Chylum in sanguinem transmutat, parciorem habent Pinguedinem, v. gr. Canis, Equus, Lepus; at ea, quorum sanguis temperatus blandiùs & parciùs Chylum transmutat, copiosa abundant Pinguedine, suntque corpulenta, ut Porci, Ursi: id quod similiter in genere humano obtinet. Hinc & aliquando observatum, quòd talibus obesis per Umbilicum serosus quidam humor, i. e. vehiculum cum contenta Gelatina lactea nutritia, evacuatus fuerit; vid. SENNERTUS *c. l. pag.* 22. Sed hæc ulteriùs confirmabunt res Naturales, & Nonnaturales ad Corpulentiam nimiam disponentes: de quibus infrà.

§. VII.

Massa ergò sanguinea copiosior eaque minùs salina, acris & aspera, sed suaviter temperata existens, & simul blando & dulci Chylo, eoque copioso, turgida, homines reddit corpulentos, ibi quidem Carnem musculosam, hic substantiam Pinguedinis notabiliter augmentando. Ut verò talis fiat, præter radicalem & seminalem sanguinis crasin, secundùm quam & Chyli assimilatio, & solidarum nutritio, aliique ejus usus variant, multum momenti situm est in Stomachi digestione, qualem scilicet Chylum hic ex alimentis fermentando producat, *cùm fontalis Stomachi digestio reliè gubernatrix cæterarum, velut sibi subalternatarum, dicatur ab* HELMONT. *Tr. Jus Duumviratus* §. 59. *Sæpè namque occurrit Capuccinus, longo jejunio gravatus, potuque pauco & parvo cerevisiæ saturatus, crasso tamen corporis habitu dotatus. Ex adverso cernuntur edaces, largoque mangonio educati, insigniter macilenti*: ut idem *cit. loc.* loquitur. Variat enim non tantùm in singulis Animalium speciebus digestionis ratio, unde Panis idem tot varia dat stercora, quot Animalia pane vescuntur, ex diversitate nempe digestionis; sed unumquodque etiam individuum humanum sua hic gaudens specifica differentia, determinatè, modoque ac ratione ab aliis individuis distincta, eadem licèt assumta digerit, unde & eorundem major vel minor ad nutriendum aptitudo. Quotidiè scilicet id observare licet, eadem alimenta, pro chylificationis naturali modo procedentis, vel præternaturaliter læsæ ratione, illum nutrire & sustentare, hunc vero lædere, secundùm HIPPOCRATIS istud verissimum Effatum; *Corpora impura, quò magis nutriveris, eò magis læseris*: uti & iisdem, hunc insigniter augmentari, & illum verò parùm vel nihil mole corporis accrescere. Ratio proximè in Massa sanguinea, remotè vero & fundamentaliter in Chylo, hujusque præparatione ac constitutione investiganda; qualis enim hic, talis sanguis, tales spiritus (cætera omnia in œconomia animali si ritè procedant) & tale per consequens Nutrimentum corporis.

§. VIII.

Haud latet nos equidem, multum aliàs hic tribui Hepati, cujus temperata constitutione, in specie calida & humida, ut sanguini simili, eoque propterea nutritivo insigniter, generando; ita consequenter tam Carnis, quam Adipis abundantiæ, primario inserviat, cùm dogma tale præter Veteres scriptores quosvis, in specie ex SENNERTO *cit. sæpiùs loc. p.* 22. hauriri pluribus queat. Sed quò minùs huic assentiamur impedimento, sunt binæ falsæ, quibus sententia hæc innititur, Hypotheses; primò scilicet illa, de Hepatis in sanguificatione principatu, deinde ista, de Calido Nativo quarumvis actionum similarium primario auctore & artifice. Nam quoad *Priorem* illam notum est; jamdudum Hepati publicas à TH. BARTHOLINO dictas esse Exequias, adeò ut ejusdem defuncti, & exauctorati jam desperata videatur causa (vid. TH. BARTH. *sub hoc Tit.*) utut D. SCHWAMMERDAMMIUS, *Anatomicus Excell. Amstelodamensis*, secundùm experimenta HORNII, Lugdunensium olim Anatomici dexterrimi, Hepatis Resuscitationi aliquam opem ferre promiserit, in lib. *de Utero muliebr. fabric.* quod tamen, morte immatura præventus, præstare haud potuit: Contra quem tamen jam C. BARTHOLINUS *Junior* calami aciem in hoc negotio stringit, de *Diaphragm. structur. p.* 64. *Posteriorem* verò quod attinet, Temperies illa partium Calido Nativo adscripta, ut consequens est Vitæ, & effectus quidam potestatum vitalium, ita minimè ipsi tanti ponderis functio, nonnisi potentioribus agentibus conveniens, tribuenda venit; cum à sanguinis & spirituum insitorum crasi, Temperies ista potiùs dependeat; tantum abest, ut ab hoc sanguis suam crasin & perfectionem recipere debeat. Concedendum est de cætero, prout Bilificationi (si loqui ita licet) præest Hepar, hujus respectu non adeò negligendam esse in nostro negotio ejus considerationem. Multum enim omninò in recessu habet Bilis debitè constituta, pro Chyli debita perfectione, qua vitiata, & vitiatus distribuitur Chylus, & cacochymus generatur necessariò sanguis, ipse jam à debita crasi plùs minùs deficiens, prout istud Hepatis circa Bilem ex sanguine eliciendo officium, plùs minùs læsum fuerit. Uti itaque plurium viscerum, pro Chyli & sanguinis perfectione absoluta, mutua & concinna est conspiratio, ita hæc inter Hepar ferè primatum obtinere videtur; adeò ut quò magis temperata & oleosa dulcis Bilis ab eodem conficiatur, eò magis Corpulentiæ augendæ; quò acrior verò & falsior, eò magis eidem imminuendæ conferre probabile sit. Quæ tamen latiùs deducere, præsens nostrum minimè fert institutum,

§. IX.

Lactea hæc sanguinis massa apta est, ut corpulentos nos reddat, modò aptitudo partium respondeat, quas copioso Succo Nutritio irrigare, & circa quas in Pinguedinem ac Carnem concrescere assidet. Hæc ergò est *altera Causa Corpulentiæ proxima*, nempe *pororum & spatiolorum amplitudo*, inter fibras partium molliores paulo, ac speciatim circa Membranas, partiumque harum mollities, & obsequens tenacitas; circa priores enim illas Carnem, circa has posteriores verò concrescere Pinguedinem, notum est; idque tam quoad Fibras & membranas partium internarum, in specie Abdominis & Thoracis, quam primariò circa Membranas externas, intra Panniculum carnosum & Cutim, Fibrasque Musculorum trunci & Abdominis. Quantum enim receptivitas Nutrimenti uberioris harum partium, in qualitatibus istis fundata momenti ad Corpulentiorem habitum, seu copiosiorem Nutritionem conferat, vel ex Ossibus addiscere licet, quæ semel duritiem ac robur debitum ubi acquisiverint, ulteriori incremento, aut quamvis in dimensionem extensioni inepta evadunt: Fracta verò, ob pororum præternaturaliter ampliorem capacitatem, & interstitia fibras

inter

inter induratas, in loco fracturæ spatiosiora, uberius Nutrimentum mox recipere & retinere observantur, quod in Callum sic dictum, subinde insignis magnitudinis, tandem abit. In Corpulentiori itaque habitu, dum lacteus Sanguis ad partes modò dictas alluit, earum porulis sese insinuat, & dum Musculorum & Paniculi carnosi fibræ Sanguine augescunt, ipsæ Membranæ Musculorum lacteo Nutrimento implentur, cujus abundantia externè Cutim versùs transudat, quia internè fibris Musculorum Sanguine vestitis adeò commodè adhærere nequit; ipsa verò Cutis ea extremitatibus capillaribus, Arteriarum, Venarum & Nervorum reticulatim contexta, dum per Glandularum minutarum ipsi intertextarum excretoria vasa, ut &, si qui sint præterea, poros in specie sic dictos, insensibilis transpirationis materiam vaporum forma transire permittit, crassiusculum lacteum Nutrimentum cum Sanguine allatum externorum pororum angustia cohibet, quod ita introrsum versùs coërcitum successivè in corporis peristroma adiposum densatur.

§. X.

Passivæ fuerunt, ut sic dicam, causæ Corpulentiæ nimiæ, quas hactenus pertractavimus, cùm Objectum materiale, uberius nempe Nutrimentum, & subjectum recipiens, laxior scilicet Fibrarum & Membranarum textura, saltem considerata fuerunt. *De Formali* verò *seu Efficiente*, quod Nutrimentum copiosius dictis locis assimilat & agglutinat, altum hucusque silentium. Sed cùm Efficiens Corpulentiæ nimiæ, seu Nutritionis præter naturam auctæ, idem omninò existat cum eo, naturaliter quod Nutrimentum assimilat, hoc ipsum simpliciter ex Physiologicis præsupponendum fuit, cùm nihil peculiare in Pathologica consideratione, de eo monendum occurrat, sive Animam, sive Spiritum influum, sive insitum, sive Fermentum, sive Ideam, sive Acidum, sive Calidum innatum, majori subinde verborum, quàm rerum differentia, illud asserere velimus. Hoc saltem vel obiter monuisse sufficiat, 1. *Cerebri & Cerebelli*, horumque, ut sic dicam, influentiæ, non parvam in Nutritionis & Augmentationis negotio efficaciam esse formalem, ut vel distorti, gibbosi, luxati, paralytici, &c. persuadent. 2. Præter tamen Efficiens nutritivum totius corporis, & quasi universale, particulare præterea *in quavis parte singulari* necessariò requiri quasi insitum, ratione cujus universale illud principium determinetur ita, ut idem Nutrimentum in hujus partis substantiam præcisè convertatur, quod in alia in aliam quoque, & quidem specialem illi parti naturam, abeat. 3. Modum illum quo Nutrimentum ex fluido in solidum abeat, sub Assimiliationis actu in Nutritione, vix clariùs concipi, & evidentiùs explicari posse, quàm *per Coagulationis rationem*, cujus primaria instrumenta quasi mechanica, ut aliarum plurium in corporibus mistis mutationum, sint duæ illa Acidum & Alcali (seu terreum volatile) Animalibus tamen specifica.

ARTICULUS III.

Causas Remotas indagat.

§. I.

FUerunt hæ Causæ Proximæ: Remotas quod attinet ad Corpulentiam nimiam disponentes, eæ omnes in hoc conspirant. 1. Quòd aut Massam Sanguineam temperatam, & lactescentem, aut Fibras tam carnosas, quam membranaceas nonnihil molliores, & quasi laxiores reddant, unde pororum facilior dilatatio, adeoque recipiendi ac retinendi copiosum Nutrimentum prompta aptitudo. 2. Quòd multum Nutritivi addant corpori, parum verò eidem detrahant. I. *Constitutio Spirituum & Massæ Sanguineæ radicalis seu seminalis*, taliter temperata, quæ blando motu intestino, quasi fermentativo, moderatè corpus incalescere facit, succumque Nutritivum minus citò attenuat, aut quasi colliquefacit, sed potiùs Chylum tardiùs sibi assimilat, ad Corpulentiam imprimis facit, & hoc est, quod Temperamento calido & humido vulgò attribuunt. Natura scilicet quidam præ aliis dispositi sunt, ut corpulentiores evadant, adeò ut reperiantur familiæ, quæ plures corpulentos, sicut aliæ quæ proceros, aliæ quæ minores progenerare solent: Scilicet sicuti Vegetabilia inter sub eadem specie v. g. arborum quædam lege naturæ proceriores, aliæ humiliores, aut fructuum quidam crassiores & grandiores, alii minores, & depressiores esse solent per traducem seminalem, quæ proprietas ulterius eodem modo multiplicatur; ita vegetatio Animalium simili ratione prima fundamenta ex seminalibus primordiis omninò haurit. II. *Ætas ascendens & consistens*. In talibus enim Nutrimentum, quod sub accretionis annis in augmentum corporis, in specie quod longitudinem non omne impenditur, coacervatum successivè corpulentos ferè reddit. Non secus ac Infantes utplurimùm corpulentiores, ob Nutrimenti lactei ubertatem, & ob fibrarum extensilitatem, pororumque amplitudinem observari solent. Ex quibus facilè ac sponte ferè patet, quare III. *Fœminæ præ Maribus magis* corpulentæ sæpiùs fieri soleant. Id quod effectivè per Temperamentum frigidius vulgò explicare solent. Quo ipso nihil aliud insinuatur, quàm contentorum corporis crasis magis temperata, ex qua minor caloris effectus procedit, quàm in Maribus, in quibus illa volatiliora & acriora ferè esse solent.

§. II.

Inter *Res Nonnaturales*, primum occupat locum *Aër temperatus, aut saltem minus æstuans*, hinc *Tempus Hyemale & Vernum*: his enim anni tempestatibus Succi nutritii major abundantia: nam sub frigore Hyemali sumus ordinario edaciores, contenta quælibet spissiora & respectivè magis condensata existunt; & tamen ob ambientis conditionem, ea pororum majori conniventia, corpus minùs exhalat. Verno verò sub tempore Sanguis turgescens, instar vini recentis, copiosum Nutrimentum chylosum generat & suppeditat. *Regio temperata*, imprimis nonnihil borealior; qualis enim Aër, talis utplurimum Massa Sanguinea: hinc Germani corpulentiores Gallis & Italis. *Aër frigidus item crassus*, magis ad Corpulentiam disponit, quàm subtilis, id quod & antiquitus observatum si enim *Bœotii* sunt pingues, id quod innuit NEPOS in *Alcib.* & HORATIUS *L. 2. Epist. 1.* ait;

Bœotium in crasso jurares aëre natum.

Subtilis enim volatilem nimis Massam Sanguineam & Nutrimentum corporis nimis volatile & subtile reddit, unde faciliùs postmodùm ac copiosiùs insensibiliter dissipatur.

§. III.

Quamvis LOSSIO, *Societatis Jesu Theologo in libro suo Diætetico*. Cibi & Potus mensuram, qua unicuique suam portionem singulis diebus admetiri conatur, relinquamus, cùm universalis mensura determinari nequeat, partim ob idiosyncrasiæ, partim ob vitæ generis varietatem, ut alias taceam circumstantias, nihilominùs tamen certum est, quod *Cibus & Potus* copiosior, aut magis temperatus, & ob id uberior nutritivus, multum hic valeat: modò stomachi digestio unà conspiret, ut suprà monitum. Hinc enim ex omissis gravioribus exercitiis, sequente otio & lauta victus ratione, molem corporis cujusdam immodicè auctam, refert TRINCAVELLUS *l. 3. consil.* 101. *Panis* præsertim multum confert, qui non tantum per se admodùm nutrit, sed etiam liquescens in cremorem, propter acidum fermentativum in panificio susceptum, & beneficio salivæ in masticatione resuscitatum, instar appositi fermenti, aliorum alimentorum digestionem, ut magis evadant nutritiva, adjuvat. Hinc etiam Panis rectè *Theriaca alimentorum* audit. Vid. HELMONT. *tr. Victus ratio*, Confirmatur exemplis à CATTIERO *obs. xij. & xiij. p.* 45. & 46. (BORELLI *observ.* annexis) allatis, ibi quidem quantum Panis dosis aucta, ad laudabiliorem corporis habitum, hic vero quantum eadem imminuta, ad gracilitatem disponat. *Passulæ Corinthiacæ* dictæ, pinguefacere dicuntur JOEL *in praxi* item RIVERIO *obs.* 34. *Cent.* 4. sunt enim revera succi perquàm temperati, (cujus respectu vulgo calidæ & humidæ dicuntur, quin & Veteribus Hepar corroborare: Hinc quibusdam decoctum Passularum cum Rad. Cichorii, in Marasmo seu Contabescentia corporis, est perquàm conveniens,) qui asperitatem & acrimoniam salinam Massæ Sanguineæ emendat, indeque ipsi talem crasin largitur, qua aptior redditur uberiori Nutritioni.

Post Passulas *Semina Oleosa temperata*, ut Amygdalæ dulces, Pineæ, Pistaciæ, item *Mucilaginosa* & reliqua *Farinacea*, Milium, Hordeum, Triticum similiter nutriunt: unde & Cerevisiæ, primariò triticeæ, hinc & hordeaceæ, sunt nutritivæ.

Lactis & Butyri uberior usus, ut Atrophiæ scorbuticæ medetur, acrimoniam Sanguinis acidulam vitiosam temperando, & emaciatos quosvis ac tabidos denuò pingues reddit: ita omnibus hominibus sanis, qui reddi corpulentiores amant, insigniter convenit: en quam pingues & succulentos facit Infantes, Imprimis *Lac* muliebre, quod & semen ge-

nitale augmentat, & in Venerem armat: Vid. FORESTUS. Unde Lac equinum, cum pauco Saccharo ad Atrophiam ex Philtro commendatur ab HARTMANNO. Accensenda hic sunt *Ova* recentia mollia, *carnes Pullorum* gallinaceorum, aliorumque juniorum animalium partes, earumque gelatinæ, & sexcenta alia, quæ quò temperata magis & mucilaginosiora, eò potentiùs nutritiva, & Corpulentiæ augmentativa.

§. IV.

Somnus & Quies insigniter impinguant; existunt enim tunc fibræ laxæ, ceu in figura media constitutæ, porique ac interstitia sic erunt quoque ampliora: præsertim *cùm tune demum assimilationis actus & motus sit in vigore, cùm omnis localis motus cessat, qui eum obturbet*, ut rectè hoc deducit FR. BACO de VERULAMIO *Hist. Vit. & Mort.* §. 4. p. 155. Nam Vigiliis, & in specie crebriori Motu, agitata & circulata Massa Sanguinea celerius fermentatione ejus intensiori reddita, incalescit insigniter, & ita colliquefacit Succum nutritium, eumque ita tam insensibiliter, quam sudoretenus dispergit, Videmus hoc in Ursis, Hystricibus, Muribus montania, similibusque animalibus, quantum Quies & Somnus valeant, qui tempore hyberno in latebris quiescentes somno sepulti, in speciem crassiores & pinguiores evadunt: partim quòd intra omentum, aliaque viscera interna, collecta Pinguedo, de qua supra, successivè attenuata, sub Nutritionis partium nervosarum munere, indeque & alia quoque in loca distribuatur, & ibidem sub corpore illo agglutinata, aliqualem copiosioris Pinguedinis speciem repræsentet: partim quod Sanguis eorum, ex voracitate prægressæ æstatis, Chylo crudiore abundans, hunc quantum ejus possibile sibi assimilatum, in Nutrimentum partium sanguinearum impendat, crudiore & quasi pituitosiore ejus parte partes solidas obsidentes, & sub habitu plùs minùs leucophlegmatico, corporis peripheriam occupante, ac speciem corpulentioris habitus repræsentante. Id quod facilè fieri contingit, dum sub ista quiete, & rara conspiratione, tardior est motus Sanguinis localis, remissior intestinus, unde tardissima sanguificatio, paucissima transpiratio, parcissima nutrimenti absumptio: Cons. quæ habet PECHLINUS *de Aëris & Alim. defect.* p. 67. & 68.

§. V.

Quoad *Excreta*, si eadem, imprimis per Urinam & Sudores sint pauciora, corpus pinguius reddunt; eùm enim serum vehiculum sit Alimenti, eo copiosiùs excreto, nutritius Succus simul uberiùs evacuatur. Præter cætera omnia, *Excreta Venerea* imminuta, corpus crassescere faciunt: Animalia hoc testantur, quæ eo tempore, quo cessant à Venere, pinguia evadunt: ast urgente seminis orgasmo, stato tempore, quando Veneri inhiant, emaciantur: ratio est, partim quia blandior chylosus & nutritivus Succus Massæ Sanguineæ detrahitur, & in supplementum Seminis impenditur, partim quia à Spiritibus genitalibus, aut singulari Testium fermento, Sanguini permisto, hujus massa insigniter quasi effervescit; unde acrior, volatilior & calidior ea facta, minùs nutrit, dum promptè nimis, quicquid Chyli (tunc temporis ob simul alteratum & acrius redditum ventriculi fermentum) minus nutritivi ipsi distribuitur, assimilat. His scilicet ex causis, noviter maritatis Tabes Dorsalis est frequens; & Veterinarii econtrà, castrando Bruta, eadem esui aptiora reddunt, quia pinguiora & succulentiora evadunt. Pertinent hùc aliæ *consueta, præsertim Sanguinis, evacuationes* suppressæ: Qua ratione Mulieres post cessantem Menstruam uteri hæmorrhagiam, aut deficiente Conceptione, aliàs solita, habitiores fieri, & notabiliter subinde excrescere solent. Ut taceam Spirituum influorum sub Venereis actionibus dispendia, quorum defectu quælibet actiones torpent, unde & coctio partium privata quoque ab iisdem minùs commodè perficitur.

§. VI.

His tandem conjungendi sunt *Animi Affectus*, qui moderati, aut nulli, adjuvant Corpulentiam, quibus minus agitata Massa Sanguinea blando motu circulatur. *Gaudium* moderatum conducit, *Ira* nimia, *Cura* nimiæ, non minus quàm motus aut vigiliæ, macilentos reddunt. Ratio ex hactenus dictis collectu facilis est.

§. VII.

Ex *Rebus Præternaturalibus*, nil est, quod pingues reddere valeat, nisi per accidens nonnunquam Febribus Corpulentia succedat: quale exemplum habet SENNERTUS *Lib.* 5. *Prax. pag.* 23. quatenus per febrilem effervescentiam, principiis suis activis salinis admodùm depauperata Massa Sanguinea, quicquid recipit Chyli, sub remissiore, tam progressivo, quam intestino motu, tardius assimilat, minusque de eodem insensibiliter dimittit; unde temperata eadem facta & quasi semilactea, aresactas fibras & membranas uberiùs humectat, & rore nutritivo mitiore, & respectivè uberiore perfundit, unde corpulentior habitus estimi facies.

§. VIII.

Signa hic addenda essent *Diagnostica*, sed ea per se sunt patula, non secus ac distinctiva ista, quibus ab aliis affectibus discernitur, quæ ex Cachexiæ & Anasarcæ ac Leucophlegmatiæ historiis innotescunt, adeò ut recensendis iisdem commodè supersedere queamus.

C A P U T II.

Therapeuticum.

A R T I C U L U S I.

Signa Prognostica exhibet.

§. I.

QUam periculosissima secum affetat incommoda nimia corporis humani Corpulentia, verbis AVICENNÆ *septimu quarti tractatu* 4. c. 5. delineare placet SENNERTO *lib. V. Prax.* c. 4. p. 23. it. GALENI *Lib. 3. de Differ. Morb.* c. 9. quibus adde quæ habet MARCELLUS DONATUS *Hist. Med. Mirab.* l. 5. c. 2. pag. 537. (Y) HIPPOCR. *aph.* 3. vocat *Gymnasticorum evexiam, si ad summum plenitudinis gradum sit perducta, periculosam.* Hinc ejusmodi homines, magnus ille Greciæ Dux PHILOPŒMENES, teste PLUTARCHO *in vita ejus*, derisioni habuit, cum ignominia & probris, quòd quantò plus corpori accedat, tantù plus quoque periculi accedat, & securitati decedat, & quòd vasta corporis gauderent, mole quæ ad res gerendas & ad sanitatem tuendam est incommoda. Quam non solum motus & operationis impedimentum, sed & respirationis, alias inter causas, vel saltem ob viarum interceptionem, difficultas comitatur. Nec ad longinquos perveniunt annos, ast brevioris utplurimùm sunt vitæ, teste HIPP. *aph.* 2. 44. *Qui natura valdè sunt crassi, celeriùs moriuntur, quàm graciles.* Expositi quippe sæpius sunt, alia ut taceam mala plurima, paralysi, aut subito suffocantur, vel apoplesia tandem extinguuntur. Id quod vel bina ista à TIMÆO *von Guldenklee Lib. VI. Cas.* 2. p. 262. observata esempla sufficienter confirmant. *Quicquid enim ad summum pervenit*, inquit SENECA *ad exitum properat.* Ignis quò clarior fulsit, eò citiùs extinguitur. Hinc dicebat CORNELIUS CELSUS: *Si plenior quis & speciosior, & coloratior se ipso factus videatur, suspecta habere sua bona debet*: it. LIVIUS: *Prævalida corpora ab externis causis tuta videntur, ut tamen suis ipsa viribus onerantur.* Quare rectè QUINTILIANUS: *Pravior omni fame sagina.*

§. II.

Quamvis etiam nonnulla præstent exempla, obesitatem interdum minimè obesse prolificationi, uti huc urget TIMÆUS *von Guldenklee c. l.*, nihilominus obesos nimis, & admodùm pingues, rarò & prolificos, ob rationes *praced. Art.* allegatas, cum AVICENNA *suprà cit. loco*, HOEFFERO *in Herc. Med.* p. 360. ANDR. LAUR. *in Anat. f.* 218. aliisque statuendum videtur.

A R T I C U L U S II.

Methodum Medendi præscribit.

§. I.

UT removeatur ergò impedimentum functionum partim, partim periculum vitæ ac sanitatis, quod ex Corpulen-

(Y) *Inter alia immodicæ Corpulentiæ incommoda & illud non infimum est, quod Nicomachus Smyrneus patiebatur, qui ob nimiam corporis Obesitatem podicem tergere nequibat.*

ſulentia nimia imminet, hæc ſanè ne fiat præcavenda, aut jam præſens maturè curanda. Utrumque obtinemus, ſi impedimus, ne adeò copioſum generetur Nutrimentum, aut ſi id genitum ſit, ut promptè removeatur, antequàm partibus nutriendis ſui aſſimilatione ſeſe affigere valeat: aut ſi iis jam aſſimilatum plùs minùs fuerit, ut denuò reſolutum & colliquatum ſeroque abluenti involutum foràs amandetur. Sic enim fiet, ut ipſæ fibræ, tam carneæ, quàm in ſpecie membranas contexentes, defectu ſucci copioſioris, quo antea deliniebantur, & blandè humectabantur, indeque laxiores & extenſiliores fiebant, nonnihil areſcant, & quodammodò exſiccentur, ut ita contractiores redditæ, ob poros interceptos anguſtatos, uberius Nutrimentum excludant. Præſupponendo ubique efficientis ratione, omnia iſta media, quibus ſpirituum vis utcunque infringi, & à tertiæ digeſtionis negotio alienari poteſt.

§. II.

Alimenti copiam impedimus, 1. *Minuendo* aſſumendorum quantitatem: 2. *Corrigendo* eorum qualitatem, ne adeo ſint temperata, nec copioſum Nutrimentum ſuppeditent: 3. *Alterando*, ſtomachi ſub digeſtione, Chylum, ne adeò inſigniter nutritivus, ſed potiùs abſterſivus aut diureticus generetur: 4. *Immutando* Maſſæ ſanguineæ craſin, quo ex temperata dulceſcente, acris, aſpera, ſalinaque nonnihil evadat, quo Chylus partim promptiùs ſubigatur, partim ad celeriorem ſui excluſionem, tam ſenſilem, quàm inſenſilem, diſponatur.

§. III.

Genitus verò jam *ſuccus nutritius*, ſive aſſimilatus ſive aſſimilandus adhuc, *evacuandus* ex corpore, ſive *immediatè*, quo faciunt omnia ea, quæ ſanguineam Maſſam exhauriunt; ſive *mediatè*, dum priùs attenuatus, reſolutus & liquefactus, ſub ſpecie ſive Excrementorum alvinorum, ſive Urinæ, ſive ſudoris, ſive ſalivæ, ſive inſenſilis Tranſpirationis copioſioris, aliiſve modis excludatur. Naturaliter equidem tales excretiones excrementis tantum œconomiæ Microcoſmi hoſtilibus deſtinatæ ſunt: ſicuti autem præternaturaliter coacta Natura, non rarò per eas utiles ſuccos, alteratos tamen, nonnihil evacuari permittit in excretionibus ſymptomaticis ac colliquativis; ita & Medicus non rarò iiſdem ſimili pro ſcopo abutitur.

§. IV.

Dubitare equidem aliquis poſſit, *an Corpulentia jam facta tolli*, & id quod de nutritio ſucco jam in ſubſtantiam carnoſam & adipoſam mutatum eſt, denuò evacuari poſſit, niſi crebrior experientia id jam dudum confirmaſſet. Sub Febribus ardentibus, pingues & carnoſi, inſigniter emaciantur; Scorbutus Atrophiam in corpulentis comitem ducit; non minùs quam Viſcerum internorum exulcerationes, Tabidos reddunt anteà corpulentos. Notum ſimiliter, qui ex vita ſedentaria laborioſam ſubitò ineunt, ſucceſſivè emaciari. Præ cæteris per Urinas quoſdam omnem ſuam Corpulentiam exuiſſe, crebra experientia confirmat. Vid. HELM. *Jus duumviratus* §. 59. it. *Latex* §. 44. SCHENCKIUS *lib.* 3. *obſ. p.* 456. Et confirmant hoc ſpeciatim Diabete correpti qui mirum quantum breviter emaciari ſolent. Poſt Diureſin largior imprimis eſt Diaphoreſis quæ ſudoris ſub facie corpulentos emaciat. Quàm citò enim febricitantes, crebrius qui ſudant, habitum craſſiorem exuunt? Qui diæta lignorum ſudorifera utuntur, notabiliter quoque aqualiculum deponunt. Hinc ſub vehementioribus exercitiis corporis, qui copioſiùs ſudant, magis magiſque extenuari ſolent. Salivationem denique quod attinet, non tantùm in cura luis Venereæ, per inunctionem Mercurii crebra ſalivatione corpora inſigniter emaciantur; ſed in ſpecie pro detrahenda Obeſitate nimia, per Mercurium dulcem ptyaliſmus felici eventu inſtitutus, & pro eadem intentione aliquoties eodem ſemper cum ſucceſſu reiteratus fuit, teſte BORRICHIO *in* A. M. H. *vol.* 1. *obſ.* 74. Pertinere huc quoque videtur quod refert BORELLUS *Cent.* 11. *obſ.* 11. nimiam corporis craſſitiem & Pinguedinem maſticatione continua foliorum Tabaci curatam. Id quod vix alia ratione, quam per crebriorem ptyaliſmum contigiſſe videtur, quo & ipſe & BORELL. inclinat, *c. l.* affirmans, *folia Lauri lingua impoſita multas aquas educere*.

§. V.

Præſuppoſito itaque Corpulentiam jam factam tolli poſſe, ſupereſt modum ſcrutemur, quo id fiat. In hoc verò negotio duo imprimis ſunt conſideranda. 1. Quomodò Succus nutritius adeò conſiſtentiam mutet, ut aſſimilandus ſpiſſior evadat tenuior, aſſimilatus verò ex ſolido reddatur fluidus: 2. Quomodo alteratus ita, per modo dicta quævis loca, etiam ex remotiſſimis inde regionibus, evacuari queat. *Prius* quod attinet, mutatio iſta texturæ & conſiſtentiæ, formaliter non, niſi per motum inteſtinum acceleratum fieri poteſt, quo à ſe invicem ſeparentur particulæ, arctiùs nonnihil implicatæ, & in minutias exiles dividantur, anteà firmiùs coagulatæ, & motu iſto continuato fluida in conſiſtentia perſiſtant, quo undique faciliùs motu progreſſivo diſtribui queant. Duobus hoc fieri modis ferè obſervatur: 1. *per ſimplicem liquationem* eo modo, quo pinguia, mucilaginoſa, gelatinoſa, à quovis calore fluidiora fieri obſervantur: 2. per *ſolutionem* eamque duplicem. (α) Eam, quæ fit totius in minimas moleculas homogeneas, adeoque partes totius integrales, eo modò, quo per menſtrua quædam, ſive reſpectu organorum noſtrorum ſenſualium ſint corroſiva, ſive inſipida, concreta duriora & ſolidiora findi quaſi obſervantur, ut Aurum per Aquam Regiam, Cranium humanum per ſpiritum ſalis, Corallia per Acetum. (β) Eſt iſta quæ fit in particulas totius minimas, ſibi in miſto heterogeneas, adeoque, ut vocant, elementares (ſcil. immediatas) eſtque propriè dicta reſolutio, oppoſita formali ſeu ſeminali concreti coagulationi, fitque per principii coagulantis enervationem, unde concretum fatiſcit denuo; qua ratione per putredinem reſolvi vegetabilia, & animalia, & fatiſcere in principia ſua, vel immediatè vel mediatè talia, dicuntur: *Reelementatio* haud inepto vocabulo vocatur à STRAUSIO *in Epiſt. ad Digbeum de Pulvere Sympathet. in Theatro Sympathet. p.* 135. & in *Reſponſ. ad exam. Pulv. Sympathet. Denſingii ad p.* 425. dum colliquationem iſtam, quæ in diabeticis fit, conſiderat. *Prior* modus ſimpliciter quieti particularum & aliquali corpuſculorum implicationi: *ſecundus* fortiori unioni & arctiori cohæſioni: *tertius* verò ſeminali miſtioni opponitur: & hic tertius imprimis intelligi videtur per colliquationem humorum, in Medico foro adeò uſitatam, utut ſub latiori ſenſu, omnes iſtos modos unà comprehendat, utpote qui omnes, nunc ſeorſim, nunc idque ſæpiùs conjunctim, ſub colliquatione & emaciatione corpulentorum locum inveniunt. Certè, dum frigidioris qui ſunt temperamenti, corpulentos magis, commoda ſub interpretatione (ſi nempe humiditas accedat) reddi, ſuprà inſinuavimus, ita ex oppoſito à calore excendente, præſertim febrili, liqueſcere contenta quælibet, & tenuari magis, oleoſæ plus minùs cum ſint texturæ, non ſecus ac ipſa Pinguedo, nemo facilè negabit. Dum porrò acriora quælibet aſſumpta medicamentoſa, ut Aromatica, Diuretica, Diaphoretica poſitiva Purgantia fortiora vegetabilia, Attenuantia, Incidentia & omnia, quæ ad acredinem plus minùs ſalſam contenta corporis diſponunt, emacient quoque corpulentos; ſuſpicari licet, acriores ſalinas v. gr. Diureticorum particulas ſolvere menſtrui inſtar, nutritivam gelatinam, & ſpiſſiorem Sanguinis conſiſtentiam, quin & acrimonia particularum ſuarum cuneorum inſtar findere, & affricatu ſuo, atterere Pinguedinis, & Carnis muſculoſæ texturam molliorem, nec adeò tenacem, adeoque hoc modo reſolvere denuò eaſdem. Ex hoc enim Urinæ diabeticorum mira dulcedo derivanda videtur, ex Pinguedinis ſcilicet aut Roris chyloſi liquefacti, cum Salibus urinariis miſti mutua temperatura, & in dulcedinem vergente textura: de quo videatur pluribus agens WILLISIUS *pharm. Rat. Vol.* 1. *p.* 164. & 172. Dum denique à Mercurii uſu colliqueſcit corpus, videtur probabile, præter ſummam ejus per quoſvis poros meatuſque penetrantiam, acerrimum ejus ſulphur externum, deſtruere penitus & ſuperare ſulphur animale coagulativum nutrimenti, ſeu ab ejuſdem acrimonia adeò mutari concretum coagulati alimenti mollioris, Pinguedinis & Carnis, ut efficiente vitali ſeu ſpecifico coagulatore deſtructo, concretum reſolvatur in liquaminis aquoſi & viſcoſi conſiſtentiam, hinc per convenientia cribra tranſcolandum & excernendum. Sicuti aliàs Mercurius præcipitatus ſepticus eſt, & partis ſolidæ molioris, in ſimile liquamen, externo uſu, reſolutivus. Nam fætor cadaveroſus, qui in liquamine per ſalivationem excreto percipitur, putredinis inchoatæ, & corruptionis, vitali & balſamicæ conſervationi oppoſitæ, indicium eſt.

§. VI.

Alterum iſtud, quod ulteriùs hic conſiderandum monuimus, eſt *Evacuationis modus* materiæ colliquatæ & reſolutæ. Fit hæc mediante Sero, ſeu Latice, communi iſto Nutrimenti & Excrementi vehiculo. Hoc uti conſueta Naturæ lege impregnatum eſt ſalibus Maſſæ ſanguineæ ſuperfluis & inutilibus, quæ ceu recrementa digeſtionis ſecundæ, per Uri-

nam eliminat, & quorum medio, instar liquoris saponarii, abstergit & abluit partes solidas, ne quid sordium à Nutritione privata remaneat, quas sub forma nunc sensilis transudationis, non insensilis transpirationis foras excludit: Ita parili ratione, ejusdem beneficio, colliquata quævis materia, & ita vitalibus nostris heterogenea, & eatenus recrementitia reddita, & sive ex Nutrimento adhuc assimilando, intra vasa, sive ex eodem jam assimilato, extra vasa genita fuerit, ac ubicunque locorum substiterit, imbibitur, probeque abstergitur, (idque eò potentiùs, quò acrius & salsius, adeoque aculeatis pluribus particulis turgentius fuerit dictum Serum) & communi humorum circulo, per universum corpus rapta, per loca convenientia, filtrationis modo, tandem transcolatur, ac serosa isto vehiculo involuta, foras emittitur. In quo negotio duo ferè concurrere solent: 1. Proportio conformationis mechanicæ, quoad figuram & texturam particularum filtrandarum, cùm ista pororum organi filtrationis: 2. Irritatio quædam, plùs minùs sensilis, in loco filtrationis, à materia filtranda, cujus occasione stringuntur fibræ nonnihil, & refluxus integræ humorum massæ aliquantisper retardatur, unde lentiori sub motu, transcolandæ partes, fibrarum ista strictura, copiosiùs trajiciuntur, & quasi exprimuntur, donec qua data porta excludantur.

ARTICULUS III.

Fontem Diæteticum aperit.

§. I.

UT jam specialiùs consideremus Auxilia, istis scopis plùs minùs convenientia, eadem ex tribus fontibus Medicis haurienda veniunt. Pro quorum selectu observanda imprimis differentia imminuendæ immediatè, vel Carnosæ vel Adiposæ substantiæ, præsertim adhuc assimilandæ. Nam Carnosæ illius partis respectu, ea quæ sanguinem strictè sic dictum magis afficiunt, respectu verò Pinguedinis, quæ Chylum magis tangunt, adhibenda. Sic enim sanguinis detractio Carnosiori habitui imminuendo, Lactis uberior emissio Pinguedini detrahendæ accommodatum magis auxilium. Auxilia hinc *Pharmaceutica*, magis Adiposis, illa verò *Chirurgica* Carnosis, *Diætetica* pro selectus ratione utrisque æqualiter conveniunt: sic enim Carnosis Lacticinia & Oleosa, contra Obesis Carnosa potius concedenda: istis Cerevisia triticea, his hordeata propinanda. Eodem sub respectu, Acriora & effectivè Calidiora, sive Alterantia, sive Evacuantia, Obesioribus aptiùs respondent. Hinc Nitrata Carnosis, Tartarea Obesis potiùs conducunt; & sic porrò in aliis.

§. II.

Primus fons largiter media *Diætetica* subministrat, quorum legitimum regimen, vel ex *suprà dictis cap. 1. art. 3.* sponte patet. *Aërem* quod attinet: uti Chylum in saliva deglutitus, & sanguinem per inspirationem admissus, pro constitutione sui notabiliter alterat; ita ut uterque magis vel minùs temperatus, magis vel minùs fixus aut volatilis, adeoque facilius aut difficilius dissipabilis evadat; ita pro Corpulentiæ medela, subtilior, calidior, & siccior, isque crebriùs recentatus (si ita loqui licet) imprimis seligendus. Hujus enim medio, ut attenuari in nobis & resolvi, & quasi magis liquari solent contenta nostra quælibet, ita & motus intestinus intenditur notabiliter; unde acriora reddita eadem minùs nutriunt, quin attenuata insigniter, promptissimè tam sensibiliter, quàm insensibiliter evacuari apta nata existunt. Non minoris efficaciæ, propter easdem rationes, sunt Regiones calidiores, imprimis quæ Tropicis propinquiores: necnon solum arenosum, calidius & siccius. Quo etiam referre licebit Aërem arte calefactum, ut Balneum siccum, Hypocaustum, &c.

§. III.

Quemadmodùm autem tam *liquidarum & fluidarum*, quàm (suo modo,) *solidiorum quoque partium consumptio perpetuam necessitatem nobis imponit assumendorum indies alimentorum, quibus deficientibus in fame qualicunque contabescit confestim corpus*, ut loquitur SYLVIUS *Prax. lib. 4. Tr. 5. §. 405.* itaut iterum marcescant corpulenti nimis, *Cibus & Potus* quoad Quantitatem sit parcus & paucus: de quo conf. PANAROLLUS *Pent. 4. obs. 18. it. 32. qui pinguibus & obesis remedium optimum & infallibile asserit Abstinentiam à superfluo Cibo & præsertim Potu: Nulla enim res minuit majori celeritate & securitate pinguedinem, quantum subtractio humidi.* Quoad Qualitatem non sit temperatus aut nutritivus, quin potiùs frequenti condimentorum, in specie salinorum acriorum, & acidorum additione ita constitutus, & redditus medicamentosus, ut incidentem, attenuantem & resolventem, quin & diureticam quodammodo naturam acquirat, adeoque ut citò transeat, aut Sanguini infusus, hunc similiter acriorem ac asperiorem reddat. Talia sunt prout recensentur à SYLVIO *l. 1. Prax. c. 38. §. 6. Acetum, Succus Citri, Spiritus salis, &c. Piper, Caryophylli, Cinnamomum, Macis, Zingiber, Nasturtium, Eruca, Sinapi, Raphanus quivis, & imprimis rusticanus.* PLATERUS *Tr. 3. Prax. pag. 51. Piperis frequentem usum maciem inducere*, docet.

§. IV.

Omnibus autem hoc in casu præpollet *Vinum degener seu Acetum*, de quo sanè notabile est, quòd ex STRADA refert CATTIERI *obs. 13. pag. 44.* ejus usu, Virum militarem, Obesitate prætumidum, Aceto continuato, 87. pondo, detumescente abdomine decrevisse. Volatile enim ejus acidum, utut stimulum quodammodò addat appetitui, tamen fortiùs cibos colliquescere cogit, ut in serosiorem, & aquosiorem, ac asperiorem, minusque nutritivum abeant Chylum: præthereà tam sub digestione in stomacho, quàm extra eum in fine duodeni, attactu fermenti fellei, transmutatur plùs minùs in salsum volatile acre, ac fit insigne abstersivum, incisivum, tam sordium nocivarum, quam etiam nutrimenti laudabilioris, & diureticum; unde crebriore & diuturniore ejus usu, Sanguinea massa, in specie latex aquosus, salsus volatilis, acrior, abstersivus & diureticus redditus, extenuando & resolvendo nutrimentum, successivè corpulentiorem habitum imminuet. Quodsi Acetum vulgare, volatili Scillæ sale imprægnetur, & fiat Acetum scilliticum (de quo Aceto scillitico DURASTANTES integrum conscripsit tractatum, utpote quod in maximo apud Veteres fuit pretio, adeò ut tantumnon pro panacea habuerint, cum ex usu ejus primus illius inventor per omne vitæ tempus benè & salubriter vixisse dicatur) quo & diuretica ejus virtus, omnibus cepaceis & alliatis singulariter propria, intendatur, & acrimonia penetrantior evadat, efficacius futurum est. Hinc STEPHANUS, Med. Venetus, *in Operibus Medic. lib. cosmet. p. 462.* nil peræque prodesse dicit ad Obesitatem tollendam atque Acetum scilliticum, jejunè quotidiè assumptum: ex eodem fonte & ab aliis Oxymel scilliticum commendatur, sicut aliis Acetum scilliticum in quo Absinthium maceratum, aliis Acetum rutaceum laudasse placuit. Quidam loco ordinarii potus Aquam chalybeatam, Aceto temperatam, propinant corpulentis. Quodsi Acetum a Nitro cohobetur, & ita fortificetur, eò convenientius huic usui futurum esset; quod ipsum obtineret pariter, si Salis Ammoniaci modicum in Nitro solvatur.

§ V.

Somnus parcus, *Labor* verò corporis assiduus, cum *Vigiliis* insigniter convenit, sic enim alteratur sanguineæ massæ crasis, eaque ex aucta fermentatione, fortiorique hinc calore succensa, temperatis nutritivis partibus sudore difflatis, retorrida eadem & acrior redditur, ut nihil apponat nutrimenti, multum econtrà absumat. Quantum enim crebriora pariter, ac vehementiora corporis Exercitia, pro corpore attenuando faciant, vel Rusticorum ac Mechanicorum testatur turba: quos inter raros carnosos, (benè autem ut sic dicam fibrosos ac nervosos,) rarissimos obesos, cernere licet, quamdiu consueta scilicet vitæ obeunt munia. Adeo sudoretenus diffluit, quicquid sub parca somni quiete solidis partibus, pro irritatione earum, ad facilitationem motus, aspergitur, ut citra uberiorem assimilationem, per habitum porosum corporis denuò excernatur: id quod confirm. *suprà c. 1. art. 3. §. 2.*

§. VI.

Propterea quoque sedulò opera danda, ut viæ istæ, per quas quarumvis digestionum *Excrementa* emittuntur, nequaquam sint obstructæ, sed potius quotidiè patulæ, imò solitò laxiores & apertæ, quo de succo nutritivo, sub Excrementi tegmine, portio quædam unà eliminetur. In quem finem Transpirationis loco, crebrior Sudatio in specie conducit, ut modò insinuatum; sic enim immediatè magis habitus corporis exhauritur, & quod Carni vel Pinguedini impendendum foret, ita glutinosioris sub Sudoris larva excernitur. *Veneris* quoque exercitium crebriùs repetatur; quò enim major nutritivi roris portio, pro reparando Seminis dispendio ad testes abripitur, eò partes alias magis defraudari eodem palam est: quin & spiritibus animalibus specia-

tim

tim sic copiosiùs exhaustis, totius corporis functiones tam motivas, quàm in specie nutritivas, vacillare necesse est. Referendæ hùc & aliæ Excretiones extraordinariæ, *Mensium*, *Hæmorrhoidum*, aliarumque per loca alia *Hæmorrhagiarum*, quæ tantum abest, ut cohibendæ sint, ut potiùs omni ope promovendæ; in quem finem, interno usu, vix Croci ac Myrrhæ auxilia quicquam superare arbitramur: adeò hæc quasvis Hæmorrhagias provocare apta nata sunt. Sanè Mulierem novimus delicatioris texturæ, cui Croci, cum mola parva atteretur, odor diuturnior, ex fonticulo cruris sanguinem copiosum effluere fecit. Pertinet huc & *Lactis* uberior in Mulieribus excretio: cùm quantum ejus usu pinguescant Infantes, tantum ipsis detrahi omninò necessarium est.

§. VII.

Tandem hùc pertinent *Animi affectus, & motus*, qui mediantibus Spiritibus uti insigniter contenta corporis alterant, ita ad Corpulentiam imminuendam plùs minus conferent. Præ cæteris autem id efficit *Gaudium* magnum, ac effusum: & hinc imprimis *Incandescentia* concitatior: utrumque pathema autem & crebrius & intensius fit, si scopum præfixum attingere debeat. Gaudia magna quidem & effusa Spiritus attenuant & diffundunt, & acuendo per acceleratum intestinum motum, contenta corporis acriora & asperiora, adeoque quasi salsiora eadem reddunt, unde minor Nutritio, sed potiùs Nutrimenti colliquatio. Excandescentia verò uti cruditatibus pituitosis corrigendis apprime confert, in statu præternaturali, quas quasi coquit ac maturat, seu attenuat & resolvit, & partim Nutritioni, partim excretioni aptiora reddit, unde & Chronicis in malis subinde remedii loco est, & in specie Mensibus vel parciùs vel penitus non fluentibus confert; ita in Corpulentioribus, liquando contenta nutritiva, & attenuando eadem, ac ad successivam excretionem disponendo, & exasperando, seu acriora reddendo cætera fluida, multum ad habitum crassiorem deponendum facere solet.

ARTICULUS IV.

Remedia e fonte Pharmaceutico haurit.

§. I.

Fonte Diætetico jam relicto, recta tendimus in *Pharmaceuticum*, qui varia nobis suggerit *Remedia Evacuantia*. Ex hisce autem eligenda ea potissimùm, quæ simul etiam Massam Sanguineam alterant, eamque attenuant ac resolvunt, & speciatim Laticem serosum (ejusque contentam Gelatinam chylosam) in eo vel fundunt, vel acriorem efficiunt, indeque abstersivum & glutinosi cujusvis plùs minùs attenuativum, ac colliquativum, & hinc vasorum excretoriorum simul stimulativum reddunt. Hæc inter Evacuantia primum locum obtinent *Purgantia*, quorum fortiora, mediante acrimonia maligna, & colliquefactiva, cum promiscuè tam vitiosa excrementa, quàm utiles nutritivos succos, sive assimilandos, sive jam assimilatos, adeoque ipsam tandem, certa ratione, solidam substantiam resolvant, & sub putrilaginis fœtidæ forma educant, ut pluribus docuit HELMONT. *in suis scriptis, in specie de Febr. c.* 5. *&* CNOEFFELIUS *Meth. Med. Febr. epidem. exerc.* 3., potentissimè corpus emaciabunt. Sed quoniam non omnibus æquè conveniunt, quin interdum quibusdam gravia mala inducant, cùm *Helleborum* insequi convulsiones jam olim HIPP. *in Aphor.* notaverit, *Scammoneatam* pharmacum vero hypercatharsin periculosam apud HELMONTIUM *cit. l.* §. 13. induxerit, febres periculosas in aliis fortiora purgantia accendant, GABELCHOV. *Cent.* 6. *Cur.* 26. *&* 27., alios ad hydropem & leucophlegmatiam disponant, teste POTERIO *Cent.* 2. *Cur.* 29., adeoque non semper sine periculo propinentur; metu gravioris mali, potiùs ab iis abstinendum. Blandiora tamen nonnulla Purgantia, in specie *Aloëtica*, non lota (lotione enim eorum virtus castratur) commendantur, sive sola, sive aliis Amaricantibus, in specie Myrrha, mista: quæ ipsa, uti & alia Amara, v. gr. Absinthium, Gentiana, Centaurium minus, ut balsamica quidem virtute corpus Massamque Sanguineam condiunt; ita simul potenter exsiccare dicuntur, quatenus detersiva amaritie valdè succos nutritivos attenuant & dissolvunt, potenterque abstergunt, simulque Bilem acuunt, forsan & augent, eamque acriorem & amariorem, adeoque respectu Chyli & Sanguinis, simili modo alterativam, hoc est attenuativam, reddunt, eo ipso sanè corpus ad emaciationem multùm disponent. Quò major enim Bilis acrimonia, eò magis Nutritio impeditur, minor vero eandem promovet. Quam etiam ob causam in Fœtu dum partes celeriùs crescunt, Bilis sæpiùs insipida planè observatur. *Vid. Colleg. Therapeut. Excellentiss. Dn. D.* BOHNII, *Patroni ac Præceptoris mei summè colendi, Part.* 3. *Art.* 2. §. 3. Ad nostrum hinc scopum Pilulæ quæcunque Aloëticæ, in specie de Tribus, item ex Hieris confectæ, usurpantur, quarum loco & Elixir proprietatis vulgare, multùm differens ab eo, quod PARACELSUS beneficio liquoris Alkahest paravit, aut HELMONT., tanquam succedaneum hujus, artificiosa digestione concinnat, substitui potest. Unde etiam FERNELIUS, *Vir experientissimus & magni judicii atque ingenii*, prout audit CONRINGIO *Introd. in art. Med. pag.* 146. *Consil.* 15., ad Obesitatem nimiam, Pilulas ex Rhabarbaro, Aloë & Agarico confectas, curandam proponit. Pertinent hùc quoque *Pulveres Hypactici*, ex Senna & Aromatis acrioribus compositi, ad Obesitatem nimiam non inconcinnè descripti à VELSCHIO *in Hecatost.* 2. *Obs.* 61. *p.* 34., item Pulvis purgans expertus FORESTI *l.* 31. *obs.* x. PLATERUS *multiscius Prax. Tr.* 3. *p.* 51. Pilulas ex Amaria paratas, ℈ß pondere, singulis matutinis sumendas, tales præscribit.

℞. *Rad. Aristol.*
Gentian. an. ℥i.
Rubiæ,
Summit. Cent. min. an. ʒß.
Alum. ℈i.
Cum *succo Polypod.* vel *Caryophyllatæ* f. Massa.

Faciunt huc Electuaria ista bina, ex Aromaticis acrioribus parata, Corpulentiam nimiam, *Antipiotis* ob id dicta, & descripta à FERDINANDO, *Hist. Medic.* 82. *p.* 274.

§. II.

Diuretica porrò sunt primariò, quæ obesis conveniunt, eaque speciatim Salina, quæque blandè & leniter eos emaciant, ut superiùs dictum. Primatum in hoc puncto obtinet Acetum siccum, ut vocatur BILLICHIO, seu potiùs concentratum, nempe Tartarus, seu Sal istud enixum ex acido Vini, & fæcibus ejus alcalinis oleosis solutis enatum, quem imprimis EPIPH. FERDINANDUS *c. l.* specificè commendat, quod potenter absumat Pinguedinem, corpus laxet & primariò urinas promoveat. Eadem scilicet de hoc ipso Coagulo salino dicenda veniunt, quæ suprà de eodem Tartaro liquido, hoc est, Aceto, asserebantur, dum pari modo resolutum in stomacho, & successivè mutatum in salsum volatile, insigniter abstersivum & detersivum, urinæque provocativum evadat. Sufficit autem crudus & superficialiter saltem depuratus, crebra solutione & crystallisatione clarificato præferendus; his enim præparationibus non parum de volatili sua aciditate amittit. Sunt, qui arcani instar, contra Obesitatem nimiam commendant Pulverem ex Tartari depurati & cymarum aut julorum Coryli verno tempore excrescentium æqualibus partibus paratum, mane & vesperi, sub introitum lecti, quantum cultelli cuspis capit, Aceto priùs irroratum, assumendum. PLATERO Decoctum julorum Coryli in Vino factum commendatur *Prax. Tr.* 3. *p.* 53. FORESTUS ALCMARIANUS, *vir multæ lectionis, & Practicus felicissimus*, auctore CONRING. *c. l. p.* 142., *l.* 31. *obs.* x. de quodam Aurifabro narrat, eum tanta crassitie laborasse, ut ferè expiraret, curatum verò fuisse hoc Pulvere

℞. *Tartari* ℥ii.
Cinnam. ℥iii.
Zingib. ʒi.
Sacch. ℥iv.
Misc.

§. III.

Post Tartarum est Nitrum, non infimi subselli remedium, & ipsum elegans Sanguinis alterativum, & Nutrimenti abundantis resolutivum, & per urinas eductivum. Hinc Nitrum optimè depuratum, seu flores *Mynsichti p.* 27. in usu commodo erunt. Tartarus item Nitratus BARTHOLETI *Tract. de Respirat. l.* 5. *c.* 2., qui ceu singolare febrifugum ab eodem commendatur, & singulare diureticum: reverà autem nil aliud est, quàm Nitrum ex proprio spiritu in alcali Tartari regeneratum. Ratione Nitri, & Diaspoliticon GALENI, dictus *Officinalis Pulvis*, à quibusdam pro arcanissimo habetur contra Obesitatem; quo ipso

ipso aliàs Pulvere, in tota Officina Pharmaceutica, nobilius via reperiri remedium, contra affectum Hypochondriacum, & natam exinde Melancholiam hypochondriacam, non tantùm à BARTHOLETO *c. l. L. 5. c. 4. p.* 431. sed etiam ab *Archiatro quodam*, *Regio Danico*, D. J. ceu frequenti experientia confirmato his ipsis in malis, assertum fuit. Nitrum ipsum crudum non reformidandum, modò per Sal Ammoniacum depuretur legitimè ab excrementitio sulphure ipsi frequenter adhærente. Relationi amici debemus, quod Catellis, maturè ab uberibus matris semotis, si Nitrum in Lacte vaccino, ceu alimento, dissolutum crebriùs propinetur, eorum incrementa corporis multùm impediri, eosque ita parvulos, ludis jocisque aptiores, continuò permanere. Pertinet huc Nitrum Vitriolatum, h. e. Arcanum istud duplicatum *Mynsichti*, seu, aut aliàs appellatur, Panacea Holsatica, (*vid.* SCHRŒDERUS *Pharm. Med. chym. l. 4. c. 23. pag.* 466. 474. *&* MYNSICHT *Armament. p.* 10.) remedium profectò laudatissimum, præter usum enim ejus contra Corpulentiam nimiam, in malo Hypochondriaco, Febribus intermittentibus, ipsaque etiam scandalosa Quartana, & Mulierum affectibus, item in scorbuto, Calculo &c. remedium reverà polychrestum existit. Somnum nonnihil conciliare simul deprehenditur, id quod non immeritò aliquali participationi de Sulphure Vitrioli anodyno adscribendum videtur. Sugillat quidem nobile hoc remedium ZWELFFERUS *Mantiss. Spagyr. p. m.* 407., sed ipse insigniter hallucinatur, ob neglectum legitimæ præparationis, si enim ejus vestigiis insistere velis, non desideratum Sal-duplicatum, sed Vitriolicum Vomitivum accipies. Sal enim istud duplicatum, ex Capite mortuo Aquæ Fortis elixiviatum, vitriolici sanè primitus & nauseosi saporis, per repetitas in crucibulo fusiones, solutiones in aqua, filtrationes & coagulationes, eò usque depurandum, donec Sal candidum, ex insipido amarescens, acquiras: quarum inadvertentia asperas istas ZWELFFERO extorsit censuras.

§. IV.

Vitrioli injecta mentio & hujus usum contra nimiam Obesitatem in mentem vocat, in specie si ejus Spiritus seu stagma acidum copiosiùs usurpetur, aut cum eodem paratus Tartarus Vitriolatus: Artificiosa tamen ejus in crystallos Salinas coagulatio, reliquis in hoc casu præparationibus præfertur. Singularis experimenti rationem habere dicitur Oleum Vitrioli super Sulphur Antimonii affusum, indeque per Retortam destillatum, cujus destillati gutt. 8. vel 9. in aqua Rosarum assumptæ, & sæpiùs reiteratæ, cujusdam Viri Obesitatem, qui 4. ulnarum circumferentiam habuit, in tantum diminuit, ut 5. ulnæ quadrantum macrior redditus fuerit: de quo experientiæ confirmatio attendenda. De Vitriolo verò dum loquimur, Acidularum se offert potus, cum Vitriolum Martis sit, quod animam earum constituit: hæc ipsæ enim crebriùs & diutiùs haustæ, pariter crassiores extenuare solent, id quod alias præter causas, vel copiosior urinæ fluxus pariter præstat. TIMÆI *Von Guldenklee* est observatio *Lib. VI. Cas.* 111. *p.* 263. Aquarum talium Alumine, Nitro & Marte (ut ipse quidem enumerat) turgidarum potu, quemdam obesiorem corporis habitum manifestè imminui & decrescere sensisse: idque toties, quoties, id quod annuatim fiebat, his ipsis uteretur. Egranas verò Acidulas, externè adhibitas, Corpulentiam nimiam imminuere MACASIUS *c.* 9. auctor est. Nec immeritò Thermæ exsiccantes, & potæ, & pro Balneo adhibitæ, ceu utiles laudantur à SENNERTO *p.* 25., modo appetitui, qui potu earum, non secus ac Acidularum, mirè intenditur, minùs satisfiat, sic enim duplicata ope, detrahendo, nec restituendo, talibus succurritur: Ut taceam harum extrinsecùs admotarum ope, stringi & corrugari plùs solito fibras, arctarique ita & angustari partium poros, quo ipso copiosioris Nutrimenti receptio necessariò impeditur.

§. V.

Ex *Regno Vegetabili*, præ cæteris Simplicibus semen Fraxini, seu, ut ratione figuræ alias appellari solet, Lingua avis, insigniter commendatur: adeò ut FERDINANDUS *c.* 1. *p.* 274. istud ceu ultimum contra Obesitatem nimiam deprædicet remedium, quod etiam Hydropem curet, dosi ℥i. propinatum in vino: Nec est, quòd mireris talia præconia: magna namque in herbis virtus, potensque in iis energia, imprimis quæ in semine earum concentrata delitescit. Hoc ipsum verò præ cæteris Diureticis & Lithontripticis caput extollit adeo, ut istud contra Calculum sufficienter laudare vix queat GLAUBERUS *Pharmacop. Spagyr. p.* 1. *p.* 23. Eodem ex fundamento celebratus adeò ab HELMONTIO *Betulæ* succus diureticus, obesis futurus esset proficuus, quod aliquando tentandum foret. Italiæ quibusdam, singularis remedii loco, ad curandos Infantes nimis obesos, ita ut vix respirare possint, est hæc mistura:

℞. *Sem. Urtic.* ℥i.

Pulverisato subtiliter misce cum *Mellis* ℥iv.

Hujus misturæ cochlear 1. vel 2., si paulò sit grandior, propinant Infanti, felici cum successu. Ratio eadem hic subest, nam Urticæ semen legitimo modo & tempore collectum, mirabile est diureticum, singulareque lithontripticum.

Terebinthina silentio prætereunda non est, cujus tanta cum Urina intercedit familiaritas, ut violacea suavitate Urinam imbuat: de hac refert FORESTUS *libr.* 31. *Obs. x.*, quendam valdè crassum & articulari morbo obnoxium, extenuatum & curatum fuisse per Pilulas de Terebinthina cum saccharo, harum 5. vel 7. duabus horis ante prandium quotidiè recipiendo. Agmen tandem vegetabile claudat sandaracha Arabum, seu Gummi Juniperinum; nam sandaracha Græcorum, arsenicali virulentia infestum est, & ob id hic exulet. Gummi hocce, ceu vitale balsamici Juniperini fruticis nectar, originem suam olet, & ita non tantùm balsamica Juniperi virtute corpus tingit, sed in specie Laticem aquosum Massæ Sanguineæ acuendo, quicquid sordium invenit per Urinam evacuat, & etiam alimenti superfluitates una exhaurit. Laudem hinc merentur Pilulæ *Mynsichti* de Sandaracha dictæ, quæ totæ insigniter diureticæ & detersivæ contra Obesitatem singulariter commendantur, & ceu expertæ laudantur: cum Oxymelite ʒß. Sandarachæ, sæpiùs danda, à PLATERO proponitur *Prax. Tr.* 3. *p.* 51. Plura de Diureticis his proficuis ex *Regno Animali*, in specie de Lumbricis, Asellis, Scarabæis, Cantharidibus, &c. dicere possem, nisi talia ceu in vulgus cognita, præsupponerem.

§. VI.

Diuretica excipiunt *Sudorifera*, quæ inter Lignorum usitata Decocta vulgò referuntur, quæ aromatica sua acrimonia, attenuando Massam Sanguineam, ejus circulationem rapidiorem reddunt, unde superfluum alimentum sensim liquefactum, seroque denuo imbibitum, sensim per poros corporis excernitur. Id ab omnibus observatur in Cura Gallicæ Luis per Diætam Sudoriferam, in qua ægri non parùm emaciantur. Rationem Methodicam, qua per Lignorum Decocta, præmissis Sanguinis debitis detractionibus, curandi sint obesi, delineat *Casus I. Lib.* 6. à TIMÆO *von Guldenklee* consignatus. Hinc super Sarsaparillæ radicem exstructus est Pulvis compositus FERDINANDI contra Obesitatem, quem aliis præfert, & quo se felicissimè usum & Salibus theriacalibus æquipollere asserit:

℞. *Pulv. Sarsaparill.* ℥i.
Coriandri,
Anisi,
Cinnam.
Caryophyll. an. ʒii.
Cal. arom. ʒi.
Tartari ℥ß.
Sacch. albi q. s.
M. f. *Pulvis.*

In cujus locum forsan substitui poterit iste à SENNERTO laudatus *c. l. p.* 25. Decoctis talibus aut Pulveribus Essentiæ Lignorum cum Spiritu Sambuci paratæ, pariter succenturiantur. Salia theriacalia commendari solent à quibusdam, de quibus videatur judicium ZWELFFERI, & quæ contra hunc acutè disserit TACHENIUS *in Hippoc. Chym.*, quorum tamen loco potiùs *Pulveres* viperinos, tam simplices, quam pro scopi varietate diversimodè compositos, cum experto VELSCHIO *c. l. Hecatost.* 2. *obs.* 61. *pag.* 36. commendamus. Salia aliàs fixa quæcunque, ut & volatilia, tam quæ Cervinæ calvariæ fructus, quàm quæ Viperæ suppeditant, valdè hic conveniunt: non minùs quàm Sal. vol. Succini, elegans sudoriferum, & potens diureticum: qualia Salia acria hoc in casu convenientiora sunt Sudoriferis fixis, ex Minerali Regno, in specie Antimoniali familia paratis; cùm illa positivè magis operativa existant.

AR-

ARTICULUS V.

Fontem Chirurgicum libat.

§. I.

INstrumentis jam Pharmaceuticis Massam Sanguineam colliquefaciendi, Chylumque laudabilem, & inde Corpulentiam nimiam minuendi non sufficientibus; videndum an *Chirurgia* quoque aliqua nobis queat suppeditare hunc in finem utilia. Quanquam verò *Venæsectio* nequaquam unicum fermè ac optimum remedium in quibusvis affectibus curandis, juxta Parisienses Medicos plerosque, SYLV. *App. Tr.* §. 242. *p.* 809. Nihilominùs tamen in Nutritione aucta iterum imminuenda, indeque speciatim carnosiori in habitu, eandem multum præstare, quin utramque complere paginam, testatur, confirmatque pariter experientia. Quippè primarium Venæsectionis similiumque Sanguinis detractionum indicans est sanguinis laudabilis copia uberior. Et quemadmodùm per Venæsectionem, sive simul ac semel fiat, sive, quod melius, pro uniuscujusque constitutione peculiari & viribus, per iteratas vices instituatur, Sanguinem immediatè detrahimus; ita cum eodem emisso nutritium chylosum Succum pariter citò tutòque utut secundariò imminui atque exhauriri posse, nemo, credo, est, qui neget.

§. II.

Vicarias Phlebotomiæ vices subeunt *Cucurbitulæ scarificatæ*, ac *Hirudines*, variis in locis applicandæ, quæ eò crebriùs reiterari, & eò plures adhiberi possunt, quò minori, saltem non adeò subitaneo, virium cum dispendio in usum vocari possunt, sive solitariæ adhibeantur, sive accedente locorum vulneratorum frictione cum Sale & Aceto, ad imitationem nempe ZACUTI LUSITANI, qui quantum hujusmodi Hæmagoga auxilia corpulentioribus conducant, pluribus ostendit *l. 3. Prax. admir. obs.* 212.

§. III.

Suum pariter inveniunt locum & certum usum habent *Cauteria*, tam actualia, quàm potentialia, & cum his paratæ Fontanellæ; ceu ulcera artificialia, quò ampliora & copiosiora, eò pro præsenti scopo utiliora: hæc enim promiscuè quicquid inveniunt humoris affluentis, colliquescere faciunt, & ita etiam successivè nutritium Succum in forma liquaminis purulenti exhauriunt. Id quod pluribus ostendit HELMONTIUS *Tr. Cauterium*: utut in cacochymicis cum pauco nutritivo plus excrementitii eliminando, à posteriori quasi, alios plures usus obtineant.

§. IV.

Ad efficacem hanc Medicinæ partem referenda videtur etiam *Adipis detractio*, cujus PLINIUS, & ipse solus, *l.* 11. *c.* 37. mentionem facit, dum inquit: *L. Apronii Consularis viri filio, detractos adipes, levatumque corpus immobili onere.* Juxta hunc, quem & alii, qui rei hujus mentionem faciunt, unicum allegare solent, videre licet in scripto Germanico *Anonymi, Chur. und Furstl. Helden-Saal. pag.* 221. relario non abludens à præsenti negotio. Verba sunt hæc: *Dedo VII. der Feiste, &c. &c. als er mit Kayser Henrichen* VI. *nach Italien zu dessen Hochzeit reisete, und ihme unter Wegens das Schmeer, so ihn beschwerete, schneiden liesse, ist er bald darauff, Anno Christi* 1190. *gestorben.* Scilicet hoc ipsum est, quod refert ELIAS REISNERUS *Geneal. Basil. pag.* 275. de DEDONE V. *Comite rochlicio*, propter nimiam Obesitatem *Crasso* cognominato, quod antequàm cum HENRICO VI. *Imperat.* militatum iret in Apuliam, arvinam corporis Medico secandam præbuerit. Res nempe, nostrum quod attinet negotium, eadem, circumstantiæ utut varient. De SANCTIO, post obitum Fratris ORDONII III., in Regem Hisp. electo, cùm ob nimiam Pinguedinem ad Regni officia ineptus esset, excisionem etiam pari decrevisse, sunt qui referunt. De quo posteriori tamen apud Rerum Hispanicarum Scriptores altum est silentium: qui potiùs referunt, nominatim RODERICUS XIMENEZ, *Archiepiscopus Toletanus de rebus Hispan. l. V. c. x.* JOH. MARIANUS *de rebus Hispaniæ l. 8. c. 7.*, SANCTIUM ad ABDERRHAMANUM, Maurorum Regem, Cordubam se contulisse, ibique ab illius Medicis cujusdam Herbæ virtute, extenuata arvina, corpus ejus ad competentem habitum & agilitatem debitam perductum fuisse: Quod utut per Veneni propinati virulentiam factum quidam suspicentur, confundunt tamen medicamentosam hanc obesi SANCTII extenuationem, cum Veneno lethifero, ipsi à FERNANDO GUNDISALVI Castellæ Comite, in Pomo medicato exhibito, cujus vi tertia die Rex, qui jam ab aliquot annis extenuatus Regno præfuisset extinctus est. Constat itaque per Adipis talem detractionem quid PLINIUS intellexerit. Abdominis videlicet incisionem pro imminuenda & tollenda Pinguedine illum innuere, auctor est EPIPHAN. FERDINANDUS *in Histor. Medic.* 82. *pag.* 283., quò etiam inclinare videtur SENNERTUS *l. 5. Prax. pag.* 24., qui remedium hoc sævum, nec quemquam facilè admissurum, ille verò curationem periculosissimam & timore maximo plenam, asserunt. Certè, cum nullibi apud Medicorum Patriarchas, HIPPOCRAT. GALENUM, CELSUM, PAULUM, AVICENNAM, ejusdem fiat mentio; nec modernorum Chirurgorum ullus quicquam de eadem consignarit, incertum quoque, sit quomodò, si de manuali operatione interpretanda sit, instituta, & cujus partis, an Pinguedinis subcutaneæ saltem an verò Omenti nimis adiposi excisione peracta fuerit? propterea nec nos de re vel deperdita vel vix imitanda plura verba facturi, hic facimus finem.



MI-



MICHAELIS ETTMÜLLERI,
PHILOSOPHIÆ ET MEDICINÆ DOCTORIS,
OBSERVATIONES BINÆ,
DE
CRINONIBUS, ET SIRONIBUS,
EX
ACTORUM ERUDITORUM LIPSIENSIUM

Mense Septembri, Anni 1682. *pag.* 316. *seqq.*

OBSERVATIO I.

De Crinonibus seu Comedonibus Infantum.

INcognitus & indictus Antiquioribus fuit Morbus, cujus passim superiori ac hodierno seculo à Medicis non minùs, quàm Medicastris & Mulierculis fit mentio, & ab istis quidem *Morbus Pilaris Infantum* communiter appellatur, speciatim autem *Crinonum*, item *Comedonum* nomine venit, Germanis *Mit-Esser* audit. Contabescunt Infantes paulatim, insomnes redduntur, & inquieti, & insignem simul pruritum corporis pati videntur; quod si in balneo ritè tractentur, corpuscula Pilorum crassiorum instar densa & spissa (unde similitudinis ratione, Crinonum nomen) è poris corporis prominent, quæ pro Animalculis intercutanea loca inhabitantibus (unde Comedonum nomen, quasi Vermium alimentum infantum depascentium) ab aliis habita fuerunt, quibus una altera-ve vice ablatis, meliùs habere Infantes observantur. Utrum itaque censui Excrementorum spissorum tertiæ coctionis, an verò Animantium generi adscribendum sit; istud extra cutim prominens, diutiùs controversum fuit, prout scilicet fieri in naturalibus amat, ubi solis rationibus, citra experientiæ armaturam pugna instituitur. Hæc tandem rerum magistra litem diremit, ostendendo Microscopiorum ope manifestè, esse reverà Animalcula viva, quicquid spissorum istorum Capillorum facie subinde compareat. Coloris observantur subcinericei, & plùs minùs nigricantis cornubus seu potiùs antennis binis longè prominentibus instructi, oculis rotundis grandiusculis cum cauda oblonga in fine villosa; paucis, aspectu satis, horridi, pront ex TAB. *in fine hujus tomi posita* conspici potest: in qua Fig. A. magnitudinem nativam, prout nudo oculo se exhibet, repræsentat: Fig. B. verò Crinonem integrum, accuratè observatum, resupinato situ collocatum Fig. CC. eosdem Crinones, prono corpore delineatos, sed sub separatione à cute, cauda truncatos. Nam non tantum propter morositatem Puerorum difficulter separari possunt, sed ob exilitatem etiam ac teneritudinem, vix integri obtineri: quin facillimo attritu vitientur: id quod in Fig. D. contigit. Pueri sunt & Infantes, in quibus frequentiùs nasci solent, quorum crura, brachia, & imprimis dorsum, sive totum, sive interscapulium tantùm, maximè tamen ipsam scapularum regionem solent occupare. Sed quæ hùc spectant alia, Curioso Lectore digna, prolixiùs, pro usu imprimis Medico, exposuit Erud. GEORG. HIERON. VELSCHIUS, *in Exercitatione de Vermiculis Capillaribus Infantum*, in qua omne id, quicquid pro usu tam Theoretico quàm Practico desiderari potest, ex quibusvis Scriptoribus in unum fasciculum concinnè collectum exhibetur, adeò ut unus hic Auctor quorumvis aliorum vices commodè supplere queat. Annexa est dicta Exercitatio isti *de Vena Medinensi* laboriosè & accuratè, & *Ann.* 1674. *August. Vindel. in quarto* primitùs, sub auspiciis Claudiæ Felicis Imperatricis, luci publicæ exposita.

OBSERVATIO II.

De Sironibus.

ALii longè à *Crinonibus* sunt *Sirones* seu *Cirones*, Vermiculi scilicet minuti, quasi pediculares, in pustulis serosis prurientibus, sub cuticula Manuum imprimis & Pedum, subsistentes. Germanis *Seuren*, item *Reitliesen* vocari solent. Minùs de his disceptatum fuit, Animalculorum classi an associandi? siquidem hoc jam olim subtili SCALIGERO *Exerc.* 194. *de Subtil. Num.* 7. extra dubitationis aleam positum fuit: qui tamen ipsis formam nullam expressam esse asserit, quæ Microscopiorum ope distinctè satis & accuratè conspici potest secundùm eam faciem, quàm TAB. *eadem* Fig. EEE. repræsentat. Colore sunt albicante, & pedibus exceptis, qui propiùs intuenti nigricare videntur: pedibus sex instructi sunt, binis utrinque mox juxta caput positis, quibus Talparum ritu cuniculos sub cuticula agere, & oblongos rarò quasi sulcos trahere, simulque molestissimum pruritum excitare videntur. Num dorsum sit squamosum, seu squamis coopertum, prout quidem affirmat Dn. ROHAULTUS *Tr. Phys. Part.* 1. *c.* 21., definire nolumus, illo præstantiore, dubio procul, Microscopio instructo. Mirum de cætero est, quantas molestias tam pusillum Animal homini excitare queat, quas stupenda historia pluribus explicat MOUFETUS *in Theatr. Insector. lib.* 2. *cap.* 24. *&c.*

PRO-

PROGRAMMATA BINA
ACADEMICA,

Ab Excellentissimo Domino Domino

ETTMÜLLERO ELABORATA.

PROGRAMMA I.

DECANUS, SENIOR, CÆTERIQUE DOCTORES, Et Assessores Facultatis Medicæ,

IN ACADEMIA LIPSIENSI,

LECTORIBUS BENEVOLIS

S. P. D.

QUod Gloriosissimi & semper Augusti Romanorum Imperatoris, CAROLI V. Symbolum, verè Regium, fuisse dicitur, *Plus Ultrà*, idem & cuivis industrio, ac rerum suarum satagenti Medico, Tesseræ loco inservire meritò debet. Tantum enim abest, ut omnibus numeris absolutam perfectamque habeamus Medicinam, ut etiamnum intricatissima dubia, in Theorica evolvenda supersint, ac defectus inopinati in Praxi resarciendi subinde ac emendandi veniant: adeò

Nulla nostri est tam Regula firma Galeni,
Quam non interdum curva refellat anus.

Nimium quantum ergò suæ blandiuntur ignorantiæ isti, qui ad illum perfectionis apicem adscendisse Medicinam vanè sibi persuadent, cui prætereà nihil addendum sit. Prudentiùs longè SOCRATES, se *hoc tantùm scire*, affirmabat, *quòd nihil sciret*, & nostram quamvis cognitionem, potiùs vocandam esse doctam ignorantiam, quàm perfectam scientiam. Ex hoc tamen haud statim simplicem meretur assensum asperrimus iste Scholarum Medicarum Censor, J. B. van HELMONT. in opposito nimis exorbitans, audacter asserendo *Præfat. de Febribus inaudit.*: *Quòd à diebus Hippocratis Medicina steterit, si non retroiverit, saltem non profecerit, quia per novas indies centurias ivit in circulum.* Equidem ut in detegendis Scholarum erroribus tantumnon fuit Lynceus, ita in statuminandis firmioribus, aut evidentioribus saltem principiis ac fondamentis, haud raro cespitasse, imò subinde graviter lapsum fuisse illum ipsum, omninò in propatulo est. Per Ignem se vocat Philosophum: ast dum fatetur ipse *Tract. Tria Prima Chymicor. &c. §.46. Non genuinum concretorum analystam esse Ignem, cùm multa per transmutationem ab Igne factam generentur in mistis, tanquam nova entia, fiantque, quod non erant antè*, hoc ipso instrumento fallaci in eruendis Naturæ Arcanis, & reformanda Medicina, se usum esse omninò concedat, necesse est. Torporem equidem Scholis excutit, & veternum, exprobrando ubivis, indagandi ulteriùs ignaviam: Ast si PETRO SEVERINO DANO, suam Theoriam vindicemus, in *Idea Medic. Philosophica*, superiori seculo explicatam, & THEOPHRASTO PARACELSO Auxilia sua Practica sublimiora, quorum respectu Monarcha Arcanorum audire ambitiosiùs maluit, ceu genuino Possessori restituamus; profectò pudibunda ista nuditas, quam toties Scholis ignominiosè objicit, in ipso quoque HELMONTIO passim omnium oculis exposita erit. Superiora interim si retrospiciamus in secula, & qualem tunc repræsentavit faciem Medicina, paulò accuratiùs contemplemur, eamque cum hodierna illa, quæ tot Eruditorum Medicorum fatigat operas, conferamus, omninò (veritati si litare velimus) confitendum videtur, tantùm præsente, hoc quod decurrimus, seculo, splendoris ac nitoris accessisse eidem, quantum pluribus istis anteactis haud æquè præstitum, dum singulari fervore illius Consectanei, *Plus Ultrà*, laudabili omninò conatu tendere nituntur. Obnubilabat enim priscis istis temporibus ingenia, nimia ac penitus religiosa Veterum Scriptorum Veneratio, qua in Scientia quidem naturali, (cujus complementum quasi est Medicina) & speciarim dogmatica ejus parte, sine ARISTOTELE aliquid asserere, in historica verò ultra PLINIUM sapere velle, piaculum erat: adeò ruinosis ac lubricis STAGYRITÆ fundamentis atque falsis VERONENSIS relationibus universa Physica superstructa erat. Innitebatur pariter his quanta Medicina, per GALENI & AVICENNÆ dictatoriam quasi Majestatem firmata, ita ut in horum, ceu Oraculorum, effatis, omnis Macrocosmicæ ac Microcosmicæ cognitionis cardo verteretur. Hi Poli erant isti, quos in vasto Naturalis scientiæ aut Medicinæ Oceano navigantes, unicè respiciebant: hi anchoræ erant, quibus fluctuans Theoria naturalis, & nutans Praxis Medica firmabatur. Unde pariter tunc temporis, præter versiones ac explicationes Græcorum & Arabum, & repetitas in eosdem Commentationes, vix aliud quid actum, de ulteriori progressu ne per somnium cogitatum fuit. Quicquid Chymicorum interdum moliebantur quidam, angustis fornacum suorum parietibus ferè includebatur, & vel in Mysterii magni Philosophorum ardua præparatione, vel elaboratione Remediorum quorundam simplici, terminabatur; *Plus Ultrà* vix ullo eorum meditante. Equidem PARACELSUS Helvetico sarcasmo ignaviam istam irridere, & magno conatu Scholas Medicas reformare aggrediebatur; sed negotio tali impar, ceu in Theoria confusus & dubius, Tartarorum commento minùs sufficiente, in Praxi verò, in qua reverà singulariter excelluit, Empiricus, præmatura quoque morte extinctus, magnis excidit ausibus. Excitabantur quidem subinde subjecta, quibus de meliore luto finxerat præcordia Titan, & quæ ad altiora improbo labore assorgere nitebantur, tot tamen aliorum invidiæ calumniæque exposita telis, de facili opprimebantur. Plura scilicet, juxta MASSARIÆ, *Medici Patavini*, effatum, cum GALENO errare quàm cum aliis verum dicere amabant. Illustre hujus specimen, vel hoc seculo curioso, Academia Parisiensis subministravit; vid. JOH. de LAUNOY *de varia Aristotelis Fortuna in Academia Paris. cap. XVI. pagina* 79. Evulgatæ fuerunt Anno 1624. Theses quædam, Fundamenta Philosophiæ Naturalis Universæ complectentes, publicè, tam disputando ventilandæ, quàm Arte Chymica per experimenta comprobandæ, eæque contra recepta quidem Peripateticorum principia, sed quæ (ut inspicienti patet) hodiernis, per expe-

rimenta & rationes stabilitis assertis, propriùs omnino accedunt: Harum verò Auctori, Senatus-Consultum Parisiense *infra 24. horas Lutetia exire, nec in ullas ditioni sua obnoxias Urbes se recipere, aut inibi philosophiam docere*, edictum fuit. Quid? quòd idem Senatus decreverit, *ne quis contra Veteres & probatos Auctores ulla dogmata teneret, aut traderet, sub pœna capitis.* Quibus omnibus tamen non obstantibus, non per Gallias solùm, sed universam ferè Europam, heroico ausu, *Plus Ultrà* tendere, *Experientia* duce, comite *Ratione*, præsenti hoc, quo vivimus, seculo, diviniora instituerunt ingenia, & quod Naturali adhue Scientiæ, quod Medicinæ deerat, pro virili supplere. Est quidem, dictitante HIPPOCRATE, Experientia fallax, non tamen penitus falsa; est Ratio difficilis, haud tamen semper inanis: ibi ergò, ut eò accuratiori circumspectione quælibet examinanda, ita subtiliori acumine hic perscrutanda. Surrexerunt sub his conatibus tot Nobiles Societates, ad promovendas Naturalem scientiam pariter ac Medicinam congregatæ, *plus ultrà* ceu ultimum scopum præfixum intuentes. Palmam meretur *Societas Regia Anglica*, *Nullius in Verba*, tenore Symboli, *jurans*, FR. BACONIS, *Bar. de* VERULAMIO &c. laudatissimis vestigiis insistens, eminente præ aliis BOYLEO, Viro in Experimentali Philosophia, sine dubio, incomparabili. Floret sub umbra MAXIMI REGIS *Academia Regia Scientiarum Gallica*, non secus ac *Academia del Cimento Florentina* sub Protectione Magni Hetruriæ Principis ac Cardinalis LEOPOLDI. Idem saxum strenuè volvit in Germania *nunquam otiosa Naturæ curiosorum Academia*. Danos ut taceam ac Suecos, gelido etiam sub Borea, sciendi *plus ultrà* desiderio calentes. Quas non Machinas invenit curiositas humana, quibus vel sensuum, per quos, ceu internuncios, confabulatur nobiscum Natura, acumen augeat, vel invitam etiam & reluctantem quasi Naturam in sui obsequium quodammodo cogat. Quæ oculis vix visibilia erant antiquitùs, Microscopiorum beneficio tantumnon palpabilia redduntur: locorum intercapedine remotis longiùs, propiùs Telescopiorum adjumento appropinquamus, adeò ut post lustratas terrestri itinere Orientales pariter ac Occidentales Indias, siderea in regione, ipsos Selenitas, si qui sint, visitaturi simus. Auditum Otica & Acustica acuunt instrumenta, Tubæque stenterophonicæ. Tactus per Thermometra, Barometra, Hydrometra, & similia; à facili errore vindicatur. Maris fundum scrutari licet per Campanas Urinatorias. Aerem machinis incarceramus, eumque pro lubitu nunc complicamus, nunc explicamus. Ignem ponderamus; Ferreum Magnetem, ad nutum nostrum, hunc vel istum Polum venerari cogimus: Metallorum Principem per molem Philosophicam subjugamus. De Pyrotechnia, neglecta olim penitùs, tacere præstat, & quantum fideli ejusdem ministerio perficere liceat. Spatiosum enim hunc nimis campum ingredi; haud attinet, ad Medicinam potiùs, ejusque hodierna incrementa, *plus ultrà* surgentia, cùm respiciendum fit. *Anatomes* ante omnia suspicimus auxiliares copias, quibus adjuti stupendæ corporis machinæ superbam structuram, & partium ejus particulas quasvis accuratè perlustrare possumus, idque in summum Artis Medicæ incrementum. Galaxia haud ampliùs incerta est adeò, quin oculis etiam pateat, sive qua per Lacteos tubulos intra Mesenterium movetur Chylosum nectar, sive qua per Thoracicum adscendit canalem. In Orbem Sanguinis elegantissimus motus, & artificiosissima organorum ipsi inservientium hydraulicas ad leges Mechanica, quantum lucis fœneratus fuerit universæ Medicinæ, in aprico positus, ut taceam Experimenta Infusoria. Lymphæ crystallinus latex hodiè demùm innotuit, & glandulosi ejusdem fontes, una cum Salivæ, Lachrymarum, & Sudoris scaturiginibus. Cordi Musculos inter principatus assignatus fuit, ex quo accuratiùs fabrica ejus innotuit: de quo falcem suboluit quædam *Author Tractat. de Corde*, (quis enim sit? adhuc dubitatur, qui iter HIPPOCRATIS scripta legitur. Hinc Diaphragmatis adeò controversa olim duplicata structura perquàm artificiosa; Linguæ pariter, cum gustatoriis suis papillis, textura, per hodierni seculi felicitatem innotuit: Patet jam Hepatis glandulosa moles, Lienis ex cellulis membranaceis cum contentis glandularum acinis complicatio, fibrosa Renum compages, vesiculosa Pulmonum, cum elegantissimis Asperæ arteriæ annexis lobulis, textura, glandularum corticem Cerebri (jam olim HIPPOCRATI quidem Glandula magna qui audivit) compingentium congeries, cum filamentis ejusdem medullaribus, Transeat Testium in maribus ex minutissimis vasculis conglomeratio, ceu nodus quidam Gordius, haud absque acie cultelli Anatomici enodanda: saltem ut *Omnia ex Ovo*, atque adeò ipsum Macrocosmum, primam sui-originem traxisse, antiquitùs putatum fuit, ita Microcosmum speciatim ex Ovo, in Ovario muliebri contento, ab aura spiritali maris fœcundato, primitùs propullulare, Anatomica Schola clarè demonstravit. Quæ ipsa, ut formalem seu mechanicam partium corporis humani fabricam evidenter edocet, ita *Chymia* materialem illarum molem distringit minutissimè, ejusque subtilissimas moleculas, ceu elementaria rudimenta, evolvit, sensuumque examini sistit. Extricantur hujus ope salinæ particulæ, Acidi & Urinosi nomine notæ, quæ uti aliàs Naturæ catholica magis, quarumvis in concretis alterationum, mechanica sunt instrumenta, sub Rectoris seminalis dominio; ita & partium corporis materialem crasin principaliter determinant, & per motus intestinos multifarios vitæ, tam sanæ quàm ægræ, opifices haud postremi existunt. Quanta lux hinc Morborum tam faciliori Cognitioni, quàm Curationi feliciori; affulsit! dum per Fermentationes, Effervescentias, & Putrefactiones, indeque natos sapores, odores & fœtores, occasionum morbosarum activitas, ac nocendi artes sensibiliùs innotuerunt, ac *τα μεσον* seu *sententa* ista, quibus *prisca Medicina* superstructa dicitur, *scripti de eadem* Auctori (quis enim fuerit, adhuc sub judice lis est) inter HIPPOCRATIS *Opera* quod exstat, oblivioni tradita, post excultam Chymiam denuò resuscitata fuerunt. Operosa *Pharmacia*, per hanc ipsam reformata penitus, elegantiorem longè induit faciem: Nucleum Medicinalem, ceu Quintam rei Essentiam, sub alienarum fæculentiarum corticibus altò reconditum, elicit, eumque nitide deliberatum exhibet! Venenis exuit virulentiam, quo summarum potestatum fiant Medicamenta, sicque devicto quasi pervigili Dracone, aurea Hesperidum poma larga manu distribuit: Soporifera Papavera suavissima sensuum fiunt delinimenta: Atrox Hellebori albi furor mitescit, quo furiosorum impetum refrænare valeat: Lupus sub Antimonii tegmine delitescens ferociam quamvis deponere cogitur, & diffractis quasi dentibus quibus tam miserè interanea arrodere, & tantumnon dilaniare solebat, rabiem suam in venena saltem exerere cogitur, & vi alexipharmaca ab illorum insultu Œconomiam animalem custodire. Quæ omnia, ac plura alia primario laudatissimo *Plus Ultra* studio debemus. Hujus sanè ope Medentes Quartanæ scandalum vanum sæpiùs reddiderunt, ex quo Peruani Corticis legitimum usum pervestigarunt. Nec metuunt adeò ampliùs facilem ingenii virium lapsum, dum Tchis sive Thee, ceu ingeniorum laudatam panaceam, ex ultima etiam Sina petunt. Vitrioli Venerei sympathetico actinobolismo tantumnon miraculosè vulneratis ulceratisque succurre satagunt, ex cujus prosapia oriundus Liquor stypticus Modernorum inventum, sanguinis undecunque impetuosiùs exilientis impetum cohibet. Tam necessarius cuivis Medico est improbus quidem, ast summè proficuus *Plus Ultrà* Labor, ut quilibet sibi dictum putare debeat, illud SENECÆ *Epistol. 64.*, *Veneror inventa sapientia, inventoresque adire tanquam multorum hæreditatem juvat. Mihi ista acquisita, mihi laborata sunt. Sed agamus bonum Patrem familias: faciamus ampliora, quæ accepimus, major ista hæreditas à me in posteros transeat. Multum adhuc restat operis, multumq; restabit; nec ulli nato post mille secula præcludetur occasio, adhuc aliquid adjiciendi.* Atq; in his *Plus Ultra* conatibus, rationis solidæ & multifariæ experientiæ super fundamenta, occupatissimos se exhibuerunt hactenus Viri Medici Clarissimi & Excellentes,

L. CHRISTIANUS CRUSIUS *Zitta-Lusatus*.

(Cui jam Anno 1670. prægnantes ob rationes, & speciatim ex Competitorum defectu, Privilegia Doctoralia concessa fuerunt.)

L. THEODORICUS OLITZSCH, *Hamburgensis*.

L. JACOBUS WOLFF, *Numburgensis*.

L. CHRISTIANUS-JOHANNES LANGE, *Pegaviensis*.

L. JOHANNES-DANIEL SCHMOLLER, *Salzunga Thur.*

L. JOHANNES-VILHELMUS PAULI, *Lipsiensis*.

L. BENEDICTUS GANTZLAND, *Dresdensis*.

Quibus, ut Præmia digna anteactorum Laborum reportent, supremos nempe in Arte Medica Honores, ac Privilegia Doctoralia, diem proximum Jovis destinavimus. Quem Promotionis Doctoralis Actum, in ædibus Paulinis celebrandum, ut splendidiorem pariter ac solenniorem honorifica sua Præsentia reddant, *Magnificum Academicum Rectorem*, utriusque Reipublicæ Patres Conscriptos, necnon cæteros Doctores, Licentiatos, Magistros Excellentissimos ac Præclarissimos, & omnes bonarum Artium Studiosos, ea qua par est observantia ac humanitate rogamus ac invitamus. Quam Benevolentiam omni Observantiæ Officiorumque genere demereri prompti paratique studebimus. P. P. Dominica XXV. post Fest. Trinitatis, die 10. Novembris Anno 1681.

PRO-

PROGRAMMA II.

LECTOREM BENEVOLUM OFFICIOSISSIME SALUTAT,

Et ad Orationem Professionis Botanices Ordinariæ, Anatomiæ Extraordinariæ, Inauguralem Humanissimè invitat

MICHAEL ETTMÜLLERUS

PHIL. ET MEDIC. DOCTOR, ET FACULT. MED. ASSESSOR.

UT gloriosum apprimè est Medico, generosioribus instructum esse Remediis, & sublimioribus medendi Arcanis, ceu tot fortissimis telis, contra ferociores vitæ humanæ hostes armatum incedere; ita necessarium vel maximè, ut scitè in hos torquere eadem & evibrare, seu legitima methodo administrare calleat. De cætero enim metuendum omninò foret, siquidem GALENO teste, *nil magnificè prosit, quod non multum quoque nocere queat*, ne quæ Deorum auxiliatrices manus salutifera ope, prudenter adhibita, repræsentare dicuntur Medicamina, perverso ac temerario abusu sit gladius in manu furentis. Posterius hoc imminet ab Empiricis, qui audaciùs quàm prudentiùs (utut subinde audaces fortuna adjuvet) eadem Remedia hoc saltem ex fundamento, quod aliquoties prosperum eorum experti sint successum, promiscuè haud rarò pluribus propinare satagunt, quid de cætero ab iisdem expectandum veniat ægro, minùs solliciti. Felices sanè in eo, quod nesciant, quantum nesciant, & quantum interdum ægro juvaminis sub specie imponant. Prius illud verò ad Dogmaticos attinet Medicos, qui prudentiùs quàm audaciùs vix moliuntur quicquam priùs, quàm omnibus exactè trutinatis, tam in Ægro quàm Remedio, circumstantiis, debitam occasionem (quæ medicationis cujusvis anima meritò audit, & subinde cursu perquàm præcipiti tantumnon evanescere solet) nacti fuerint, qua Naturæ, Morborum medicatrici, auspicatò succurrere, ipsique ausiliares suas copias dextrè sociare queant. Ad quod ipsum, potissimùm Artis Medicæ opus, requiritur ante omnia exacta, quàm fieri potest, Remediorum, speciatim sic dictorum *Simplicium*, seu, ut vocari aliàs solet, *Materiæ Medicæ* cognitio, sine qua nec præparare dextrè, aut artificiosè aliis jungere, nec nisi tremula manu porrigere, eadem possumus. Præparatio enim, & quæ hùc pertinet, Compositio Simplicium, eo principaliter collimare debet, ut vel nucleus medicamentosus à corticum involucris exactè delibretur, vel si quæ insit noxia aut virulenta vis, maturè corrigatur, deficiens autem proprietas ipsi arte concilietur. Tutius enim ex illo, ex hoc efficacius, obtinebitur Medicamen. Sed quo modo impetrare hoc commodè poterunt, nisi constiterit priùs, ubi nucleus iste medicamentosus reconditus fuerit, sub quantis ac qualibus claustris obseratus delitescat, qui solvi debitis mediis repagula, & duriores nodi cuneis æquè duris diffringi queant? Quomodò virulenta vis, cujus larvæ summæ haud rarò potestates obvelantur, enervari debitè ac cicurari, alienæ verò proprietates induci, mutari verò artificiosè nativa poterit, nisi in quo deleteria virulentia consistat, aut quousque sufficiant deficiantque naturales dotes, expiscatum fuerit? Quis proportionem potentiæ medicamentosæ ad debellandum morbosi hostis robur, quam Dosim communiter vocant, determinabit, nisi ipsas potestates probè trutinatas habeat? Quis ordinare debitè copias, & quæ in prima acie stare, quæ post principia debeant, Medicamina, exponet, nisi qui eorum vires perspectas, & cum hostium turmis antè quasi collatas habuerit? Alia ut transeant. Luce meridiana ergò clarius est exactæ Simplicium cognitioni (cui, ceu basi, tam artificiosa eorundem Præparatio & Compositio, quàm methodica Administratio, unicè innititur) rationalem Morborum Curationem, post Theoreticum horum scrutinium, principaliter superstruendam esse. Rectissimè MATTHIOLUS *Comment. in lib. 1. Dioscoridis: Non posse quenquam sine certa Simplicium Medicamentorum cognitione, nec morbi ratione mederi, neque Artem recta methodo exercere, nec nisi fortuna quadam, vel Naturæ ipsius robore ægros sanare.* Equidem plura, eaque longo usu experta, hinc inde prostant Remedia, rario quorum haud æquè certa; plurima pariter Idiotas inter oberrant Experimenta; quorum tamen causas nesciunt. PARACELSUS quoque, etsi *Daelech sanaverit perfectè, (ut cavet ejus Epitaphium) non tamen cognitionem Theoreticam aqad, ac Arcani præpollentem usum nactus fuit*; HELMONTIUS *Lithias. cap. 2. §. 15.* Rejicienda verò talia hausta statim ex Medicina, cæteroquin metuendum foret, ne post tam insignem Simplicium ac Compositorum Pharmacorum ubertatem, ne dicam luxuriam, sterilitas ingens ac inopia nobis tandem superesset. Grata ergò mente Experientiæ audiamus dictamina, sed Rationis trutina probè probèque examinata, cùm facilè alioquin circumspectiores quoque ab illa falli contingat. Sub his verò Simplicium perscrutandi naturas conatibus haud unam viam ingredi observantur Naturæ Consulti, Medici: Offert enim se primo loco cognitio ista Simplicium superficialis, & quasi *Nominalis* saltem, quæ configurationis externæ integumenta tantùm intuetur, & juxta illius speciem in imponendis aptis nominibus, & certas in classes redigendis iisdem, occupatissima est, ut vel solo Vegetabili in Regno, reliqua ut sicco prætercam pede, laboriosus Botanicorum ausus ostendit. Ast omnis hæc notitia Musæis Curiosorum potiùs exornandis, quàm animo sciendi avido exactè saturando inservit. Cornu copiæ Naturæ omnium oculis sic exponitur, & speciosus Gazophylacii ejusdem apparatus sic lustratur, sed pro ægrotum levamine alia adhuc à Medico requiritur istorum cognitio. *Realis* nempe illa, magisque solida, & quæ ultra externi habitus limites interiora versùs penetrare, ac visitare ipsa illorum viscera satagit, & quæ secreta virtus unumquodque illorum nobiliter, quæ miracula sinu suo claudat, imprimis qua ratione humanis miseriis sub Morbonæ insultu succurrere valeat, ulteriùs pervestigare. Cognitio talis, ad quam ulteriùs tendit Medicus, vel *Effectiva* est, vel *Formalis*: Illa sensuum quorumvis apparatum ceu tot adhibet machinas, deque admirandis istorum operationibus, quas in corpore humano exerunt, imprimis sollicita, quantum incolumitati ejus prosint, quantum noceant, exactè exploratur. Hæc curiositati humanæ laxat fræna, & secreta Naturæ consilia rimari conatur, ac quibus modis actiones suas in occulto dirigat, ac moderetur operationes adeò mirabiles, expiscari audet. Blanditur in hunc finem quovis modo clavigeræ ejus, sed custodi secretorum illius hactenus fidelissimæ, *Pyrotechniæ*, sicuti pro priori isto scopo amores ambit pedissequæ illius alacris & formosæ, sed animi subinde levioris, & non rarò in horas mutabilis, *Experientiæ*. Quicquid hæc seriò monet, & constanter affirmat, hoc unicè quoad priorem istum cognoscendi modum amplectitur; quod vero illa clam interdum quasi in aurem insusurrando, aut certis quibusdam indiciis insinuando, aperit, quoad posteriorem sciendi rationem avidè arripit. Sola enim est *Experientia* Magistra illa, quæ de quarumvis rerum naturalium, & speciatim Simplicium in corpus humanum operationibus, & inde dependentibus effectibus nos certiores reddit, sine qua

etiam loqui aut asserere aliquid, religio sit Medico. *Signatura*, cujux vestigia quidam sequuntur, mendax est ac fraudulenta, & quasi fucata, adeoque colori ejus non nimis fidendum, nisi quem ab Experientia sibi appinxerit. Obscura in plerisque illius sunt indicia, & ex quibus vix certi quid colligere liceat; & paucissimarum facultatum notas subinde exhibendo, nobiliores ferè occultat; extendit se secundùm imaginantis conceptum ad artis non secus opera, ac ad Naturæ effectus; & si pressiùs illi inhærere velis, æquè facilè venenum sub pharmaci specie propinares: Ut taceam, ipsam pro Solis ac soli mutatione Simplicium vires eodem sub schemate haud leviter mutabiles existere. Nec sufficit, si oculorum arbitrio, linguæ nasique testimonia superaddere velis, & ex Saporibus ac Odoribus efficaciam Simplicium dijudicare. Nam quicquid his mediantibus colligi potest, nonnisi experientia duce præmonstratum primitus fuit. Præterea est generalis admodum notitia, quæ istis modis obtinetur; speciales enim dotes, sub specificis saporibus & odoribus reconditæ, nonnisi Experientiæ in Schola addiscere licet: sub eodem enim Intenso amarore Absinthium, & Colocynthis, Opium pariter ac Lunæ Vitriolum, diversissimas exerunt potentias: non secus ac suaveolens Moschus, & Cinnamomi lignive Rhodii Oleorum gratia, dispari penitus modo sequiorem sexum afficiunt. Sola itaque Experientia primitùs Simplicium operationes & facultates edocet, dum inquieta Ratio formalem in operando modum curiosè inquirit, & effectuum istorum causas anxiè perquàm scrutatur. Vix autem planior easdem investigandi datur via, aut quæ saltem perspicuæ magis explicationi ansam subministrat, adeòque intellectui meliùs satisfacit, quàm si textura Simplicium, prout eadem ex minutis moleculis artificiosissimè coaluit, quantum fieri potest, ritè enodetur, & qualem mutationem mechanicis ex legibus in corporis humani partibus variis inducere valeat, probè consideretur. Quo in negotio fidelissimas operas præstat *Pyrotechnia Chymica*, simul in consilium vocata, sobriè modò circumspectèque ejusdem interpretari discamus effata. Simili enim ratione atque modò insinuata concretorum textura, fundamentum est quarumvis impressionum in exteriores corporis partes, & natarum inde mutationum, quas sensitivas aliàs appellamus; ita illa ipsa est prima radix, ex qua in interioribus corporis recessibus tot varii effectus (sive per simplicem, modificatum tamen pro texturæ illius varietate, contactum solidæ partes afficiantur, sive per intimiorem penetrantiam atque exactiorem miscelam fluidæ immutentur) successiva serie propullulant. Naturæ simia Ars quotidiè hoc edocet: cujus ope ut mutari *variis sub tentaminibus contingit nativa illorum textura & compositio, ita immutari pariter operandi facultates quotidiè experimur*, adeò ut vel Venena cicurari queant in tantum, salubria ut fiant Pharmaca; hoc enim ex principio sal Tartari quorumvis Venenorum in amplissimo Vegetabili Regno, sive de Solutivorum, sive de Narcoticorum fuerint classe, universalis audit Corrector; dum in textura resinosa proximè deleteria vis radicatur, cujus firmior compages, ab acido dependens, reluctatur admodùm digestionibus nostris, atque difficulter, vel planè non superatur, tardèque extra vitalem agrum semel intrò suscepta eliminatur. Salis Tartari ob id imploratur adjumentum, quod enervando nonnihil acidi vim, in tantum texturæ compagem & formam quasi invertit, ut alias præter adscititias proprietates saltem resolubilius longè fiat concretum, adeò ut minori pertinacia solidarum parietibus se agglutinet, & simul promptiori sui cum fluidis nostris associatione, vel superari facilius, adeoquè iisdem citra insigniorem alterationem assimilari, vel exterminari citiùs queat. Corrosivum Sublimati venenum per Hydrargyri copulam ex texturæ mutatione, ob separata à se invicem acidi spicula, quæ unita priùs sensiliori robore penetrabant nostra interanea, effectu adeò salubri emendatur, ut vel Draco mitigatus inde audiat, multi usus in Œconomia nostra Vitali sarta tectaque conservanda. Antimonii Vitriolum, quod Mercurii vitæ nomine vulgò venit; utut ferociori ex impetu Mercurius Mortis interdum evaserit, loco Aquæ communis si cum Oleo Tartari per deliquium præcipitetur, vel pro obtinenda Rosa Minerali, adeò quibusdam decantata, cum Urina humana, ex alcalium horum cum acido, in magisterio præcipitato, arctiori connubio, nulla abluitione perfectè separabili, mitioris longè ingenii subministrat Pulverem, textura ista Vitriolica in salsam mutata, concreto volatiliori magis fixato, & ita pluribus modis alterato. Qui ex Reguli Antimonii scoriis per acida quævis cadit Pulvis Sulphuris aurati nomine aliàs notus, potenter ventriculum subvertere solet, non absque maligna violentia; sin verò sub debitarum encheiresium observatione, ab acido & urinoso volatilibus, sociata vi præcipitetur, ex texturæ mutatione subministrat subtilius Sulphur potens somniferum, antiepilepticum egregium, ac singulare quartanæ sedativum. Evidentiora talia exempla haud difficulter persuadent, *formalem facultatum simplicium & inde oriundarum operationum cognitionem, proximè ex textura illorum*, prout sub sui genesi à seminali constructa est principio, *hauriendam esse*. In qua texturæ evolutione ad duo respiciendum venit principaliter: tam ad ipsam materiæ molem, prout ex minutissimis moleculis seu corpusculix immediatè coaluit, quam ad corpusculorum istorum determinatam conformationem, quantitativis seu mechanicis ex fundamentis definiendam, cujus ratione speciali modo connectuntur invicem, & in concretum singularis texturæ coëunt mutuò, quorum illud *materiale* Scholæ vocare amant, hoc verò *formale*. Hæc inter posteriùs perpendendum est specialiùs, sub operandi Simplicium scrutinio, cùm mechanicæ istæ in concretis proprietates proximæ sint causæ, quas per motum vel quietem tot ac tantæ mutationes in corporis machina insequuntur. Sed deploranda est ista sensuum nostrorum hebetudo, ac minima talia cognoscendi immediatè ineptitudo, etiamsi variis mediis aciem eorundem acuamus, ut in determinanda speciali texturæ corpusculorum modificatione tantumnon cæcutire videamur, adeò à priori, ut vocant, penitus imperscrutabilis illa ipsa existit. Nil aliud restat itaque, quam ipsas istas particulas, prout sub vario salis, Sulphuris, Mercurii, Spiritus, Terræ, Olei, Phlegmatis, Resinæ, & simili alio schemate sensibus nostris se ingerunt, attentiùs paulò considerare, & per Anatomiam Chimicam artificiosa analysi earundem compositionem ac materialem texturam expiscari; hinc quas, tam absolutas quàm respectivas, sive ad partes corporis nostri, sive alia quævis objecta, obtineant proprietates, probè examinare, ut collatis omnibus istis phænomenis, ceu tot præmissis, conclusio tandem, si non semper apodictica, saltem hypothetica, quantum possibile tamen perspicua, & quæ explicandis clarè & distinctè istis operationibus inserviat, eliciatur. Sed quantus labor & hic incumbit industrio cordatoque Medico? siquidem tria ista vastissima Naturæ Regna peragranda ipsi sunt sedulò, attentèque perlustranda, ut nihil dicam de Meteoris. Rore præsertim, ejusque mirabilibus. Quot requiruntur artificia, indefessique labores, ad superanda Mineralium claustra? quanta sedulitas ad Vegetabilium explicandam crasin? quanta industria ad Animalium evolvendam structuram? Taceo, quantum Simplicium facultates sub præparatione ac compositione alterentur, sæpissimèque immutentur, prout mediantibus istis plus minus à nativa textura deficiunt, asciscuntve alienam. Quorum omnium notitiæ à Tyrone Medico faciliùs hauriendæ, *Simplicium* seu *Materia Medica* Professio Publica inservit, *Botanices Titulo* insignita, idque vel hanc ob rationem, quòd ab Herbis Medicina Practica primordia sua ceperit, cùm SENECA teste, *Medicina quondam paucarum fuit scientia herbarum, quibus sisteretur fluens sanguis, vulnera coirent paulatim: deinde in hanc pervenit tam multitudinum varietatem*. Crescentibus delictis enim creverunt pœnæ, & sub tot enormibus gulæ erratis atrocior morborum in nos surrexit exercitus, pluribus & generosioribus debellandus Medicamentis, haud iis solum quæ nostra tellus peperit, se apud Garamantas etiam Indosque natis, quæ tamen sæpissimè haud absque superstitioso, interdum quoque noxio abusu administrari solent: Cùm itaque ista Botanices Professio post Gratiosissimam Vocationem Serenissimorum Principum ac Dominorum

DOMINI JOHANNIS ADOLPI,

Necnon

CHRISTIANI ac MAURITII,

Saxoniæ, Juliæ, Cliviæ, ac Montium Ducum, per Clementissimam Confirmationem

Celsissimi ac Potentissimi Principis ac Domini,

DOMINI JOHANNIS GEORGII III.

Saxoniæ, Juliæ, Cliviæ ac Mont. Ducis, Sacri Romani Imperii Archimareschalli & Electoris, &c. &c. &c. Domini mei Clementissimi, mihi demandata fuerit, animus est, suspectum Exoticorum, respectu ad Indigenas habito, Usum, solenni Oratione inaugurari proximo die Veneris, qui erit 17. hujus Mensis, finitis sacris matutinis, exponere. Quem actum, ut Magnificus Academiæ Rector, Proceres omnium Ordinum Amplissimi, ut & Phœbi & Æsculapii Alumni solertissimi, splendida sua præsentia illustriorem reddere velint, obnixè ac peramanter rogito: simulque parilem ad obsequia & officia quælibet sanctè polliceor promptitudinem. *P. P. Dominica Septuages. A. O. R. M. DC. LXXXII.*

MI-

MICHAELIS ETTMÜLLERI,

PHILOSOPH. ET MEDIC. DOCTORIS,

Necnon Facultatis Medicæ Lipsiensis Assessoris & Professoris Publici,

EXERCITATIONES ACADEMICÆ.

COLLEGIUM PATHOLOGICO-DISPUTATORIUM,

seu DISPUTATIONES PATHOLOGICÆ,

In gratiam Auditorum à B. Dom. Dom.

MICHAELE ETTMÜLLERO

Propositæ, & privatim ventilatæ. Anno 1668. *&* 1669.

DISPUTATIO I.

Opponente Domino

JACOBO WOLFFIO, NUMBURGENSI,

Hactenus Philos. & Med. Doctore, & in Academia Salana PROFESSORE Publico, Academiæ LEOPOLDINO-IMPERIAL. Curiosor. ADJUNCTO,

Ναῦ ἐν ἀγίοις

§. I.

Corpus nostrum est quasi artificiosa Machina Hydraulico-pneumatica, quæ dum à Sanguine, imprimis Spiritu vitali, seu Impetum illo faciente HIPPOCRATIS actuatur, Vivere dicitur. *Vita* igitur consistit in illa corporis actuatione, secundùm quam operationes vel exercet, vel exercere potest. Actustionis ergò hujus, seu Vitæ privatio dicitur *Mors*; Vitæ autem integritas est *Sanitas*; ejus labefactatio est *Morbus*.

§. II.

Ut igitur Vita, ita Sanitas ac Morbus, sunt ac dependent à Spiritu & Sanguine effectivè & radicaliter, & sunt in partibus Continentibus nonnisi relativè & per denominationem. Nam Spiritibus & Sanguine naturaliter se habentibus seu dispositis, corpus est Sanum; præternaturaliter verò iis affectis, hoc est morbosis, corpus est Ægrum, & ejus vitiantur actiones.

§. III.

Sunt enim hi principales Actionum auctores, quibus eæ effectivè dependent. Partes verò Continentes tantùm sunt Instrumenta, seque habent purè passivè, nec propriam ad Actiones obeundas obtinent activitatem; sed per suas organicas conformationes, iis primariis agentibus ad Actiones tantùm inserviunt. Unde & viventi & mortuo, quatenus taliter conformatis eodem se habent modo, non secus sanè ac Malleus se habet ad Fabrum in fabricatione Ferri, ita etiam corporis Organa se habent ad Actiones humanas.

§. IV.

Spiritu igitur & Sanguine præternaturaliter dispositis, actionum sequitur læsio, hoc est corpus ægrotat. Sanguinis præternaturales dispositiones dependent à læsa ejus Fermentatione: quò pertinent & viscerum Fermenta depravata seu alterata, quatenus ea vel materiam pro Sanguine præparant, vel Sanguinem diversimodè alterant. *Spiritus verò vitiosi* sunt: (1.) quando vel *obscuri*, vel *peregrinis ideis picti* sunt, (2.) quando *deficiunt* in debita subtilitate & mobilitate, vel quando è contrario *irritati* & impetuosè & inordinatè moventur. Obeunt namque Spiritus actiones secundùm ideas in eorum lumine pictas, per debitum influxum vel motum.

§. V.

Partes verò Solidæ tantùm secundarium sunt Morbi subjectum, & non tam lædunt per se actiones, quàm quòd eas impediant, vitiata sua organica conformatione, unde nec ægrotare propriè dici possunt. Imprimis Obstructiones vasorum & viscerum sæpè sunt ignorantiæ asylum, cum inde oriunda putredine: Nam in Vasis, tam sanguiferis quàm lymphaticis & lacteis, Obstructio fieri nequit sine liquoris contenti restagnatione, & hinc extravasatione ac tumore, qui à Sanguine vocatur Inflammatio, a Lympha verò in parte solida dictus Tumor serosus, in parte verò cava Hydrops particularis: Quod si in capillaribus hujusmodi fiant extravasationes, idque sensim ab acido in humoribus se manifestante, oriuntur Scirrhi. Et quos Mesenterii, Hepatis, Lienis, &c. sæpè adscribunt Obstructionibus morbos, ordinariò ex Ventriculi fermenti nimis acidi depravatione, indeque orta Cruditate acida, vel ex Succi pancreatici nimio acore, sæpèque præternaturali austeritate, oriuntur. Unde & hujusmodi Morbi optimè per Medicamenta, vel acidum Absorbentia, nempè ex Marte & Saturno, vel istud Præcipitantia, Vegetabilia nempè, alcali tam volatili, ut Absinthium, Centaurium minus, Cochlearia, &c. quàm paulò fixiori, ut Filix, Scolopendrium, Polypodium, &c. prædita, curantur.

§. VI.

Intemperiei verò dicti Morbi partes *Continentes* non afficiunt, parumque obtinent momenti; *Nam Intemperies sine materia est non ens*, viscerum verò Intemperies dicta omnis depender à Sanguine, ut non *à decantata illa Stomachi frigida, & Hepatis calida Intemperie*, quæ plurimorum affectuum statuitur mater, reipsa autem nihil aliud est, *quàm Fermentum Ventriculi nimis acidum & fixum, cum copiosa viscida Pituita in Stomacho hærens.* Officium, quod Temperaturæ & Calori adscriptum fuit olim, Fermentis & Fermentationibus transmutationum auctoribus tribuimus, *Calorque pars* tan-

tantùm dispositivè, non effectivè, operatur. Occultarum Qualitatum Morbi partim *sunt Archeales*, qui ab Ideis peregrinis orti, partim sunt *Fermentales* ab exoticis Fermentis Sanguinem turbantibus.

DISPUTATIO II.

Opponente Domino

JACOBO WOLFFIO, NUMBURGENSI.

§. I.

S*Tatuta Morborum & Sanitatis sede in Sanguine & Spiritibus*, generales hinc emergant Differentiæ duæ essentiales. *Sanguinis* (1.) quod attinet Morbos: hi omnes ex vitiata ejus dependent Fermentatione: quæ in statu naturali, cùm originem debeat duplici Sali, Alcali seu Urinoso & Acido volatilibus, quæ justa proportione & harmonia inter se concurrendo, immoras omnes, massam hanc componentes particulas, à quibus contemperantur, simul concitaot, qui *intestinus* particularum *motus Fermentatio* dicitur: ita etiam in præternaturali statu ab eorum harmonia vitiata originem habebit.

§. II.

Læditur autem ista Fermentatio, vel quaodo *augetur*, cujus signum Pulsus magnus, celer, frequens, cum præternaturali corporis incalescentia, ut sunt Acuti Morbi: vel *imminuitur*, quod monstrat Pulsus parvus, & utplurimùm debitus deficit corpori calor, cum omnium actionum torpore & respirandi difficultate, uti in Morbis Chronicis apparet: vel *aboletur* omninò, unde virium omnimodę prostrationes: vel *depravatur*, quod diversimodè fieri potest, unde Pulsuum variæ inæqualitates dependent, corpusque quoad alia accidentia nunc calet, nunc fringet, facies nunc rubet, nunc pallet, quod vitium tam in Acutis quàm in chronicis obvenit Morbis.

§. III.

Omnes hæ læsiones ex Salium læsa proportione proximè dependent: Vel enim non ritè ab aliis particulis contemperantur, unde acriora violentiùs inter se concurrunt, & quasi effloreſcunt, ut in Febribus Ardentibus, Pleuritide & similibus: Vel nimis contemperantur & quasi obruuntur, quod à Chylo crudo, nec ritè volatilisato, qui tunc utplurimùm subacidus est, oritur, unde imminuta oritur Fermentatio, ut in Cachexiis tam virorum quàm mulierum &c. Vel denique ipsa Salia à debita constitutione naturali declinantia, & vitiata ex varia tam inter se, quàm cum aliis particulis commistione, vitiosam Fermentationem inducunt, ut in Scorbuto, Malo Hypochondriaco, Lue Venerea, &c. in quibus acidum corruptum est; item in Febribus quibusdam Continuis, Malignis & Pestilentialibus, Ictero & similibus, in quibus urinosum volatile depravatur: Vel denique alterum alteri nimis præponderat, unde Fermentatio ferè in totum aboletur: sive nunc acidum præpolleat, unde Sanguis coagulatur; sive alcali volatile, unde idem planè dissolvitur. Pertinent hùc Viscerum, imprimis Stomachi; Fermentum vitiatum, hincque corruptum, quæ hujusmodi dispositiones in Sanguine, aut inchoant aut incboatas fovent, affectusque istos contumaciores reddunt.

§. IV.

Alteram morborum Differentiam constituunt *Spiritus* seu *Archei præternaturales dispositiones*, quæ sunt *primò*, quando à peregrinis tinctus Ideis actiones secundùm istarum ductum turbar ac perturbat; sive Ideæ istæ ab extra adveniant, vel cum adsumptis, vel cum morsu à bestia; sive intus genitæ sint vel ex irritatione quadam, unde Spiritus seu Archei furor, vel ex animi affectibus ac perturbationibus: quæ mala per media istas Ideas delentia, per contrariarum Idearum repræsentationem, vel per productionem optimè curantur: inter quæ præ cæteris Buso eminet, item terror artificiosè Inductus.

§. V.

Alterum Spirituum vitium est *in motu*, tam (1.) quum non satis volatilisati, sed fixiores & quasi condensati imminuto motu actionibus inducunt torporem, ut in Soporosis affectibus & Catalepsi clarum est: (2.) dum *nimis mobiles*, & quocunque modo irritati & agitati in impetuosos & exorbitantes erumpunt motus, unde Convulsiones, Epilepsiæ, similesque affectus convulsivi, item paraphreneticorum Deliria oriuntur. In quibus affectibus uti Volatilia urinosa motus Spirituum restituunt; ita Opiata & Narcotica dextrè præparata eorum impetus sistunt.

DISPUTATIO III.

Respondente Domino

JACOBO WOLFFIO, NUMBURGENSI.

Opponentibus Domino

ANDREA PETERMANNO, DELITIENSI,

Hoc tempore Medicinæ Doctore, Anatom. & Chirurg. in Academia Lipsiensi Professore publico.

& Domino

HENR. WARNATIO, SCHOWA-POLONO.

§. I.

AD Fermentativos Morbos *Contagiosi* quoque & *Epidemici* pertinent Morbi, qui ab effluviis fermentativis, & cum Massa Sanguinea permistis, suamque ibi Tragœdiam ludentibus, proficiscuntur: *Contagiosi* quidem, ab *alio*, à quo procedat istud Fermentum, similem fermentando induens ægritudinem; *Epidemici* verò, si ista effluvia vel in aere sparsa, vel cum alimentis ingesta, fermentescentias morbosas inducunt.

§. II.

Per Hæreditatem ex Parentibus in Filios ii tantùm transplantantur, qui fixas habent radices, chronicique sunt, & difficulter curabiles. Afficiunt namque hi graviter Spiritus nostros ex dolore, vel alia ratione, cum iis producitur Idea istius affectus, quæ Idea in generationis actu, unà cum Ideis naturaliter traducta, ita disponit Archeum formatorem, ut pars exinde formetur debilis, ita disposita, ut quascunque aliorsum, imprimis ex Sanguine illatas noxas, facilè ita excipiat; vel etiam propriæ digestionis errore in se coacervant, unde istiusmodi postmodùm enascuntur Morbi. Materiale enim aliquod Fermentum horum Morborum causa esse nequit, cùm nihil materiale post coitum in Utero remanere soleat: aut si remaneat, directore tamen quodam opus haberet, quod illud ad determinatam adeò partem dirigeret.

§. III.

Sed sicut conformationis vitia per Ideas transplantantur in Fœtum (unde & ex Idearum, indeque factæ conformationis, similitudine *emergit similitudo* illa *Fœtus & Parentum*) & sicut pars quædam Morbo aliquo læsa, disponitur exinde ita, ut facilè in similem relabatur Morbum, & ut imbecilles Parentes, vel in toto ea senio, vel in aliqua determinata parte, generant Fœtum, vel ex toto vel ex parte imbecillem, ita & similis Idea morbifica tali corpori inducit in conformatione dispositionem, seu seipsam in parte cum Spiritu imprimit, ut exinde illa disponatur ad enascentiam talis affectus, qualis est iste, qui Parentem in ista parte affligere solet.

§. IV.

Tempora seu *Gradus Morborum* (in Acutis præprimis observandi) à gradibus dependent Fermentationis in Sanguine, quam & sequuntur Symptomata, vel immediatè, vel mediatè, & unde Coctionis signa in salutaribus, Cruditatis vero in lethalibus, oriuntur Morbis. Est enim *Coctio* per Fermentationem in Sanguine excrementorum facta separatio vel præcipitatio, instar fæcum Vini, per Fermentationem ex eo separatarum & præcipitatarum, quorum excrementorum præcipitatorum pars à Latice aquoso absorpta, & sub Urinæ forma excreta, in fundo matulæ Sedimentum exhibet Coctionis factæ signum.

§. V

§. V.

Hæc Morborum Tempora regulam & occasionem monstrant legitimæ Curationis juxta *Aph.* 22. HIPPOCRATIS *Sect.* 1. quæ non tam de Purgantibus, sed quacunque evacuatione sensili, etiam per Urinas & Sudores intelligenda sunt. Uti enim Natura in statu demum, post Coctionem factam, Criticas evacuationes instituit, *ita & Medicus circa principium & incrementum Præcipitantibus* imprimis, circa *statum* verò *sudoriferis*, &c. *insistere debet*: sicque Crisin negligere, quin prævenire. Unde etiam in principio & incremento generosiora remedia, vel Sudorifera, vel Purgantia, sæpè frustrà, interdum non sine damno, adhibentur, dum nondum separata & præcipitata, hoc est cocta sunt excrementa. Et in *ipsis Malignis Sudorifera in principio sola sunt nociva*, nisi Præcipitantibus sint temperata: verb. gratia Spiritus Theriacalis Camphoratus est periculosus, Spiritus verò Vitrioli & Tartari temperatus fit egregium Specificum Paracelsi in peracutis, seu *Mixtura simplex*.

DISPUTATIO IV.

Respondente Domino

JACOBO WOLFFIO NUMBURGENSI:

Opponentibus

D. GEORGIO FRIDERICO STIRIO

Uratislavia Silesio, & D. Thymio.

§. I.

INter Causas externas, quæ fortuito casu, & non necessariò nobis occurrunt, sunt imprimis ea, quæ contundunt & vulnerant. Hi defectus Naturæ spontaneo motu corriguntur, nisi adsint impedimenta; hæc autem sunt *Alimenti* partis roridæ & *Sanguinis effusi* ex Spiritus *vitalis dissipatione corruptio* & *putredo*, imprimis, si externo aëre alteretur para læsa, quam invisibiliter sequitur *acor peregrinus* ex putredine ista natus. Hic acor subito totam ludit Tragœdiam, totusque Spiritui vitali salso, de alcalium prosapia balsamica, & partis conservativo, prorsus hostilis, instar Fermenti exotici partem affectam, ejusque alimentum variè alterat & corrumpit.

§. II.

Unde *facilis* est *Vulnerum in Ulcera transitus*, Fermento hoc corrupto in Vulnerum labiis alimentum proximum & Sanguinem inficiente, in liquorem sordidum, seu Ichores transmutante, cum copiosissimo Vermiculorum proventu *in omni pure obvio*, & nonnisi Microscopio cognoscendo. Medicamenta ergò *Vulneraria* & *Balsamica* dicta, *alcali occulto* & temperato *pollent*, quo, ceu contrario, omnem istum acorem tollunt, & sordes inde enatas saponaria virtute blandè abstergunt: v. gr. *Spiritus Vini*, *Terebinthina*, *Aloë*, *& Mirrha*, *Nicotiana*, *& Hypericon*, *Cancri fluviatiles*, *& Aurium sordes*, cum *Terra Vitrioli balsamica & Saturno*.

§. III.

Sanis omnia censentur sana, modò ea Stomachus famelicus appetat, & non abhorreat, eò quòd Fermenta digestiva potenter quælibet in sui ditionem trahant & coerceant. *Quantitatem* verò & *Qualitatem*, sicut & *assumendi Modum* in Alimentis, solus *præscribit Appetitus*, tam in sanis quam in ægris, cùm facilè postmodùm digerantur à Stomachi Fermento, sive appetantur adsueta sive insueta. Nam sicut ab adsuetis, licèt deterioribus, non facilè recedendum, *Auctore* HIPPOCRATE; ita hæc si appetantur, non facilè deneganda, utpote cùm id intus dictante Natura contingat, quæ ex Alimento insueto appetito sæpiùs nullam noxam habet, sed exinde non rarò remedium parat, uti in Febribus Intermittentibus notum est. Hinc Carbones & Cineres, ac Alimenta & Carnes crudæ, non affligunt pica laborantes Fœminas, sicut econtrà vel Caseus vel Panis, vel Butyrum in iis, qui hæc abhorrent, non sine noxa sunt, & non rarò καρδιαλγίας vel λειποθυμίας inducunt.

§. IV.

Vinum ut reverà est *hominum nectar* in legitimo usu, quo spiritus ejus volatiles, cum spiritibus nostris symbolizantes, in eorum consortium recipiuntur, & aciditas ejus volatilis in stomacho in salsum volatilem abit liquorem: ita in illegitimo & nimio usu lethiferum evadit venenum, dum spiritus ejus volatilis salinus sulphureus Spiritus animales, priùs in motus confusos & inordinatos coactos, figit instar Opii, aliorumque Narcoticorum, indeque eos torpidos & ad actiones debitas ineptos reddit; *aciditas* verò volatili extra Stomachum, toti corpori hostili, in Intestinis tormina, colicam, exinde in Artubus pareses, producit, in Vesica strangurias, in Renibus sal urinæ volatile, aliquali putredine resolutum, in calculum coagulat, in Artubus synoviam in tophos cogit, & partibus nervosis contracturas, & membranosis puncturas arthriticas inducit, aliis partibus nervosis contracturas & paralyses contumaces infert; cùm *nil æquè sit hostile nervis, quàm acidum*.

§. V.

Ut Alimentum Massæ Sanguineæ restaurationi, ita moderatus Motus ejusdem assimilationi & purificationi inservit. Nam dum Circulationem ac vitalem ejus Fermentationem auget, etiam Alimentorum assimilationem, distributionem & partium heterogenearum separationem ac præcipitationem promovet, quæ seroso latice absorptæ, nunc per urinam sub nubeculæ vel sedimenti forma, nunc per poros cutis transpirando, evacuantur, adeòut *optimum Sanitatis conservativum, & Morborum præservativum, sit Motus*, vicarius nempe Venæsectionis, Purgationis, alteriusque sanguinis correctionis; quod rusticorum & mechanicorum genus palam testatur.

DISPUTATIO V.

Respondente

D. N. O. ...... Listenio, Leucopetrensi,

Hactenus Medicinæ Doctore, Practico Lipsiensi..

Νῦν ἐν ἁγίοις

Opponente,

Dom. Andrea Petermanno, Delitiensi.

§. I.

SAnguis Spiritu vitali turgidus actuat & vivificat corpus, idque æquali & perpetua circulatione, quæ sub debita Sanguinis quantitate debitè peragitur: sin verò nimis augeatur & abundet, quod *Plethoram* vocant, vasis & receptaculis ejus nimis distentis & repletis, remora & impedimentum injicitur ejus motui, dum in majoribus vasis promotus Sanguis, in minoribus vasculis & capillaribus poris ac meatibus eorum angustia impeditus, difficiliùs transit, sicque habitui corporis quandam inturgescentiam infert, & periculum futuræ cujusdam Sanguinis, vel particularis, vel etiam universalis, stagnationis, aut insignioris vasorum ruptionis, præmonstrat.

§. II.

Hæc Plethora cùm copiosi vel ἀχόου Victus laudabilem sequatur assimilationem, cùm pauca Sanguinis per labores consumptione vel dissipatione, præter lenta inediæ, laboris, vel exercitii frequentioris aut fortioris media, subitaneam *Venæsectionis* innuit opem, quæ sola huic fini scopo repentè & sufficienter satisfacit, sed ob id non adeò frequenter est repetenda, cùm *rarò adsit talis Plethora*; quæ non commodè aliis mediis possit inhiberi cum minori vitæ viriumque dispendio.

§. III.

Hujusmodi Sanguinis *plethora ad vasa* est vel *vera*, vel *apparens*: De illa in superiori Thesi; Hæc est, quando Sangui-

guis febrili effervescentia vel simili turgescens, instar Vini generosi adeò ebullientis, ut vasis ora excedat, vel idem in Partes dissilire faciat, vasa distendit, & frequenti, magno, ac celeri passu rapidè movetur. Unde non rarò aut *Inflammationes* ex ejus stagnatione, aut *Hæmorrhagia* ex vasorum, ab ejus impetu, apertione succedunt. Revocanda huc venit menstrua mulierum turgescentia, & fermentatio Sanguinis, quæ eæ partem ipsius, ceu lunare quoddam tributum solvendo, expurgant per genitalia; quod si non contingat, sæpè per alia loca, per mammas, nares, vomitum, oculorum canthos, hæmorrhoides, &c. ejus fit eruptio. In ista Sanguinis turgescentia febrili non imitanda illa effrænis Gallorum & Italorum licentia, copiosissimè & sæpissimè Sanguinem ex vena detrahendo, sed effervescentiam compescentibus Præcipitantibus, nunc acidis moderatis, nunc verò salis volatilibus temperatis (pro causæ occasionalis diversitate) insistendum, & debitis Diaphoreticis Massa Sanguinea ventilanda.

§. IV.

Ad *vires* interdum etiam videtur adesse *plethora*, quando Venæsectionibus vel Cucurbitulis scarificatis vel aliis sanguinis missionibus adsueti, tempore eo, quo istæ solitæ celebrabantur depletiones, quandam vasorum distentionem, lassitudinem membrorum, pulsus mutationem, &c. percipiunt, cum succedentibus interdum partium tumoribus, vel hæmorrhagiis, vel aliis diversis symptomatibus. In his certè per se sæpè non adest Plethora, sed Consuetudine Natura fuit immutata, & illa in hujus successit locum; hinc videmus, quòd mulieres quoque Venæsectionibus, præter menstruationes, adsuetæ; his rectè fluentibus statuto in tempore, Venæsectionem admittere cogantur, ut præcaveant aliud malum ex ejus omissione futurum. Determinato namque sanguinis quanto per repetitas Venæsectiones Natura adsueta, aliàs per se indeterminata, omne quod superfluum, ceu noxium, respuit. In his casibus loco Venæsectionum periodicarum aperiantur interdum *Fontanella* seu *Fonticuli*, sensim absumentes ex sanguine sub specie liquaminis ichorosi ejus redundantem partem, aliàs confertim per Venæsectionem exhauriendum. Cui tamen scopo vel parcior Victus & sobrietas, aut frequentius & vehementius Exercitium & sudor largior arte provocatus, abundè satisfacere potest.

§. V.

Diluitur & fluxilis fit sanguis à parte aquosa seu latice, qui præter hoc officium etiam sanguinis superflua salia & heterogeneas particulas imbibit, atque etiam ex omnium partium culinis abstergit ibidem enatas sordes, adeoque urinæ ac sudori naturaliter substrata est, Veterumque *Seri* nomen recipit; sicuti *Lympha*, appellatur, *quando cum spiritibus animalibus per nervos influentibus juncta, à glandulis imbibita, & succo acido volatili impragnata*, ac denuò separata, vel ex *Conglomeratis* per peculiares ductus in singulares partes deponitur, ut in succo pancreatico, Saliva, Lacte, &c. apparet, vel ea *Conglobatis* per Vasa lymphatica Massæ sanguineæ denuò circa Axillarem sinistram infunditur.

§. VI.

Deficiens igitur *Latex* hic in sanguine, spissum & coagulationi aptum eum reddit, dumque non satis diluit partes ejus roridas nutritivas, corporis deficit debitum nutrimentum, & acescit; nimis verò abundans ex Urinæ vel sudoris imminuta excretione, sanguinem nimis fluidum & aquosum reddit. Quòd si verò motus Lymphæ sit vel in partibus subcutaneis, stagnatio vel ruptio vasis, ejus effusio, indeque Hydropes particulares; ut, si copiosiùs ea Glandulis cephalicis effunditur, *Catarrhi* contingunt, existente tunc *Lympha* simul *acida*: ut taceam vitia Lymphæ ex conglomeratis Glandulis secretæ, vitio vel sanguinis vel ipsarum Glandularum ceu cribrorum prognata, dum sæpiùs nimis deprehenditur acida, vel nimis viscida, vel aliis modis depravata. *Omnes* enim *morbi, quos ex Serosa colluvie oriri volunt* PISO *vel* SCHNEIDERUS, *optimè ex Glandulis*, & quidem harum *vitiata Lympha*, *deduci possunt*.

DISPUTATIO VI.

Respondente Domino

AND. PETERMANNO, DELITIENSI.

Et Opponente Dom.

Jacobo Wolffio, Numburgensi.

§. I.

EX continua secundùm res Non-naturales alteratione in Massa sanguinea, vel etiam ex labe quadam contracta, aut sub prima generationis origine, aut ea superventu cujusdam Fermenti exotici & peregrini, à debita & naturali κρᾶσις sanguis sensim deficit, κακόχυμος evadit. Non quòd actu ex quatuor Humoribus sit compositus, quorum degeneratione oriantur præternaturales & excrementitii Humores: hoc enim erroneum; sed quòd talis eveniat in principiis liquorem ejus componentibus, vitiata harmonia & læsa proportione, ut fermentatio ejus naturalis inde vitietur & depravetur.

§. II.

Vitia ista sanguinis graphicè nobis depingit *Divinus senex libr. de Natura Humana, Text.* 13. &c. dum inquit: *Non calidum & frigidum*; &c. *esse, quod magnam generandi vim habeat, verùm amarum, & salsum, & dulce, acidum, ponticum & insipidum, acerbum, aliaque sexcenta quæ pro copia & viribus varias habeant qualitates*, &c. Quod tam de Alimentis, quàm Medicamentis, intelligendum venit: videatur SENNERTUS *de Cons. & Diss. Chimic. cum Galenicis & Aristotel.* 11. *pag.* 139. Unde non ex Qualitatibus Primis definiendæ sunt Causæ morbificæ &c. quæ non magnam habent vim agendi; unde Rerollcæ a PARACELSO & HELMONTIO ficto nomine vocantur; cùm & inane de quatuor Elementis figmentum, ipsique superinstructa mistionis Temperamentorum & Qualitatum, &c. doctrina, ab HELMONTIO *in Tr. Mistion. & complex. Figmentum*, uti & ab Experientissimo ROBERTO BOYLE *in Chim. sceptico*, item *in Tr. de Formarum & Qualitat. Origine*, sufficienter concussum & eversum sit.

§. III.

Hæ Hippocraticæ Potentiæ (quarum in nobis præsentiam omnia assumpta & excreta, omnesque corpus componentes partes, si in tribunali Chymico examinentur sufficienter manifestant: imò & sapor vel Bilis vel succi pancreatici, vel Salivæ, vel Lymphæ &c., valdoperè ea salium miscela varia varians, istas Potentias abundè demonstrat) se exerunt in sanguine beneficio continui istius intestini motus, Fermentatio dicti, dum sal alcali urinosum cum sale acido, ambo volatilia, blando motu concurrunt, temperata pinguedine quadam sulphurea, ea invicem ambiente; unde & a motu istorum salium reliquæ quoque in sanguine existentes particulæ unà cum succo pancreatico, Chyloso nutritio ea abdomine recenter advecto, similiter agitantur, permiscentur, & fermentantur: pro cujus Fermentationis varietate ex rerum Non-naturalium diverso insultu, & inde salium orta insigni alteratione & variatione, & sanitas nostra variat, spiritibus ipsis exinde quoque diversimodè affectis, & in varios furores ac exorbitantes agitationes &c. ex irritatione adactis & commotis.

§. IV.

Salium horum varietas, ut omninò est innumerabilis, oriunda ea particularum earum variarum, tum inter se, tum cum aliis particulis combinatione; ita varietatem sanguinis ingentem constituit, non tam ex multitudine Individuorum multifariam, sed in eodem Individuo pro diversitate Sexus, Ætatis, Temporis anni, Vitæ generis, &c. admodùm & quasi in horas mutabilem. *Quot namque assumptorum diversi sapores, tot diversa salia*, quæ ea varia cum succis corporis nostri in primis viis, & sanguine unione non vulgarem denuò inducunt diversitatem, eò majorem vel minorem, vel prout magis vel minùs sunt alimentosa seu temperata, vel sive medicamentosa sive excessiva, vel prout magis vel minùs à stomachi fermento subiguntur & alterantur. In gene-

ra

re etiam sub saporis, urinosi & acidi, in tertio salso unitorum, conceptu in Microcosmo, sicut in Macrocosmo, consideratur.

§. V.

Sal quidem urinosum seu *alcali volatile*, est vel nimis copiosum, vel nimis acre, vel nimis oleosum, ob partes pingues sulphureas adhærentes, vel aliam singularem & anomalam habet qualitatem: unde sanguis imprimis dissolvitur, & debitam deperdit consistentiam, propter læsam cum acido proportionem, vel in quanto, vel in quali: hinc Fermentatio in sanguine nunc *augetur*, v. gr. cum ebullitione aut effervescentia, indèque cum insigni corporis incalescentia, ut in febribus continuis & ardentibus; nunc *abolenur*, ut in virium nimiis prostrationibus, nunc vitiatur & *depravatur*, ut in purgantibus, tam naturalibus quàm artificialibus, ut in diarrhœis, &c. Sicuti quamplurimi Morbi Acuti ejus vitio oriri videntur. Et id quod de Bile excrementitia dicerunt, hùc quodammodò applicari potest.

§. VI.

Genuina hujus Salis proles est Bilis ista, quæ ceu singularis thesaurus & corporis *balsamum* humani in folliculo fellis asservatur, & cum reliqua in Hepate secreta ad intestina amandatur, ut separet fæces ab utili chymo, & hunc simul sulphure quodam singulari tingat, pro futura sanguinis tinctura rubicunda: constat enim hæc ipsa copioso imprimis sale volatili acri, oleo (in se rubro instar sanguinis) temperato & copiosa aqua diluto, quæ primaria liquoris hujus balsamici sunt constitutiva.

§. VII.

Quæ *vel augent vel alterant* hoc Sal, & inde productam Bilem, sunt Aer calidus, salibus volatilibus occultis sæpè impregnatus; Assumpta acria amara & aromatica; Potus Vini generosi, corporis Exercitium, Ira, Amor, Vigiliæ, Ætas juvenilis vel virilis, Tempus æstivum vel vernum, &c. Ergò quæ hujus *Salis alcali exorbitationi medentur*, sunt primario Acida, quæ præcipitant istud Sal, & ejus excessum simul & acrimoniam corrigunt; interdum & Volatilia assurpanda, vel sola, vel acidis mista, ut corrigant ejus depravationem, & in statum naturalem reducant, imprimis si vel nimis oleosum, vel alio modo vitiatum existat. Opiata non sunt negligenda, quæ obortas hinc nimias effervescentias potenter domant, ac refrænant, simulque conjunctos sæpiùs feroces Spiritus, impetum facientes, compescunt.

DISPUTATIO VII.

Respondente Domino

.....LEHMANNO, ZWOCHAVIENSI MISNICO.

Hoc tempore Medicinæ Doctore, & Practico Dresdensi.

Opponente Domino

AND. PETERMANNO, DELITIENSI MISNICO.

& Domino

GEORGIO FRIDERICO STIRIO, Uratislavia-Silesio.

§. I.

SAl verò volatile interdùm vel nimia copia, vel nimia aciditate, vel acore quodam alieno, v.g. vitriolico, vel aluminoso austero, vel alio quodam sapore singulari peccat; dum aliud Acidum peccat in Scorbuto, quod non ineptè Vino pendulo vel rancescenti comparat WILLIS, aliud in Lue Venerea, aliud in Dysenteria, à quo coagulationes & congrumescentiæ sanguinis, fermentationes ejus nunc imminutæ nunc depravatæ, dolores partium modò fixi, modò vagi, fames aucta & bulimos, coagulationes humorum & scirrhi, qui ex efflorescentia facilè abeunt in cancros, exulcerationes, &c. Et ea, quæ de Melancholia præternaturali dixerunt Veteres, mutatis mutandis hìc quodammodò applicari possunt; cùm Melancholia ab HIPPOCRATE acidus succus appellari soleat.

§. II.

Ab hujusmodi Acido etiam Succus pancreaticus suam habet aciditatem, ut & Saliva, acorem occultum, interdum etiam, imprimis in scorbuto satis manifestum, ut & Lympha, quæ subacida naturaliter esse dicitur. Pancreatici succi acor præcipitationem efficit fæcum alvinarum ea utili chymo, per blandam cum bile, chylum diluente, effervescentiam: Salivæ acor volatilis alimenta incidit, & instar fermenti eadem ad fermentationem futuram in stomacho disponit. Prout ergò peccant hi succi, læduntur etiam eorum functiones, evaduntque contumaces morborum auctores.

§. III.

Causæ quæ augent vel alterant hoc Acidum, & inde in glandulis productos succos, sunt: *Aër* frigidus & hybernus, quem acido sale, acido nitroso impregnatum, multa persuadent; quæcunque *Acida* manifesta assumpta, vel etiam ea, quæ occultum acidum gerunt, ut Mel, Saccharum, Carnes muria conditæ, &c. ut & omnia ingesta, ante etiam absolutam digestionem è stomacho elapsa, & ideò nimis acescentia: Exercitium deficiens, Mœror & Curæ, Ætas ingravescens, Somnus, &c. Hinc *quæ Remediorum loco adhibentur*, sunt è contrario ea, quæ continent sale alcali, tam fixa quàm volatilia, tam manifesta talia seu acria, quàm occulta seu temperata, *Acidum* quodcunque *Præcipitantia*. Sed cùm hæc, imprimis acria, non rarò dent nimias effervescentias, unde tormina, rugitus, cordis palpitationes, vertigines, perturbationes mentis, &c. in scorbuticis & hypochondriacis interdum post talia eveniant; conveniunt etiam Terrea sive metallica, Acidum Absorbentia, & Concentrantia, ut Cornu Cervi ustum, medicamenta ex Saturno & Marte.

§. IV.

Pertinet hùc PARACELSI *Tartarus*, qui nihil aliud est, quàm Succus acidus facilè coagulabilis vel coagulatus, vitioque primæ digestionis, hoc est Ventriculi Fermentationis, & sæcum vitiosæ separationis generatus; unde omnia Coagulata, Scirrhos, Calculos, Podagricos nodos, Venereorum Tophos ac Gummata, à Tartaro seu Succo acido facilè coagulabili esse dicere possumus, qui si minora & angustiora obsideat vasa, eaque oppilet, Obstructionum auctor est. Appellationis ratio desumpta est à succo isto, à Vino separato in ambitu circa dolium concrescente, quod Tartarus communiter vocatur.

§. V.

Cæterùm Alimentum in Ventriculo digestum, & in falsum volatile mutatum, atque in Intestinis à scoriis inutilibus separatum, transcolatur, & quasi filtratur per Intestinorum poros in vasa Meseraica, adhærescente eorum parietibus crassiore ejus parte, quæ Mucus vel Pituita naturalis Intestinorum appellatur, qua oblinuntur Intestina & lubrica fiunt, ut facilior contentorum fit motus, & simul quoque defenduntur ab acrimonia tam Bilis quàm Succi pancreatici, qui humores, in specie Bilis, ne nimis increscat illius copia, eam quoque sensim solvunt & quasi abradunt. Hæc ergò Pituita aut nimis copiosa, aut nimis viscida, aut præternaturaliter acida, quamplurimorum malorum in Intestinis & Mesenterio est artifex.

§. VI.

Chylus Sanguini permistus non adeò celeriter ipsi assimilatur, quin potiùs post sæpiùs repetitos ejus circulos in uno citiùs, in altero tardiùs, sanguificetur. Hinc est, quod sæpiùs per Venæsectionem emisso Sanguini Serum albicans vel lacteum supernatare observatum fuerit, & quòd ferè semper Seri maxima pars, limpida licèt appareat, levi igne in gelatinam quandam lacteam coagulari, vel hæc etiam ea eo præcipitari, quam Nutrimentum esse partiom spermaticarum, asserit BARBATUS *de Sero Sanguinis*. Hæc ipsa ergò Chyli pars nondum assimilata temperat salium sanguinis acrimoniam, & Fermentationis æquabilitati conservandæ plurimùm conducit.

§. VII.

Sin verò vitio Fermenti stomachici, vel debilitati, vel aucti nimis, sed sini, non ritè fermentantur Alimenta, sed ea defectu volatilisationis in pastam viscidam crassam ac tena-

 cem

cem, sæpè acidam, abeunt, non tantummodò cumulatur exindè crusta Intestinorum pituitosa, sed etiam id, quod infunditur sanguini, ineptum est, ut debitè assimiletur: unde obruuntur quasi principia Massæ Sanguineæ activa, hæcque crassescit, spissescit, & diminutè fermentatur, tardeque circulatur: unde dum in poris partium circa vasa capillaria subsistit, partium harum motum inhibet, partim verò Viscera instar spongiarum infarcit, & proprio acido coagulata in Scirrhos abit. Quæ mala eò sunt pejora, quæ acidior magis simul Massa ista chylosa existit. Unde contumaces & chronici quamplurimi, in specie Cachectici oriuntur affectus: ut non incommodè hic applicari possint ea, quæ de Pituita præternaturali excrementitia dixerunt Veteres.

§. VIII.

Ad hanc labem disponunt Stomachi Fermentum debilitatum, vel nimis acidum factum, Cibi similes, imprimis crassi, viscidi, in specie Pisces duri, item inordinatè & copiosè ingesti: Quies & Somnus, Vitaque sedentaria. Unde Medicamenta volatilia plùs minùs acria vel temperata, & aromatica hic ex usu sunt, quæque vulgò Incidentia, Attenuantia & Resolventia vocantur, & utplurimùm sale volatili subtili & penetrante sunt imprægnata: Motus temperatus multùm valet, & Exercitium, uti & Ira.

§. IX.

Quòd si verò Alimenta vitiosa assumantur, vel alia non vitiosa ingesta ex depravato Stomachi Fermento non ritè coquantur, sed violentur; aut rectè cocta, vitio tamen vel Succi biliosi, vel pancreatici, vel utriusque, non ritè à fæcibus separentur sed insigniter depraventur; aut bonus etiam Chylus ex læsa quacunque de causa Sanguinis crasi non ritè in sanguinem laudabilem convertatur, sed valdoperè pervertatur, &c. Salia hæc causæ fiunt occasionales Morborum, præ alio atque alio Sanguinis vitio ab iis contracto, variorum, dum in sanguine non ritè plùs minùs subacta, nec per debitam assimilationem in sanguinem mutata, neque ejus principiis activis salinis, ceu disproportionata, debitè unita, vitiosam inordinatamque plùs minùs, pro craseos sanguinis alia atque alia depravatione, inducunt Fermentationem, non priùs feliciter cessantem, nisi heterogeneis & vitiosis secum non unibilibus, & vitiosis particulis separatis & præcipitatis, æquabilis & ordinata sanguinis redeat Fermentatio: qua ratione subnascuntur Febres, Diarrhœæ, & Dysenteriæ ex fructibus horæis, Icterus, ut & Morbi Epidemici, dum ex Fermento peregrino extrinsecùs suscepto alteratur Massa Sanguinea & naturalis ejus Fermentatio hinc pervertitur, donec Morbus iste oriatur; ut in Scorbuto & Morbis Epidemicis: id quod de Contagiis similiter verum est. Hæc omnia fiunt, quatenus debitam Salium harmoniam, & motum æquabilem tollunt, & alterando & immutando, &c. de quo suprà.

§. X.

Cæterùm cùm non tantùm variæ Alimentorum in primis viis sint corruptiones, sed & Succorum, tam biliosi quàm pancreatici, non tantùm in quanto, sed & in quali, variationes & alterationes, sæpeque depravationes, aut varia horum combinatione varietas hinc excretorum, dependet. Non igitur variæ Pituitæ species statuendæ, ex alio atque alio caloris secundùm gradus defectu; nec variæ Bilis & Melancholiæ sordes è diverso caloris augmento, nec solo Colore Excreta æstimanda, ut omnia flava sint Bilis, omnia alba Serum, omnia nigra Melancholia; sed varii succorum concursus dant varia ista Excreta, & quoad colorem & saporem & consistentiam, aliasque proprietates, innumerabiliter discrepantia; ut expertæ Chymicorum manus succos, ex varietate salium aliarumque particularum diversos miscentes, ad oculum demonstrant, pro varietate concretionis, resolutionis, præcipitationis, &c. qualitates ejusdem liquoris innumerabiliter variando.

§. XI.

Si verbi gratia rejecta alvi Excrementa flavent, quem colorem habent à Bile, non tantùm sunt amara, aut sola Bile formaliter constant, sed admistio Succi pancreatici saporem ferè insipidum, vel aquosum subdulcem, ipsis conciliat: unde & sale salso & ammoniacali volatili scatent. Infantes sæpè rejiciunt flava, quæ tamen non sunt amara; nam ceu suavia devorantur à Canibus; & unde tanta in Fœtu Bilis copia? Interdum Infantes rejiciunt porracea, & æruginosa, quæ tamen non sunt ex Bile, nam manifestè acidum spirant; nata ex corruptione Lactis acescentis (unde & tormina inferunt) & acidum præcipitantibus, v.gr. Lapillis Cancrorum, &c. curantur. Sæpè fit, ut alba & aquosa evomantur in specie, vel post potum, vel sæpè etiam in Scorbuto, quæ non sunt Serum aquosum: nam non tantùm manifestam aciditatem in lingua produnt, sed & dentibus stuporem instar fructuum immaturorum austerorum inducunt, & pelvi æneæ immissa corrodunt, id quod porracea, sæpè rejecta faciunt. Unde & Fructus horæi, omnibus consentientibus producunt Bilem æruginosam & porraceam: sed isti fructus ob facilem fermentationem corrumpuntur, & acescunt. Dicta jam probant experimenta GRAEFFII *de Succo Pancreatico pag.* 65. §. 147. qui ex Bile flava, ex folliculo felleo extracta, cum Spiritu Vitrioli pellucido permista, liquorem ex atro virescentem adquisivit. Contingit interdum similiter quoque evomi flava sine ullo amarore, in specie ex Ovis & cibis pinguibus in ventriculo corruptis: cùm & putrido & fœtido odore ac sapore econtrà albicantia & limpida rejecta insigniter amarescere, testis est FRANCISCUS DE LE BOE SYLVIUS. Pituita verò acida quid aliud est, quàm Mucus Intestinorum cum Succo pancreatico permistus? & atra Bilis adeò horrida apud Auctores, Succus videtur pancreaticus, vel interdum Lympha nimis acida, volatilis, subtilis & penetrans, adeoque potenter corrodens, & levi de causa cum quodam alcalisato seu urinoso subjecto concurrendo, in enormes & periculosas effervescentias erumpens. Materia mucosa cum sanguine in Dysenteria rejecta, nil minùs videtur quàm Mucus intestinorum. In Diarrhœis quæ rejiciuntur, licèt flava, non tamen ex Bile sunt, sed partes sanguinis heterogeneæ fermentatione separatæ: & quos humores educunt Purgantia, colorem non habent nativum, sed vel ex Medicamentis ipsis tributum, verb. gr. Rhabarbarum & Aloë flavedine semper tingunt, & Martialia medicamenta semper fæces nigras tingunt; vel ex colliquatione per Medicamentum Purgans in ipsis enatum, ut sufficienter HELMONTIUS demonstrat *cap. 5. de Febribus*. KNOEFFELIUS *de febr. Epidem. pag.* 66. WALÆUS *de Meth. Med. pag.* 25. Hinc & fortiora Purgantia, in diversæ licèt constitutionis hominibus eadem stercora tamen, ratione coloris aliarumque qualitatum, evocant.

§. XII.

Calculorum generatio fit per modum coagulationis, dum acidum vitiosum ex primis viis, imprimis, ex stomachi errore, elapsum, reliquis partibus communicatum, in quibus conveniens Sal urinosum, cum eodem se jungit; unde necessariò in unam massam ita conveniunt, & quicquid conveniens aptumque unioni, simul apprehendunt, i.e. his duobus unà coagulum suscipit, & Calculorum sic varietatem constituit. Cumque in Renibus imprimis, hinc & in vesicula fellea, Salis istius urinosi abundantia reperiatur, si modò priùs per aliqualem putredinis vel fermentationis notam salsus Urinæ sapor dividatur, & Sal ejus urinosum volatile manifestius sic fiat: (Id quod ex. gr. manifestè constat in Asparago) propterea nullæ partes magis quam Renes, & deinde Vesicula fellea, obnoxiæ sunt Calculis, idque eò promptiùs, quò faciliùs stomachi errore communicari possunt Renibus per Urinam potus, ibique hanc peregrinam etiam producere sobolem: vid. TACHENII *Hippocrates Chymicus cap. 14. pag.* 831. Idque similiter de Podagræ Nodis & Tophis intelligendum esse, quatenus acidum podagricum traductum in artuum juncturas, inibique synoviam coagulat artuum, per se manifestum est.

DISPUTATIO VIII.

Opponente Dom.

JACOBO WOLFFIO, NUMBURGENSI-MISNICO.

§. I.

SIcut *Fermentum Ventriculi est causa Appetitus* naturalis, ita etiam est origo Appetitus præternaturalis; & quidem auctum nimis vorandi desiderium, rectè *Appetentia canina* venit nomine, cùm propter excessivam acrimoniam acidi fermenti, ingerant ægri alimenta instar Canum, ob simile

mile scilicet acidum excedens ingerentes non tantùm dura ossa, sed eadem etiam feliciter concoquentes. Hinc Chymia, Naturæ æmula, docuit Curiosos, eumprimis TACHENIUM *in Hipp.Chym.cap.13.* per Liquorem acidum volatilem Alimenta contrita leni calore paucarum horarum spatio in liquorem salsum lacteum instar Chyli convertere: id quod etiam eruditus BOYLE *Usefulnesse of Experim. Phil.p.2.pag.*20. Liquore quodam ex Vitriolo parato præstat, non in Chylum tantùm artificialem mutando Alimenta, sed etiam postmodùm in liquorem rubrum instar sanguinis.

§. II.

Cæterùm unde determinata *Pica* oriatur appetentia, res admodùm intricata. In naturali statu videmus unamquamque Animalium speciem in determinatum ferri nutrimentum, qua ratione Felis Mures, Ciconia Ranas, Anser Avenam, Bos Gramen, Carduelis Carduum, Homo Panem, &c. & appetunt & feliciter digerunt. In statu verò præternaturali Homines interdum & Felea, vel inconsueta vel singularia ardenter appetunt, verb. gr. Cretam, Carbonem, Arenam, Atramentum, Araneas, &c.; & hæc quæ appetunt insolita, feliciter sine noxa concoquunt, à quibus non appetitis non levis aliàs contingeret læsio. Peculiarem, ut in unaquaque specie, ita & in cæteris individuis, Fermenti hic subesse constitutionem, & quidem talem ratione cujus Fermentum istud se habet ceu appropriatum agens menstruum illius objecti appetiti, certum est, sed in quo ista Fermenti determinata constitutio consistat? & quomodò determinet nostrum Appetitum, ut specifica appetat? hoc est, quod ex profundo DEMOCRITI puteo venit hauriendum. Ideæ certæ, quas hìc habere volunt nonnulli, & intellectu & explicatu sunt difficillimæ, utut nativa quorundam ciborum Appetentia per hujusmodi Ideas, Archeo Stomachi in Utero matris impressas, facilè & accuratè explicari queat.

§. III.

Flatus, qui ex *Stomacho sub Ructuum* nomine erumpunt, non insunt naturaliter assumptis, sed per Fermentationem demum generantur in Stomacho; sicut Farina in panificio, & Liquores potulenti per Fermentationem copiosè eos generant & exhalant. *Sunt* scilicet tales *Flatus neque vapores neque exhalationes*, sed meritò ab HELMONTIO ad tertiam hujusmodi Entium classem referuntur, nempe ad *Gas Sylvestre*, seu Spiritus incoërcibiles, generatos neque à calore neque à frigore per se, sed tantùm ab acido præternaturali per vitiosam Fermentationem: unde in Hypochondriacis, Mulieribus Hystericis, &c. vitio Fermenti Stomachi vel Succi pancreatici vitiosè acidorum copiosissimè generantur Flatus.

§. IV.

Singultus malè refertur ad Stomachi affectus cum *revera sit convulsivus Diaphragmatis affectus & motus*; unde ab HIPPOCRATE & GALENO ad Convulsiones relatus fuit; ab irritante scilicet objecto Diaphragma molestatum, cum impetu convellitur, ideoque Singultus inspirando fieri adsolet; sicut etiam ex proæresi a nobis concitari potest, aperto argumento, non Stomachi esse actionem, quarum nullæ voluntatis obediunt imperio, sed Diaphragmatis, Respirationi primariò inservientis. Negari etiam nequit, sæpiùs per consensum affligi Diaphragma, objecto irritante in Stomacho, propter connexionem sensibilissimi Stomachi orificii cum Diaphragmate, dum illud illius perforat substantiam, & in transitu connectuntur.

DISPUTATIO IX.

Respondente Domino

ANDREA PETERMANNO, DELITIO-MISNICO.

Opponentibus

D. Henr. Warnatio, Schovva-Polono,

Et Domino

JACOBO WOLFFIO NUMBURGO-MISNICO.

§. I.

V*omitus* fit ex *convulsiva* contractura Pylori, quo constricto mox systole totius Ventriculi, ab orificio inferiori ad superius sequitur, ob fibras nerveas circulares, Stomachi mediam tunicam vestientes, similiter constrictas, quas sequitur similis Gulæ convulsio, indeque per hos contentorum rejectio. Est enim Pylorus præses retentionis Stomachi, dum sua apertura transmittit inferiora versùs Ventriculi contenta, & sui contractura superiora versùs regurgitare facit eadem. *Unde* hujus *Pylori primarium est peccatum in iis*, qui *Lienteria corripiuntur*.

§. II.

Ut igitur Pylori constrictio dat Vomitum, Ita *orificii superioris* seu Stomachi *clausura producit Nauseam*: Hæc enim fastidii est species; unde ea, quæ nauseamus difficulter deglutimus, & in Gula circa orificium superius Ventriculi eadem hærere apertè percipimus. Claudit se orificium hoc ex quodam horrore objecti molesti, quod fastidit, undè hoc ipsum interdum, antequàm Stomachum intrat, per superiora denuò rejicitur; aut si nihilominùs coactè admittatur illud in Stomachum, Pylori tamen efficacior supervenit clausura, & hinc sæpiùs vel vehementi vel frequenti Nauseæ Vomitus succedere solet.

§. III.

Qualis Sanguis in corpore, talis Color in habitu corporis effloreſcit. Quòd si igitur crasis Sanguinis vitietur, etiam Color ejus rubineus, è certa particularum hanc massam componentium, imprimis salium volatilium cum reliquis sulphureis unione exsurgens, immutabitur. Crasis autem ejus vitiatur, præter alias sexcentas rationes, præcipuè quando defectus contingit in separatione fæcum alvinarum in Intestinis, ob vitium Succi biliosi & pancreatici vario modo corruptorum. Peccat autem imprimis Bilis, dum deficit sal ejus volatile balsamicum primæ digestionis correctivum, unde abundans ejus pars oleosa sulphurea non ritè exaltatur, & ineptum fit ad tingendum Chylum rubineo sulphure pro futura sanguificatione.

§. IV.

Defectuosæ igitur particulæ in sanguine congestæ, nec ritè adsimilatæ, tandem per Fermentationem separantur & præcipitantur, & ita abeunt in Excrementa diversimodè tincta, novisque coloribus, quos anteà non habebant, conspicua. Eadem ratione atque Ars, imitatrix Naturæ, ex diversa præcipitatione diversis coloribus liquores tingere & pingere solet, dum anteà permista inconspicua, jam præcipitata & aliquantisper separata, reddit conspicua, adeoque ex diversa luminis refractione colorata. Partes verò heterogeneæ separatæ, partim à Latice aquoso imbibitæ per Urinam excernuntur, unde hæ fiunt variè coloratæ, crassæ & turbidæ, hinc deposito sedimento denuò clarent; partim verò, & quidem maxima ex parte, per vascula capillaria quasi filtrata, vel transcolata, hinc inde, in specie in subcutaneis locis, defiguntur, quæ pro coloris sui varietate nunc flavedine, nunc viriditate, nunc lividitate, nunc nigredine &c. tingunt.

§. V.

Bilis enim sanguini permista nunquam flavum colorem ipsi conciliat, sed ratione salis volatilis copiosi ejus rubeam tincturam exaltat. Succus Melancholicus atrum colorem tribuens non reperitur in nostro corpore: Facessant ergò Veterum de Ictero nigro & flavo opiniones, ut taceam & Febres & Menses suppressos & Animalium morsus Icteros produxisse, nec semper Bilis meatus esse obstructos, & sæpiùs lapilli in Vesicula fellea Bilis potiùs impediunt augmentum. Rarum est etiam, cum Ictero nigro Splenis esse tumorem, Obstructionis nuntium, qui potiùs supervenit jam confirmato, quàm quòd eundem producat incipientem. Succi tamen biliosi & pancreatici variæ corruptelæ & defectus occasiones certas subministrant istiusmodi Cachexiis coloratis: unde optimè per Medicamenta, sale volatili acri prædita, curantur; sicuti Cachexiam simplicem præcedere solet utplurimùm Cacochymia in Ventriculo.

DISPUTATIO X.

Respondente Domino

Jacobo Wolffio, Numburgo-Misnico:

Et Opponente Dom.

Andrea Petermanno, Delitio-Misnico.

§. I.

IN *Diarrhœa* aut *Cholera* similibusque alvi fluxibus, tam naturalibus, quàm artificialibus, Intestina instrumentaliter tantùm & purè passivè se habent, Massa sanguinea primatiò affecta existente: quæ Fermentationis inordinatæ & depravatæ agitata motu, partes heterogeneas & effervescibiles separatas & præcipitatas ad Intestina amandat, idque per Ductum partim pancreaticum, partim biliosum, in quibus transcolatorio modo & à massa reliqua separatæ ejiciuntur & expelluntur: sicuti idem in Purgationibus per Medicamenta vegetabilia institutis contingere solet; aut sicut Fructus horæi facilè fermentescibiles, Diarrhœas, quæ excitare solent: ut taceam Diarrhœas, quæ critico motu in acutorum statu vel declinatione superveniunt.

§. II.

Asthma infarctum Pulmonum aut Asperæ arteriæ ramorum sequi, communis fert equidem opinio, ast ea, quæ *Asthmata sicca* vocantur, & satis sunt familiaria, nullo modo cum hac hypothesi conciliari possunt. Quæ uti hæreditario jure non raro transeunt in seros nepotes, ita sequuntur tempestatum mutationes, & ephemeridum loco ægris inserviunt. Interdum verò etiam erraticè, affligunt, & sine ulla materiæ occasionalis connexione, ut inopinanter irruunt, ita sine sensibili evacuatione demum cessant; potiùs *ob Convulsiones Musculorum Respirationi inservientium* contingunt, efferi motus, concitatis animalibus Spiritibus, Nervum intercostalem inflantibus. Unde & *Laryngis & Faucium obstinata illa in Hystericis occlusio, quasi laqueo angustari illas partes sentiunt,* ea eadem promanat causa. Ut taceam Mesenterii & Intestinorum in iisdem, uti & Hypochondriacis dolorificam sæpè convulsionem, quam Umbilici interiora versùs violenta contractio, & totius Abdominis constrictio sequitur.

§. III.

Catarrhus, qui fingitur sæpe *suffocativus*, reverà tantùm est sanguinis stagnatio, seu impeditus motus in Pulmonibus, quem angustiæ tales suffocantes consequuntur, ex quacunque demum causa sanguinis per Pulmones impediatur circulus, quæ tamen sæpiùs est ejus coagulatio, origo non tantùm hujus affectus, sed Peripneumoniæ pariter ac Pleuritidis: Nec quemcunque decipiat copiosa spuma, quæ taliter affectorum mortuorumque ex ore effluit; hujus namque origo est ex agitatione sanguinis ab Aëre inspirato in flabellis Pulmonum facta: Nam Canis, qui ex infuso Oleo Sulphuris in venam cruralem suffocatus tandem interit, copiosissimam talem & in Pulmonibus & in Aspera arteria tota monstrat spumam. Hinc & Sperma Ceti est adeò laudatum remedium, in tali casu, quoniam sanguinem coagulatum potenter resolvit.

§. IV.

Tussis sæpè originem ex Stomacho, quatenus Diaphragma, Stomacho affecto Irritatum convulsivis concussionibus excutere nititur objecta molesta. Lenta est utplurimùm, & graviter imò ex Pectore tales tussiunt, in principio pauca, in fine copiosa, screando rejiciuntur mucosa, & ægri ipsi digito intento monstrant locum affectum sub scrobiculo Cordis, in regione stomachi propè ejus orificium sinistrum se sentire inquientes ibidem materiam coacervatam & sensibiliter molestantem. Screatu rejectam materiam ex stomacho per gulam sensim sensimque attolli, non est improbabile, imprimis cùm ex succo Raphani hausto paulu post copiosissima rejiciantur mucosa.

DISPUTATIO XI.

§. I.

OMnis Motus *Corporis* nostri *Organicus* fit *per Fibras Nerveas*, tanquam funiculos, quibus movetur aliqua Machina. Has Fibras inflatas per Spiritus animales sui coarctatione ciere Motum, probabilissimum est, sive imperio voluntatis subjaceat talis Motus in systemate fibrarum unitarum musculoso per Nervos ex Cerebro protensos, sive citra proæresin per fibras circulares disjunctas virtute Nervorum ex Cerebello productorum moveantur interna viscera: sed an ex dictamine Idearum, cujuslibet partis functioni præsidentium, Ideis partis fabricatoribus adnexarum; *Determinatio Motus* contingat? ut putat MARCUS MARCI, res est non parùm intricata; utut tam Motus artificialia quàm præter-naturalia ex venenatorum morsibus inductus, hoc confirmare videatur. *Conclusio* easdem agnoscit causas, quas Motus naturalis, eas tamen cum impetu & violentia quadam, non sine occasionali molestiæ vel irritationis sensu, adeoque prægressa furoris vel indignationis Idea, operari constat.

§. II.

Deliria, omnia, quæ sine febre sunt, ex Ideis præternaturalibus spiritibus sigillatis dependent; sive ab externis in nos traducantur partim per adsumpta, partim per animalium morsus; sive intra nos ab animi variis passionibus & perturbationibus cudantur. Oportet sanè tam legitimè quàm depravatè intelligentem speculari Phantasmata seu Ideas, quæ continua sua repræsentatione Imaginativam turbant. *Amor* sanè, indeque Deliria amantium oborta, vel manu nos ducunt ad tales ideas cognoscendas, dum stultus amans objectum, in quod fertur, continuò cogitat & meditatur; & actiones Canis, ut tales, cùm orlantur ab Ideis seminalibus ejus, certè per morsum & nobis easdem communicari ex similitudine actionum & morum, manifestum est. Unde & Curatio stultis interdum convenit stulta; dum solummodò per Ideas, quæ anteà conceptas vel ceu contrarias expellunt, vel ceu fortiores efficaciùs, spiritus sigillando, delent, curantur. v. gr. dum Idea pavoris & terroris ex submersione in aquam medetur Rabioso & Maniaco, vel abscissio cornuum alligatorum sanat etiam, qui putat se gestare cornua.

§. III.

Fluor muliebris albus reverà videtur esse earum Gonorrhœa notha, ex laxitate Testium aliavè vitiosa constitutione eorundem producta, ratione cujus hi copiosè serosum *laticem*, ex Massa sanguinea, vitio digestionis primarum viarum, & deficientis motus, coacervatum imbibunt, & interdum emittunt. Aliæ certæ viæ prostant nullæ. Jam verò Naturæ lex hæc est inviolabilis, ut nunquam aliquem humorem à sanguine distinctum excernat, nisi per certas partes ceu cribra hoc fiat, sive hunc in finem ad ea sint exstructę, sive proprio vitio in talia cribra degenerent: Unde non mirum, si Fluor hujusmodi suppressus in Diabeten degenerat, aut Hydropem, similiave mala excitat. Solet autem esse communis virginibus pariter atque corruptis.

§. IV.

Furor, qui interdum apprehendit mulieres, *Uterinus* dictus, idem est cum isto Furore, quo statis temporibus percitę Bestię in Venerem ruunt, ea seminis turgescentia spirituosa, indeque facta suavi ac voluptuosa genitalium titillatione, cum effervescentia nimia Impetuosa & extraordinaria sanguinis. Cùm enim sub pubertatis annis tam mira corporis in utroque sexu fiat alteratio ex seminis proventu, ejusque spirituosæ volatilis auræ cum sanguine permistione, quid mirum, si eius spirituosa abundantia tam singulares similiter inducat mutationes? Ex suavi namque isto genitalium sensu, ob turgescens Semen, facilè talis excitatur Idea Venerea, etiam Imaginativa, quæ continua sui repræsentatione instar cujusdam delirantis nil aliud cogitare permittit, quàm exercitia Venerea. Eadem scilicet hic est ratio, cur nocturno tempore, ex quacunque causa in seminariis vesiculis masculorum turgescens Semen, inchoata sua titillationem Somnium repræsentare facit actus Venerei, qua Somnii Idea commoti spiritus agili ejaculatione curam procurant. Jam cogita talem nocturnam evacuationem suppressam, cum continua tamen, etiam in vigilante, genitalium prurigine, indeque Venerea imaginatione, & quid aliud quàm Furorem Uterinum habebis? cujus elegantem historiam Opii usu curati annotatam vide in BARTHOLINI *Histor.* 85. *Centur.* 5.

MI-

MICHAELIS ETTMÜLLERI

PHILOSOPHIÆ ET MEDICINÆ DOCTORIS,

DISPUTATIO

DE

FERMENTATIONE,

Communicata Anno 1669.

§. I.

***F**ermentatio est minutarum particularum, corpus mistum constituentium, Motus intestinus, ortus à mutua Salium, Alcali & Acidi, in unoquoque misto existentium, sed resolutorum, in se invicem actione, qua omnes reliquæ mistum componentes particulæ, variè inter se invicem exagitantur, & permiscentur, usque dum sequatur aut ultima misti resolutio, aut novu ejusdem alteratio, à Salium nova unione aut saltem contemperatione dependens.*

§. II.

Subjectum Fermentationis est corpus mistum, hoc est cujus minutæ particulæ, ex quibus proximè constat, & in quas proximè est divisibile, sunt diversæ naturæ. Quæ naturarum diversitas à solius magnitudinis, positionis, quoad levitatem & gravitatem, compositionis, vel motus & texturæ, aliarumque hujusmodi circumstantiarum ratione, dependet.

§. III.

Causa Fermentationis proxima seu id, quod motum istum in particulis componentibus incipit, sunt Salia illa duo, *Acidum & Alcali*, & hoc tam volatile in operibus Naturæ, quàm fixum in operibus Artis: Hæc duo enim generalia Salia in omni existunt corpore naturali, & unum sine altero in rerum Natura repetibile non est, variata nihilominùs admodùm proportione.

§. IV.

Sub Alcali autem & sub Acidi nomine innumerabilis Salium diversitas & varietas comprehenditur, cùm tam Urinosa, quàm Acida innumerabiliter inter se differant, unde & variis modis inter se mutuò uniri & combinari possunt, indeque variæ saporum operationumque differentiæ deducendæ sunt. Indeque & Salsum, ex Acidi & Alcali concursu obortum, multis modis variat: de quibus videatur TACHENIUS *in Hipp. Chym.* & *Clave Med. Hippocrat.*

§. V.

Hæc Salia autem, ubi debito modo vel inter se vel cum aliis juncta sunt, ne alterum nimis excedat alterum, aut ab aliis rebus contemperata, ne propter interjectum quasi medium in se invicem agere queant, quieta existunt, corpusque in eodem permanet statu.

§. VI.

Quòd si verò Salia hæc non debito modo conjuncta sunt, sed disjunguntur, vel cùm non debitam ad se invicem obtinent proportionem, vel non legitimè ab aliis admixtis temperantur, immediatè tunc in se invicem agunt; Acidum rodit Alcali, & Alcali propellit Acidum, unum agit contra alterum, aguntque & patiuntur mutuò; hinc mistionis solvitur vinculum, ab hisce Salibus potissimùm dependens, & reliquæ componentes particulæ sui juris factæ, uti non semper in omnibus concordant, ita à Salibus eorumque motu variè agitatæ, motæ & commotæ, confusæ & perturbatæ, debitoque, quem antè obtinebant, situ non locatæ, hanc intestinam motionem, à Salibus inchoatam, masculè promovent augentque, *& ita Fermentationis motum efficiunt.*

§. VII.

Confirmatur hoc exinde:

I. Quia fermentescentia omnia his duobus Salibus copiosè sunt instructa, & quæ his duobus constant Salibus, facillimè fermentantur, v. gr. Mel, Saccharum, Succi Florum, Plantarum, Fructuum maturorum, Urina, Mustum, Cerevisia &c. alia verò corpora his destituta minimè.

II. Mutationes rei per Fermentationem factæ, ut sunt in colore, sapore, consistentia, separatione partium, &c. optimè de his Salibus, variaque eorum conjunctione, tum inter se tum cum aliis, contemperatione deducuntur.

III. Affinitas Fermentationis cum Effervescentia manu nos ducit ad Salium horum considerationem, cùm *Effervescentia, accelerata videatur Fermentatio*. Effervescentia verò sepissimè, licèt non semper ab Acidi & Alcali concursu oritur: v. g. Spiritus Nitri limaturæ Ferri affusus, facit Effervescentiam: Idem Spiritus Butyro Antimonii affusus, etiam effervescit, cùm tamen sint duo Acida: Ejusmodi tamen exempla sunt rarissima. Distinguenda est Ebullitio, quæ tantùm fit in Aquosis & Oleosis, à Fermentatione & Effervescentia.

IV. Prout Salia nunc plùs nunc minùs sunt proportionata; & ab aliis contemperata, eò nunc magis promovetur, nunc impeditur Fermentatio. Nam fit interdum Fermentatio, dum Salia hæc sunt improportionata, & alterum assurgit erga alterum, ut in Vino & Cerevisia acescentibus. In illis enim Fermentationem impedimus, dum contemperare studemus, in his verò, dum æqualem proportionem observamus: Verb. gr. in Vino sunt Salia, quæ contemperata sunt ab aliis particulis admixtis: quòd si verò Vino addatur Tartarus, vel Fex Cerevisiæ, quibus Salia fiunt acriora, habemus Fermentationem. Item si Cerevisiæ acescenti, ob inæqualem proportionem Acidi & Alcali, injiciatur Creta, vel lapilli Cancrorum, augetur Alcali, fitque proportionatum Acido, unde tollitur acescentia.

V. Omnia ea, quæ Fermentorum loco adjiciuntur, ac Fermenti vices subeunt, in transmutanda re per Fermentationem, ac in renovanda deficiente Fermentatione, agunt, quatenus unum horum Salium in iis excellit, unde simile exsuscitatur, contrarium verò subigitur in re fermentanda; vel quatenus iis ambobus egregiè pollent, unde in re fermentanda hæc Salia anteà quieta, de novo, ob acquisitas suppetias, partes reliquas, à quibus contemperabantur, superant, & actiones mutuas renovant: v. gr. Acetum Vino infusum concitat Fermentationem, unde Vinum mutatur in Acetum; Calx viva Musto adjecta, ejus Fermentationem promovet.

VI. Omnia ea, quæ Fermentationem proximè impediunt, hoc agunt, quatenus horum ejusmodi Salium vim, & in se mutuam actionem infringunt ac tollunt, Sal excedens absumendo, vel deficiens restituendo, & iis ambobus se permiscendo, & ea ità temperando: v. gr. Creta absorbet Acidum, & impedit Cerevisiæ acescentiam: copia Lactis Vino injecta hujus effervescentiam impedit, Salia dicta temperando.

§. VIII.

Effervescentia & Fermentatio à multis confunduntur; ab aliis nimis rigidè, tanquam longè diversa, distinguuntur. Reverà sunt una eademque res, diversus saltem Salium status & concipiendi modus est, quæ nunc sunt pura, h. e. sola, sine alterius corporis additione, aquæ tamen beneficio conjuncta & confusa: nunc verò sunt impura, hoc est, sociata aliis particulis, corpora mista componentibus: *Si prius, habeo Effer-*

Effervescentiam; si *posterius*, *habeo Fermentationem*: In primo Salia sunt libera, unde cum impetu validè dimicant; in secundo sunt impedita, unde remissiùs agunt, hinc in primo citiùs, in secundo tardiùs, suum absolvunt opus. In primo unita firmiter requiescunt; in secundo verò variè se habent, dum cum aliis particulis se unientia, vel laxè tantummodò se invicem contingunt, vel cum aliis firmiùs concrescunt, prout alia atque alia Salium, tum inter se, tum cum admistis, est proportio. Nam in Effervescentia strictè sic dicta uniuntur particulæ salinæ, ob nullius alius interventum; in Fermentatione verò laxiùs ob aliarum particularum internexionem, unde effervefacta per se ampliùs non effervescunt, fermentata verò denuò fermentant. Hinc videmus, quòd quò magis mista sunt corpora, h.e. quò magis Salia sunt contemperata, & ita impedita, eò magis fermentant; quò verò minùs sunt mista, & Salia ità sunt liberiora & puriora, eò magis effervescunt.

§. IX.

Causæ Occasionales Fermentationis sunt omnia ea, quæ quocunque modo Salium mutuam proportionem tollere, alterum augendo, alterum verò imminuendo, vel quocunque modo mistionem particularum auferre, easque invicem à se separare possunt; unde Salia aliorum consortio & contemperatione liberata, à se invicem distracta, de novo agere atque reagere incipiunt, hoc est fermentare. *Distinguenda autem causa occasionalis* HELMONTII à *vulgari*: Ille enim causam occasionalem omnium ponit in Humoribus; vulgò verò eadem est cum procatarctica seu remotissima.

§. X.

Requisita ad Fermentationem necessaria sunt *tria*.

I. *Humidum debitum*, vel Liquor, qui resolvat mistum; Salia enim nisi resoluta non agunt in se; nec operantur: deinde Humidum locum idoneum præbet, in quo motum suum exercere valent misti particulæ. Sit autem debitus, & ratione quantitatis & qualitatis: vid. KERGERUS *de Fermentat. pag.* 70.

II. *Spatium liberum*. Omnia enim dum fermentant, ob motum inter se invicem concitatum, & liberam particularum à se invicem separationem, multùm expanduntur ac dilatantur: unde denegato spatio denegatur & motus, & per consequens etiam Fermentatio.

III. *Requiritur particularum* corporum fermentescentium aut *diminutio* in minimas, si sit siccum; aut *confusio*, vel laxior unio, si sit humidum: v. gr. Fermentum in farinam contritum, & Mustum crassiusculè inspissatum non fermentat. Dum enim Salia nimis sunt unita, in se invicem agere, aliorumque consortio se extricare nequeunt. Præterea quoque, si firmiter remanerent misti particulæ unitæ, impossibile ipsis esset, se movere.

§. XI.

Causæ interim *adjuvantes* sunt tres:

I. *Fermentum*: non quidem tam propriè dictum pistorum Fermentum, sed omne id hoc loco intelligitur, *quod alicui rei permistum, eam incidendo, resolvendo & penetrando in Fermentationem movet*; estque semper naturæ salinæ, nunc de natura Alcali, ut dum Lupulus Cerevisiæ additur, dum Aromata & Sinapi cum Saccharo permiscentur, quibus eorum promovetur Fermentatio; & ipsa Vitis florescentis effluvia odorata, quæ Vinum de novo fermentant, sunt de natura Salis volatilis; nunc de natura Acidi, ut Fermentum pistorum; nunc de utroque, & hæc efficacissimè Fermentationem promovent, ut Fæces Cerevisiæ, Mel, Saliva hominis jejuni, &c.

II. *Calor moderatus*. Hujus enim natura est attenuare & resolvere, humidaque laxare, & dilatare, quæ frigus econtrà adstringit; hinc promovendo motum, Fermentationem promovet. Observatur interim quod fermentescentia & ipsa ingentem calorem concipiant, ex insigni motu particularum oriundum; quæ Fermentatio, ut magis magisque promovetur, ita & Calor internus tantò magis excitatur & augetur.

III. Est *Motus externus*: Hic enim agitando particulas, mutuum Salium, tum inter se, tum cum aliis concursum, promovet, sicque multum ad Fermentationem contribuit.

§. XII.

Effectus Fermentationis est vel *Essentialis*, vel *Accidentalis*. *Essentialis* est vel frequentior vel intermedius, vel rarior & ultimus. Ille est *misti insignis Alteratio*: Hic est *misti ultima in suas particulas componentes omnimoda Resolutio*. *Alteratio* misti, quæ veræ Fermentationis est ordinarius effectus, contingit tum ob novam Salium inter se, & cum aliis particulis mistum componentibus unionem ac contemperationem, tum ob partium non miscibilium exclusionem. Quæ partes non sunt miscibiles aut ratione ponderis, unde leviores avolant, graviores ad fundum præcipitantur; aut, quod frequentius est, ratione figuræ. Ut hic effectus meliùs intelligatur, notandum, quod Salia ob id in se invicem agant, ut se uniant; quod nunc faciunt immediatè, si sunt sola, ut in Effervescentia; nunc immediatè, si aliis nempe sunt sociata, ut in Fermentatione. Ex qua nova unione ingens misti sequitur Alteratio in colore, sapore, consistentia, & aliis proprietatibus; ita ut *nulla ferè in rerum Natura peragatur Alteratio, neque Generatio aut Corruptio, ubi non intercedat Fermentatio*. Exemplum ultimatæ Fermentationis videmus in Musto, ex quo per Fermentationem alterato fit Vinum & Tartarus; Vinum dum denuò fermentat, alteratur & degenerat in Acetum per novam texturam, quatenus Acidum obtundit & figit Sal volatile: sic Fructus maturescunt per Fermentationem, & Semina per eandem germinant. Est ergò rerum quarundam separatio accidens quoddam necessariò consequens Fermentationem, non verò primarius aut essentialis ejus effectus.

§. XIII.

Ultima misti *Resolutio* rarior, & ultimus denique Fermentationis effectus est, ad quem ferè nonnisi per iteratas Fermentationes est accessus. Quoties namque contingit Fermentatio, toties fit nova Salium unio, partium volatilium avolatio, gravium verò vel crassatum præcipitatio, vel alio modo non miscibilium ad fundum exclusio: unde sensim sensimque Salia arctiùs se uniunt, aliis particulis relictis, donec tandem vel uno Sale dominante, altero oppresso, vel ambobus arctè inter se invicem unitis, ut à volatilitate sua evaporent, ac sub forma Salsi remaneant, sicque aliarum partium consortium relinquunt; unde vinculum mistionis, à Salibus oriundum, tandem dissolvitur, & mistum in componentes se immediatè particulas tandem dirimitur; id quod *Putredo* vocatur. Unde Acetum cum ulteriùs fermentat, abit in situm, sive lanuginem ex humore creatam, quod est reverà germinatio seu vegetatio quædam, beneficio Microscopii jucundè oculis se sistens. Post situm fatiscit *mistum*, i. e. Salia postmodùm destructa sunt, & particulæ situs non ampliùs sufficientes sunt ad constitutionem novi misti, adeoque in novum esse fatiscentes, abeunt in Aquam. Plura qui cupit de Fermentatione videat KERGERUM, WILLISIUM, SCHOOKIUM *de Fermentatione* agentes, quorum hypotheses erroneæ facilè corrigi possunt.

§. XIV.

Unica est *Differentia Fermentationis* præ aliis notatu digna, dum *Fermentatio* nunc est *Occulta*, nunc *Manifesta*. Hæc magno labore multoque strepitu peragitur; illa nonnisi pedetentim suas exerit vires: Hæc Salium admodùm efferatorum vim sequitur; illa Salium temperatorum: Hæc in artificialibus; illa in naturalibus est obvia, v. gr. in *Fructibus* maturescentibus, in Fermentatione Plantarum, Sanguinis humani, & est Fermentatio occulta: sed Fermentatio Musti vel Panis, est manifesta.

§. XV.

Fermentationes corporis humani dum *naturaliter* sunt constitutæ, *blandè placidèque* omninò peraguntur. Sunt enim in corpore humano omninò temperata, & Salia aliis particulis debitis mista, sine tumultu & strepitu Fermentationes obeuntia. *Præternaturales autem Fermentationes* sunt vel *nimis aucta & impetuosa*, ut in Febribus, Diarrhæis, Phreneticis, &c. ob Salium effervescentium vim, impetuosamque potiùs Effervescentiam, quàm Fermentationem; vel *nimis imminuta & placida*, ut in Cachexia, Morbo virgineo, Apepsia, &c. ubi Salia impedita, & ab aliis particulis quasi obruta, debito modo concurrere, & Fermentationem ciere non valent.

§. XVI.

Fermentationes non rarò aut inchoantur, aut augmentantur per *Fermenta*, quæ hanc vim obtinent, quatenus unum alterumve Salium in iis excellit. Dumque per Fermentationem & Fermenta insignes admodùm alterationes in rerum Natura produci diximus, non est mirandum, quòd Fermenta, licèt mole minima, in alterandis tamen rebus, & immutandis corporibus naturalibus, potentiæ adeò sint eximiæ, ut sæpè vel occultum quoddam miasma in Aere volitans, integram Vini cellam perturbare valeat, & parva Salivæ guttula ingentem Farinæ & Cerevisiæ novellæ copiam fermentet: Inde namque miasmatum morbosorum & venenatorum potentia, dum fermentando in corpore nostro operantur, deducenda venit. *Sunt* namque, quod benè notandum, *Fermenta omnia sui multiplicativa, quæ se in materia prædisposita admodùm multiplicant, eamque in sui naturam transmutant*. Nam sicut parvum Fermenti pistorii frustum ingentem Farinæ massam in sui naturam transmutat & alterat; ita & Morbillorum & Variolarum, Pestis, vel Luis Venereæ miasma totam massam Sanguineam alterare & depravare potest.

MI-

MICHAELIS ETTMÜLLERI
PHILOSOPHIÆ ET MEDICINÆ DOCTORIS,
DISPUTATIO
DE
FERMENTATIONIS ET PUTREDINIS CONVENIENTIA.

§. I.

MAjores Physicarum & Medicarum rerum Scriptores, uti in quamplurimis, nunc re ipsa, nunc nominetenùs discrepant, illis Authoritatis magis nimis ponderè, his Experimentorum fretis evidentia; ita & in doctrina *Putredinis & Fermentationis* evenit. Veterum scripta ubique multa de Putredine tam in universa Natura, quàm in Œconomia animali, etiam vitali disserunt, *Calidum & Humidum*, uti Generationis, ita & frequentissimæ Corruptionis speciei, Putredinis, asserentes authores, de Fermentatione contrà parum aut nihil planè ferè; tam altum ubique de hac observatur silentium. Recentiores e a opposito Scriptores, postquàm per ignem philosophari inceperunt, *Fermentationes & Fermenta* ubique induxerunt, & Putredinis paucam mentionem faciendo, hanc vel neglexerunt, vel minùs accuratè à Fermentatione discreverunt. Ex eo ergò, quod multa phœnomena Naturæ a Veteribus Putredini adscripta, Moderni veriùs per Fermentationis motum declarent, & quòd non pauca Fermentationis operationi adscribantur a Modernis, quæ reverà Putredini propriè competunt, suspicari licet, non levem hos inter duos motus, & inde natas materiæ corporum mutationes intercedere convenientiam, cùm tam facilè confundi, ut hujus effectus per alterius motum explicari soleant.

§. II.

Nempe & *in Fermentatione & Putredine observatur motus minimorum* seu minutarum particularum, ex quibus concreta naturalia aut quocunque modo mista proximè coaluerunt, sub quo motu materia corporis certam & notabilem subit immutationem, pro diversa συγκρίσεως, διακρίσεως & μετ-[illegible] minimorum ratione. Quæ minima, utut varia & proximè sub tanta corporum varietate innumerabilia videantur, adeò ut ob id determinatum pro concretis corporibus Elementorum numerum statuere ferè impossibile sit; attamen sub generali conceptu, & non inconcinna secundùm distinctas proprietates in illis analogia, hæc ipsa minima quinario numero, minimorum nempè *Acidorum, Alcalinorum, Pinguium, Aqueorum & Terreorum* quodammodò comprehendi possunt, ex quibus materialiter, varia licèt sub proportione & numero, &c. corpora mundi hujus sublunaris proximè per Motum, nunc determinatum seminalem, nunc indeterminatum quasi accidentalem coalescant, & contexantur, & ex quorum mutata textura per metastasin eadem alterentur, & tandem soluto texturæ vinculo per diacrisin denuò fatiscant, & in antiquum Chaos redeant; abstrahendo hac vice, an primigenia, an verò, ut probabilius longè est, ex alia priori materia secundò genita, adeoque nunc composita, nunc decomposita, sint hæc materiæ minima.

§. III.

Sequitur ex modò dictis, nonnisi *corporibus Compositis*, aut diversimodè mistis materiis *convenire Fermentationis & Putrefactionis negotium*, nullo modo Simplicibus, aut ad horum naturam proximè accedentibus; hinc nec Aqua simplex ad Fermentationem aut Putrefactionem apta existit, quin pura si fuerit, diù inalterata vel incorrupta sive in vase clauso, sive liberiori aëri exposita asservetur, etiam ad omnimodam usque exhalationem perstabit; sin verò alienis quisquiliis vel aliorum corporum fortè confusorum admiscela vel ab ambiente susceptis effluviis fermentativis aut putrefactivis inquinata fuerit, facile ipsa simul alterari & apparentet nunc fermentare, nunc putrefieri poterit.

§. IV.

Motus iste minimorum in Fermentatione & Putredine observabilis dependet proximè & effectivè *ab Acido & Alcali*, quæ ceu duo mechanica, vel, ut aliis appellare libet, pugilica Naturæ instrumenta, (aliàs generali Salium nomine venientia, quatenus ex his unitis Sal Salsum perfectum & propriè dictum constituitur,) ut in cæteris ferè omnibus corporum mutationibus, ita & in Fermentatione & Putredine primarium locum obtinent, sive ab alio Superiore, ceu Rectore gubernentur, sive a Materia omnia pertranseunte subtili in motum concitentur, sive proprio Elatere dissoluta & non impedita in motum prorumpant. Diluuntur hæ ipsæ particulæ ab *Aqueis*, temperantur, & ceu internuncio connectuntur à *Pinguibus*, & firmantur certo modo à *Terreis*. Cùm ergo Pinguia minima ceu iis proximè juncta & utriusque impetum tam suscipientia, quam certo modo inhibentia aut determinantia, sub Fermentatione & Putredine non levem subeant una cum toto alterationem; ob id post ista salia acria, horum Pinguium simul his in negotiis magna habenda est ratio.

§. V.

Cùm autem *motus Fermentationis & Putrefactionis effectivè à Salinis particulis* derivatus fuerit, de his autem verum sit axioma: *Non agunt Salia, nisi dissoluta*; manifestum evadit, ad hosce motus *Humidum* diluens & plus minùs dissolvens simul requiri, alias effœta jacebunt Salia, & sine mutua activitate languescent. Hinc aridioris quæ sunt constitutionis, aut durioris compagis, hisce mutationibus suscipiendis inepta sunt; v. g. Ossa humana nec Fermentationem nec Putrefactionem (nisi in loco humido conclusa fuerint, in quo humiditate loci, sensim fatiscente eorum textura dissoluta Salia, tandem ad Putredinem fracedine loci adjuta properant) sustinent. Sic trunci Arborum arefacti nec fermentant, nec putrescunt, & ob id Metalla omnium minimè his motibus obnoxia sunt. De cætero Humiditas debita, & moderata in quanto respectu particularum activarum Salinarum, uti Fermentationem promovet, ita excessiva hæc ipsa si fuerit, magis ad Putredinem disponit: hinc corpora quò magis humida, eò faciliùs sunt putrescibilia: ut & in Animalibus eorumque partibus, & etiam Fructibus horæis patet: dum enim ab humido aqueo, ceu magno quodam dissolvente, ut appellatur WILLISIO, penetratur ubique textura seu mistio concreti, necessariò dissolvitur hoc intimiùs; unde vinculo concretionis destructo (quod quidam in Acido non ineptè collocant) ad Putredinem ruit mistum. Hinc enim nimia Aquæ quantitate affusa Fermentationes impediri solent, teste KERGERO, quæ non obstat in putrescentibus, quin parum vegetabilis & animalis substantiæ in magna Aquæ quantitate putrescit, & totam Aquam sui contagio mirificè inficit. Quapropter etiam Veterum dogma *Humidum Calidum ambientis, ceu primariam ferè Putredinis causam* inducit. Nam sub Fermentatione minùs alteratur mistum, & semper aliquid de suo concreto proprio plùs minùs superest, secus ac in putrescentibus.

§. VI.

§. VI.

Cæterùm cùm in motu minimorum consistat formalis ratio Fermentationis & Putrefactionis, spontè paret, quod *ambientis Calor multum promoveat has ipsas*, quatenus hic nonnisi in motione celerrima particularum minimarum consistit, unde ambientis particulæ motæ facilè sui motionem partim fermentandis & putrescendis, imprimere, partim jam inchoatum motum insigniter promovere poterunt, quatenus in specie Terrea minima à Caloris motu liquefacta ad motum & ipsa sic stimulantur; hinc enim Cerevisia frigidis in cellis reconditur, ne maturata Fermentatione acescat: Acetum Vini verò propè locum calidum aucta Fermentatione magis & acrius acescere solet: Cadavera mortuorum promptissimè tempore æstivo, difficiliùs sub rigore hyberno putrescunt.

§. VII.

Dicta jam modò, si omnia rectè stant talo, si non apodicticæ veritatis, saltem probabilissimæ Hypotheseos, spontè concludere possumus, *Fermentationem & Putrefactionem in radice & fundamento, forma remota, qua in motu consistit minimorum acrium, subjecto, causa efficiente remota, causis adjuvantibus & fine generali, qui est corporis seu subjecti insignis plus minùs mutatio, planè convenire*: ne verò idem, quod suprà in aliis rejecimus, & nobis eveniat: ut consequenter Fermentationem & Putredinem confundamus, ob id ad *Differentias* earum pergamus, quæ in proximis eorum attributis & proprietatibus toto cœlo, quod dicunt, differentes observabuntur.

§. VIII.

Minimorum acrium seu Acidi & Alcali diximus motum, Fermentationem & Putredinem, ritè tamen si omnes circumstantiæ & mutationes, quæ in his contingunt, considerentur, facilè manifestum fit, *in Fermentatione Acidum, in Putredine verò Alcali principalis agentis seu motoris vices obtinere*. Ita ut fermentescentia etiam sub Acidi dominio, vel acore plùs minùs se exaltent, Alcali vero quasi deprimant, vel sub Acidi jugo certo modo coërceant; putrescentia verò Alcali evehant, & Acidum infringant. Utriusque verò communis quasi leno cum existat *Sulphureum pingue*, in quo tamen familiariter radicatur Acidum; ob id necessariò hoc in Fermentatione simul cum Acido evectum volatilisabitur magis; In Putredine verò ab Alcali eminente resolutum satiscet, & hinc mutatum insigniter in specie ingratum odorem seu fœtorem naribus repræsentabit. *Accidentaliter igitur, non verò essentialiter differunt utraque, in essentia enim conveniunt*; nam efficientis subjecti formæ, effectus salrem aliqua modificatione, vel secundùm magis & minùs, aliave ratione differunt, ratione cujus variæ proprietates etiam distinctæ emergere possunt; idque patet ulteriùs, quòd subinde Fermentationem sequitur Putrefactio, quod non fieret, si essentialiter differrent.

§. IX.

Cùm ergò sub vexillo Acidi vigeat Fermentatio, sed sub signo Alcali Putredo, hæc duo autem inter Salia talis sit subordinatio, ut Acidum agentis, seu maris, Alcali verò patientis seu fœminæ vices ferè in naturali corporum mutatione obtineat; consequitur exinde facilè, *Fermentationis effectus proximè magis ad corporum constructionem, & alterationem, Putredinem verò magis ad eorundem destructionem terminari*. Item sequitur ulteriùs, non rarò in ordine Naturæ hos duos motus se invicem comitari, ita ut prægressam Fermentationem frequenter Putredo insequi soleat. Putrefactio est quidem rei corruptio, sed quasi naturalis. (Z)

§. X.

Rem ita se habere consulenti Naturæ exempla in propatulo erit. *Res* enim quò *magis acida* sive manifestè sive occultè, eò faciliùs, positis omnibus requisitis, *fermentantur*, & alia facilè putrescibilia à Putredine præservant; sicut econtrà quò *minùs Acido* gaudent, eò faciliùs in *Putredinem* ruunt, adeoque Alcali minus coërcetur. *Vegetabilium molliores partes*, speciatim Fructus, aut succi quicunque expressi facile Fermentationem vel spontè, vel levi accedente occasione, concipiunt, & *ex Acidi dominio successivè mutato sapore acescunt*. Quòd si inhibeatur fermentativus impetus, in putredinem ruunt, modò omni sapore spoliatæ inertem, languidum, ex dulci nauseosum, tandem insipidum, Acido longè contradistinctum acquirunt saporem. Fructuum progressus rem eleganter illustrat: Pyra dum primò succi nutritivi impulsu intumescunt, inertem plùs minùs austerum saporem obtinent: dum succus uberior sub incremento colligitur, austerum saporem manifestè repræsentant, exserente se quodammodò Acido: quod si tunc temporis decerpantur sine Fermentatione & putredine ob antagonistæ Alcali minimam oppressionem, corrugata exarescent successivè: quòd si relinquantur in ramo, successivè dissoluto Alcali à succo nutritivo de novo allato, & calore ambientis excitato motu, Acidum agit in Alcali, hoc in Acidum, unde excitata blanda Fermentatione, mutua collisione & attritu, in novam abeunt cum Pinguibus interpositis texturam; unde totum concretum temperatum, dulcem plùs minùs sub dominio tamen Acidi saporem repræsentat: unde tunc, dum quasi in æquilibrio naturali stant dicta Salia, in statu & vigore, adeoque matura dicuntur: & hùc usque sub Acidi dominio activa per Fermentationis motum Fructuum ad maturitatem facta fuit exaltatio. Stant ergò ita in æquilibrio dicta Salia, & quamdiu Acidi vigor durat, sponte corrumpi nesciunt; sin verò successivè Acidi vis remittat, Alcali verò minùs coërceatur, hoc magis magisque se exerit, Pyrum mollescit, sapor gratus successivè deficit, & ita ad putredinem ruit; unde & Aqua ex Pomis putridis ob Alcali blandum, nobile Chirurgis est remedium ad Ulcera mali moris & cacoëthica mitiganda, in quibus Fermentum Acidum omnem ludit tragædiam. Hinc Fructus hi ipsi quo magis austeri, eò duriores, eoque diuturnioris sunt in longam hyemem durationis, ob Salium partim impeditam activitatem & motum, partim ob Acidi præpollentiam; quò molliores verò & dulciores, eò corruptibiliores ob acceleratum resolutorum Salium impetum, & Acidi minorem potentiam. Farina quoque secalina ex se inepta est & ad Fermentationem & ad Putredinem; dum verò Aquæ affusione excitatur ejus Acidum, ad Fermentationem sponte se disponit: quæ addito Sale communi partim exaltatur, partim ab aliena alteratione præservatur, ita ut exinde Fermentum pro alia massa fermentanda aptissimum emergat.

§. XI.

Animalium mortuorum partes molliores facillimè in putredinem ruunt, cùm Alcali superabundanti constent: imprimis Aquatilia minùs sulphurea, adeoque minus Acidi, Alcali coërcentis obtinentia, promtissime putrescunt, ut Pisces, Cancri fluviatiles &c. quorum temperatum Alcali, ratione cujus refrigerare dicuntur, notissimum est. Econtrà Acida præservant hæc ipsa à Putredine, hinc enim Carnes Animalium Sale in recessu acidissimo condiuntur, ut sufflaminato Alcali impetu, Putrefactio inhibeatur: hinc Carnes tempore æstivo, ut asserventur meliùs, Aceto macerantur; vel ubi jam Putredinis inchoamentum contraxerint, Coqui saporis & odoris vitia additione Aceti, ceu Alcali prædominanti contrarii, corrigunt & emendant. Hinc ubicunque in Animalibus viventibus observatur Fermentatio, hoc sub regimine Acidi agentis in Alcali, & determinantis, hoc ipsum fieri videtur: in Stomachi Fermentatione digestiva, Acido Fermento hoc ipsum mediante fieri, jam vix ampliùs dubitatur. Quæ in Sanguine viget Fermentatio, tatione Acidi sub copioso ejus Oleo seu Sulphure occultati, cum Alcali volatili concurrentis fieri, vero simillimum est. Quæ in Abscessibus sub Sanguinis in Pus mutatione fit Fermentatio, ab Acido p. n. effervescente cum Alcali Sanguinis oleoso excitatur, donec ambo in salsum tertium coëant, albo colore ex Acido præcipitante solutionem sulphuream, ab Alcali volatili factam, qualis est Sanguis, alterante emergente. Quale Acidum adhuc in Ulceribus superstes alimentum proximum partis alcalinum oleosum transmutat & fermentando in Pus degenerare cogit. (A) Notabile circa hoc

(Z.) *Si omnino vera esset Auctoris de Fermentatione & Putredine hypothesis, quod illa ab Acido, hæc ab Alcali oriatur, hinc sequeretur, quod mutatio Vini in Acetum non Putrefactio, sed Fermentatio vocari deberet, & contrà mutatio Musti in Vinum appellanda esset Putrefactio potiùs quàm Fermentatio; in hac enim mutatione Alcali, in illa Acidum prædominari evidens est. Sic juxta eandem hypothesim pressi Lactis coagulatio vocanda esset Putredo non Fermentatio, & contrà illius ex Putredine acescentiam Fermentationem appellare deberemus, quod contra communem omnium sensum est. Hinc ergò intricatior vocabulorum confusio oritur, quam Antiquis familiarem, se vitaturum spoponderat Auctor.*

(A) *Sanguinis in Pus mutationem Fermentationem potiùs appellare mavult, quàm putredinem: & mox Jusculа tempore æstivo acescentia fermentari ait, non putrescere: an jure?*

hoc negotium est culinare experimentum, dum Juscula de coctionis Carnium æstivo tempore promtè acescunt, adeoque, ut ex antedictis constat, fermentant, id quod non leve est testimonium, quale Acidum in succo Animalium nutritivo per decoctionem in aqua elicito, vel actu vel proxima lateat potentia; quo emergente in partibus, & Apostematum & Ulcerum similiumque cutaneorum affectuum obscuri natales dilucidari possunt; sed brevi post mutatur scena, & emergente horrido talium Jusculorum fœtore, mutato in inertem & languidum, tandem ferè insipidum nauseosum sapore, Putredo corruptiva, emergente & fatiscente quoque tandem Alcali, supervenit. Rectissimè ob id HELMONTIUS *Tr. Calor effic. non diger. sed tantùm excit.* §. 17. 18. dicit, quòd in febrientium stomacho, absente Acido fermento, Jura &c. intùs facilè putreant, nidorem contrahant, & cadaverentur, & nidorosos ructus excitent, quos si acidi subsequantur, bonum signum sit.

§. XII.

Ex dictis patet, cur Haleces, aliique Pisces *Sale & inde facta Muria conditi præserventur à facili Putredine*. Item etiam in Vegetabilibus locum habet, dum Cappares Aceto, item Sale communi conditi solent, ut à corruptione & Putredine præserventur; non minùs quàm Olivæ Sale conditæ minùs putrescere valent; Flores quoque Calendulæ aureæ facilè putrescibiles, contusi tamen & Sale conditi, diu & integrum per annum eodem colore & odore conservantur ab omni Putredine, Butyro pro coloris elegantia condiendo adhuc aptissimi: econtrà *Alcalia* sunt, speciatim fixa v. g. Sal Tartari, vel Sal Alcali Absinthii; quæ *Fermentationes potenter inhibent*: si enim v. g. succo cuidam vegetabili de facili fermentescibili v. gr. Musto, aut Rubi Idæi, injicias tale Sal, hoc dissolutum, ut varia præcipitat, ita in specie Fermentationem planè prohibet, quæ si tandem emergat, ubi forsan parum dicti Salis additum fuerit, additione pluris talis Alcali dennò compescitur, & ita Fermentatio ejus plenariè impeditur; Alcali nempe destruendo Acidum, activitatem ejus in Alcali & indè natam Fermentationem suppsimit, & consequenter integram misti texturam insigniter simul turbat. Nec abludit hic aliud experimentum, si nempè limaturæ Martis affundatur Mustum, vel Succus vegetabilis aridulus, ver. gr. Pomorum Borsdorffianorum, Acetosæ, &c. in parando Extracto & Tinctura Martis, licèt effectu languida, mista hæc fermentare nesciunt, Acido rodente Martem, & eodem se ipsum saturante, unde negligit proprium debilius Alcali, adeòque absque Fermentatione liquor hic persistet. Non ignotum hoc est Zythopolis, qui ut Cerevisiarum maturam acescentiam per Fermentationem oriundam præcaveant, Lupulo eam condiunt, ut aromatica hujus amarities (texturæ quidem insigniter compositæ) virtute quasi alcalina refrænet nonnihil præmaturam Acidi exaltationem; qua nihilominus successivè emergente injicere solent acescenti Cerevisiæ Cretam, ut hæc absorbendo Acidum (utut non sine repentinæ Effervescentiæ impetu), istud secum ad fundum rapiat, & ita Cerevisiæ acescentiam nimiam corrigat; quanquam hoc ipsum sine insigni istius depaupetatione non eveniat, quia si aliquoties reiteretur, tandem Cerevisiæ textura destructa iners potus & admodum languidus, sapore ferè omni exhausto, superstit.

§. XIII.

Vegetabilium molliores partes, *Flores & Folia, quò magis Acidum in recessu habent, eò aptiores Fermentationi existunt, quò debiliùs verò hoc obtinuerint, eò faciliùs Putredinem subeunt!* Aromaticæ dictæ Plantæ, odoratæ suaviter, & sapore plùs minùs acri dotatæ, & texturæ ferè siccioris, calidæque temperaturæ fermentari possunt optimè, vel sine hac exsiccantur facilè citra Putredinis noxam; Acidum pingue nempè coërcet Alcali; sed Plantæ reliquæ minùs aromaticæ, odore pauco vel nullo præditæ, simulque ut plurimùm humidioris texturæ & frigidæ naturæ, vix à Putredine defendi possunt, Acido debiliori facilè suppresso, unde Alcali agens ad Putredinem properat.

§. XIV.

Ex consideratis modò fundamentis ulteriùs patet, *qui fiat; ut unum idemque abjectum Vegetabile nunc fermentari, nunc putrefieri possit*, & unde ibidem Acidi uberior proventus & quasi augmentum, hic Alcali copiosior emersio contingat; nempe si fermentantur v. g. Vegetabilia Aromatica contusa & aqua macerata, addito pro lubitu subjecto, Acidi emersionem, & ut sic dicam, fluorem promovente, emergit magis magisque occultatum Acidum, spontè ad acescentiam intensam properat, ita ut Acetum exindè facilè fieri possit: sin verò pauca vel nulla humidi adjectione eadem ad Putredinem recentia invicem in vase clauso coacervata disponantur, suppressum anteà Alcali, devicto & destructo plùs minùs Acido eminet, adeò ut ex talibus facilè Spiritus volatilis urinosus, instar Salis volatilis Ammoniaci per retortam destillando elici possit: v. g. ex Chelidonio majore, Absinthio, Mentha &c. Idem obtinere suo modo videtur in Animali regno; nam Lumbrici v. g. per se destillati Phlegma, & Oleum empyreumaticum copiosum, Spiritus & Salis volatilis urinosi parum suggerunt: sin verò Putredine prius resolvi permittantur, utut horridum fœteant, attamen copiosum postmodùm & Spiritum urinosum, & Sal volatile suppeditans. Idem etiam locum habet in Sanguine humano, qui exsiccatus & in aere nonnihil putrefactus, adeòque pinguedinis sulphureæ acidæ vinculis exsolutus, copiosius longè Spiritum & Sal volatile urinosum concedit, quàm recens: Secundinæ humanæ eadem est ratio, quæ putrefacta, & hoc medio in liquorem limpidum tota, quanta quanta fuerit, exceptis membranaceis texturis, resoluta, sub intolerabili serò fœtore destillata, copiosum Spiritum urinosum & Sal volatile fundit, ad proprios Mulierum affectus, & hinc ad Epilepsias nobilia remedia. Idem manifestiùs patet in Urina humana, quæ recens destillata dat Phlegma; magna verò residuum demum in Cineribus vel alio Alcali subactum, ut hoc imbibat Acidum pingue, suggerit demum igne acuto Sal volatile, sive in forma sicca, sive, adhæsione Phlegmatis, humida hoc fiat: sin verò Urina collecta Fermentationem, &, hac brevi cessante, Putrefactionem passa fuesit, Alcali sic à reliqua substantia, imprimis acido pingui se extricante mox in principio ante Phlegmatis proventum, absque ullius Alcali fixi admissione, lenissimo igne ascendere solet. Formicæ Acidum spirant, narium & linguæ testimonio, unde & acidum, Ferrum potenter rodentem, fundunt sub ignis examine Spiritum; sed acervatæ si Putredinem, & inde natum situm contrahant, inde sufficientis Aquæ affusione modicè humectentur, suggerunt urinosum Spiritum & Sal volatile admodùm elegans, Putredine mediante dissoluta, & ex misto liberata.

§. XV.

Lac ex animalibus desumtum, faciliùs Fermentationem subit, & acescit, quàm putrescit. Potenti enim satis Acido occultato, licèt sub butyrosæ pinguedinis tegmine, pollet, partim ex ipsis, ex quibus materialiter constat assumtis, partim ex stomacho digerente oriundo; cui an & Acidum quoddam ex glandulis mammariis accedat præterea, nondum adeò manifestum est. Emergente ergò hoc Acido altiùs in Lacte, & adjunctum eo ipsum Alcali subigente magis, acorem manifestat, & dictum Alcali cum reliquiis crassioribus particulis in Coagulum præcipitat; sicut idem Lac ante acescentiam spontaneam à Coagulo simili in juniorum ventriculis coagulato in Caseum abit, qui copioso Alcali turgidus, indeque urdoribus podagricis solamen sensile suggerens, ob id fermentari aut acescere nescit, sed potiùs ex opposito ad Putredinem ruit; & qui prius dulcis & suavis erat, breviter emergente Alcali, & inde acriori reddito, saporem & odorem ex fœtido urinosum seu alcalicum reddit; unde & ita putrefactus retortæ incarceratus addendo parum Salis Tartari, quod coërceat, quicquid adhuc pinguedinis acidæ superest, Sal volatile urinosum perfectum destillando reddere cogitur.

§. XVI.

Hæc quidem in regno Animalium & Vegetabilium clara sunt; sed de *Mineralibus* res magis intricata videtur; an & quomodò Fermentatio & Putrefactio in his locum obtineant. Equidem fortè in Metallicis Sulphuris acidi cum Mercuriali materia coagulum quemcunque minimorum motum, nisi qui violento Igne ab extrà imprimitur, respuere videtur; sin tamen per aliqualem analogiam & certum respectum has mutationes his ipsis tribuere velimus, minùs repugnantem eorum naturam observabimus. Certè Limaturæ Martis puræ affusus Spiritus Salis Ammoniaci purus debita quantitate, ut aliquantisper supernatet in mistone, ad aliquot dies seposita, manifestam turgescentiam & in medio elegantem convexam emergentem protuberantiam, cum copiosis hinc inde insignibus & conspicuis rotundis cellulis, reverà amplioribus bullis oculis objecit, cum odore Croci vegetabilis aut saltem Calendulæ intensiori, aperto vase expirante. Quæ facta concussione utut evanescerent,

attamen clauso vase post aliquot dies denuò se præsentabant, & Fermentationis vegetabilis intensioris, utut magis lentæ, accuratum schema exhibebant. Alcali Spiritus affusi agente in Acidum Sulphureum Martis, quo tamen præpollente ex actione & reactione, ut vocant, amborum talia schemata apparebant. Imò si consideramus *Generationem Metallorum* in fodinis, eorumque sequentem *Corruptionem*, ibi non levia *Fermentationis*, hìc *Putrefactionis*, vestigia apparere videntur. Dum generantur metalla à Sulphureis acidis, Mercurialem sibi occurrentem substantiam coagulantibus, & concentrantibus, nunc quidem solitariè in perfectioribus Metallis, nunc junctim cum Terra quasi alcalica in imperfectioribus; hæc ipsa vix sine motu reciproco utriusque substantiæ, & ita Fermentatione fieri videntur, non secus ac Acidum pingue in Fructibus Alcali occulto fermentativo motu cogit in sui obsequium. Econtrariò dum corrumpuntur Metalla, & successivè mineræ deficiunt, adeòque, ut vocant, exhalant, hoc ipsum sine agente Sulphuris deficientia, & inchoata destructione, ideòque Mercurialis partis liberioris activitate, vix fieri potest, atque sic Putredinis analogicam similitudinem & in his obtinebimus. *Thermæ* non sine Effervescentiæ impetu, qui summus Fermentationis gradus est, oriuntur, teste HELMONTIO, Sale acido fontium in Marcasitarum lixivialem materiam primam agente, *Tract. de Febribus cap.* 9. §. 25. & confirmante eam ROCHAS oculari experientia, *Tract. de Aquis Mineral. cap. de Aq. Sulphureis seu thermalibus*.

§. XVII.

Equidem multa reperiuntur in sublimiorum Chymicorum scriptis de Putrefactione & Fermentatione eorundem, pro *Tinctura Metallorum universali*, Sed alio sensu hæc ipsa accipienda, & nonnisi sub analogia certa, eleganti tamen & tali subjecto accommodata interpretanda sunt. Putrefactionem, quæ eorum Solutionem præcedit, vel potiùs includit, alio nomine Corruptio dictam, sub qua materia eorum, deposito omni grato colore, obscuram nigredinem contrahit, adeòque ob hujus coloris similitudinem Caput Corvi appellant, eam, vocant, quando Mercurius eorum cum Sulphure Auri invicem juncta in cubili matrimoniali coeundo, se mutuò subigunt, & humidum penetrando siccum, siccum absorbendo humidum, invicem se penetrant, & analogia Fermentationis & Putrefactionis ea eo nonnihil declarari potest; quòd Sulphur Acidi, Mercurius Alcali vicem gerat, adeòque illud fermentando construat Metalla; hoc verò solvendo eadem putrefaciat; nempe Alcalia sunt, quæ Sulphura metallica solvendo, Mercurios corporum efficiunt; hinc dum Aurum in Opere philosophico per Mercurium eorum solvitur, Putrefactionis nomine apud Philosophos venit, ut Aurum animam suam tingentem prodat pro majori perfectione, quæ anima postmodùm emergens sub variorum colorum apparentia Alcali Mercuriale denuò subigit, figit, & ita fermentando quasi lapidem constituit; hinc enim & obscurus color nigrum seu Caput Corvi dictus, fœtor etiam &c. tribuuntur subinde mistura in Opere philosophico. Fermentationis verò nomine intelligunt, dùm universale eorum Metallorum semen, addito appropriato Metallo, & invicem probè associato, specificatur hujus medio, ut sub projectione Mercurium vel Saturnum &c. transmutet præcisè in tale Metallum, quale, ceu Fermentum determinant, ipsi additum fuerat; hinc enim fermentativam quasi vim specialem acquirit, secundùm quam subjectum projectionis, ceu Fermentum farinaceum massam fermentet, & in tale Metallum exinde transmutet.

§. XVIII.

Cæterùm inter alias proprietates, sensiles, quibus Fermentationis & Putrefactionis invicem discriminantur actiones, primaria est *Odoris molestia*, quæ in Putredine excessiva observatur, unde & Fœtoris nomine venit, cùm fermentescentia Acidum plus minùs ordinariò spirent. Adeò ut ob id etiam quibusdam Putredo dicatur Fermentatio cum fœtore conjuncta, Putredo ergò per se incipiens odorem gravem & tandem horridum fœtorem semper conjunctum habet; Fermentationem verò si insequatur, mutat ejus odorem & saporem acidum successivè, & quò magis hoc evenit, eò magis fœtor emergit. Rationem hujus phænomeni ut evolvamus, necessarium videretur, Odorum abstrusam evolvere naturam, quod ad præsentem tamen minùs faceret scopum. Sufficiat saltem insinuasse, *Odorum fundamentum* consistere in minimis concreti pinguibus seu oleosis, quæ prout variam subeant texturam cum reliquis, in specie Salinis utrisque, particulis, multiplicesque texturæ mutationes, ita & varias in Odoratus organum impressiones facere aptæ natæ redduntur, adeòque Odoriferæ seu Odorabiles, vel Odor appellantur.

§. XIX.

In specie ut Odorum differentiam, quæ *Fœtor* appellatur, & ad præsens institutum pertinet, cognoscamus, exempla quædam Fœtorum artificialium pernoscenda sunt, ut eorum medio ad naturalem ejus originem perveniamus. Notissimum autem est iis, qui Antimonialia parant remedia, quod dum scoriæ à Regulo superstites, ex alcalibus Sulphure Antimonii superabundanti quasi turgidis constantes, in Aqua solvuntur, & solutioni Spiritum Aceti, vel Spiritum Vitrioli instillant, quod hoc ipso immensus emergat ocyssimè Fœtor omnibus gravis. Non secus ac Sulphur commune in Lixivio Salis Tartari solutum, & Aceto in Magisterium præcipitatum, gravem sub hac præcipitatione Fœtorem exhalat. Qualia exempla docent, Fœtores tunc emergere ex Sulphuris seu Olei ab Alcali facta resolutione, itaquidem, ut dicta resolutio, si fiat ab Alcali fixo, hoc liget fortiùs Sulphur solutum, unde Fœtor nonnisi ab Acidi Alcali saturati potentiùs, & ita Sulphur separantis additione emergat; sin verò ab Alcalibus hoc eveniat volatilibus, in his ipsis etiam sine alio adjumento Fœtor potenter satis se manifestet. Hinc Spiritus Animalium urinosi, & Salia volatilia intensum Fœtorem spirant, ex Alcali volatili, Olei partem pertinaciter, ac post aliquot rectificationes junctam, retinente; unde limpidi etiam & planè aquei, interjecto tamen aliquo temporis spatio, denuò flavent, tandem intensè rubent, ex Oleo successivè magis magisque ab Alcali dissoluto, & pedetentim ita emergente; sin verò dictis Spiritum Salis, quantum sufficit pro saturatione, affuderis, acquiris Sal Ammoniacum, quod cum Alcali fixo revivificatur in Sal volatile & Spiritum volatilem urinosum quidem, & ita imposterum quoad colorem & odorem impermutabilem, instar Spiritus Salis Ammoniaci, non tamen fœtentem; dum scilicet Acidum Salis communis, firmiùs jungendo secum Alcali volatile, separat Oleum volatile, quod cum Phlegmate, Salia anteà diluente, exhalans Odorem fœtidum simul aufert. Olea econtrà Animalium, eorumque partium destillata quàm miserè & horridè fœtent, non secùs ac Oleum destillatum Tartari; dum nempe tortura ignis sub gradu hujus intensiori, dum ultimò prodeunt, fortiùs colliquatur Alcali volatile cum sulphurea pingui substantia, quæ ob id concentrata intimius in oleosam crassam & obscuram texturam transmigrant, sed ex Alcali Sulphur intimiùs penetrante & solvente intensus Fœtor iste emergit. Facit huc alius labor, si scilicet Ebur per retortam in arena destillaveris, igne paulò fortiori, addendo ipsi Spiritum *Salis*, tunc sub labore & postmodùm etiam ex liquore aqueo & oleoso tam horridus Fœtor exspirat, ut à nemine ferè tolerabilis sit, longè superans Fœtorem, quem præfatus Dens per se destillatus pro more talium subjectorum expirare solet: Scilicet Alcali copiosum dum dissolvitur sub igne, tam proprium Dentis, quàm adventitium Spiritus Salis, Sulphur fœtet insigniter; sed dum Acidum Spiritus Salis Sulphur vel solutum jam, vel dum dissolvitur ex Alcali denuò nonnihil præcipitat, eò intensiùs, ut in superioribus patet, fœtet; quod experimentum etiam cum aliis Animalium durioribus partibus simili modo procedere vix dubito. Et hoc ipso ferè ambigo, an fidem mereatur assertum GLAUBERI, per Spiritum Salis vel simplicem vel concentratum corrigentis Olea hæcce empyreumatica Vegetabilium vel Animalium; in specie cum ab alio exercitato in Igne Chymico jam intellexerim, falsum esse dictum assertum, cum crudeliter fœteant Olea cum dicto Spiritu permista, tam in, quàm post præparationem; de quo tamen fides sit penes Authorem. Tandem Vegetabilia aromatica placido Vulcano per Mariæ balneum vel vesicam destillata, juxta Phlegmata exhibent Olea destillata suavis, grati, ac jucundi odoris, conflata quidem ex Alcalibus volatilibus Sulphure seu Oleo occultè acido concentratis, sed sine insigni unius in alterum activitate destructoria. Sin verò talia subjecta retortæ inclusa, vel per arenam intensiori ardore, vel etiam aperto igne usseris, juxta Phlegmata Oleum empyreumaticum perquàm fœtidum obtinebis: nulla hic intercedit differentia, præterquàm in ignis gradu, qui intensior agiliùs movet objecti particulas, adeoque occasionem præbet, ut Alcalia volatilia cum Sulphure arctiùs colliquata partim in Alcali concrescant fixum, partim nondum ita fixa in Olea crassa, obscura, & ob intimiorem Alcali in Oleum penetrationem Acidi ejus inchoatam destructionem, & Pinguis adjuncti fortiorem dissolutionem, fœtida degenerent.

§. XX.

§. XX.

Hæc ipsa explicant, *quare Odor plerumque horribilis & Fetor detestandus comitetur Putredinem*; scilicet dum Alcali agit in sulphuream seu oleosam misti substantiam, hoc ipsum simul penetrat adjunctum oleosum, hocque penitus dissolvit, & ita mutata ejus textura hoc ipsum tetrum fœtorem naribus exhibet, eò graviorem, quò magis à reagente interim Acido hoc Pingue ex Alcali subinde plùs minùs denuò occultè præcipitatur, qui tamdiù durat, donec ab Alcali destructo Acido, Pingue tandem partim exhalaverit, partim principii seminalis formantis defectu, in Aquam (ut probabilissimè asseritur à TACHENIO, & hinc à DAVIDE VON DER BECHE) redierit simplicem. Hinc enim est, quòd ea, quæ suavem integra exhalant odorem, ut Vegetabilia aromatica, eadem sub Putredine hanc gratiam penitùs perdant, & mutata pinguedinis oleosæ textura fœtorem contrahant: qui tamen tamdiu saltem durat, quamdiu actio Alcali in Acidum pingue vigeat; hac enim tandem cessante, devicto Acido, fœtor aut quilibet odor etiam cessare solet. Hinc etiam Caseus recens inodorus, vel potiùs dulcem & lacteum languidum odorem spirans, Putredine affectus horridè fœtet, agente Alcali superabundante in adhærens pingue.

§. XXI.

Hæc pariter manu quasi nos ducunt ad palpandam *Fetoris rationem in recrementis Animalium*, in specie humanis, an & hic à Putredine originem ducant? BASILIUS ille VALENTINUS Chymicorum Princeps *in Curru triumphali Antimonii*, Sulphuri recrementorum originem dicti odoris adscribit, quo effato cum modò deductis collato sponte patescit, per Putredinis certæ hoc fieri rationem. Observationes vulgi testantur, quòd cæteris paribus ex Cibis lautioribus, epulis pinguioribus, & multiplici Alimentorum varietate recrementa alvi, eorumque prodromi *ventris Crepitus*, olidi magis & fœtidi reddantur. Dissoluta enim hæc ipsa ab Acido Stomachi etiam naturali modo, multò magis si in cruditatem nidorosam degenerent, & plùs minùs in salsum transmutata in Intestinis, obvios habeant succos Felleum & Pancreaticum, uberiùs tunc effusos, à quibus perficitur hic Chylus ultimò, & à recrementosis fæculentiis id quod nutritivum in eo est, separatur, in specie à Bile in salsum volatile perfectum transmutatur, simulque balsamico ejus sale volatili oleoso eleganter pro futura perfecta Hæmatosi tingitur. Fæculentiæ verò, postquàm cum portione Bilis eas adhuc imprægnantis ulteriùs pergunt, per Intestinorum tubulos sui juris fiunt, & dum Acidum eorum à Bile insigniter infractum est successivè, Alcali emergit, & massam totam ad aliqualem Putredinem disponit, indeque Pinguedinem seu Sulphur Alimentorum in recrementis separat, hocque in Stomacho resolutum, Fæces ipsas subinde plùs minùs viscidas reddentem dissolvit, sed occurrente adhuc occultato plùs minùs in ipsis Acido, denuò aliquali præcipitatione dimittit, unde ex hisce Fœtor adeò intensus exurgit. Sin Alcali huic, præfatum Sulphur intimiùs dissolventi, occurrat p. n. Acidum, fermentativum equidem, non tamen stomachale ordinarium, lucta & motus Fermentationis reciprocus emergit, sub quo dicta Salia cum parte Pingui ac dissoluta in has volatilisantur, & ipsum intensè fœtidum, adeoque sulphureum, Crepitus ventris nomine notum: ratione cujus sulphureæ volatilisatæ naturæ & ipse de facili candelæ admonitione inflammabilis existit, ut iis, qui ludicris delectantur, perspectum est.

§. XXII.

Explicata superiùs subministrant ulterius clavem pro alio reserando phænomeno; *qui nempe fiat, ut putrescentia, in specie Vegetabilia*, minùs enim hoc contingit in Animalibus) *tam intensè incalescant*, dum sunt in incremento Putredinis, & quasi ad statum properant? qua ratione observavi Chelidonii majoris recentem plantam in vase quercino reconditam, leviter superimposito operculo; in tantum incaluisse, ut etiam incalescentia ipsa sensibiliter vas ipsum penetraret, & applicatam manum insigni calore afficeret. Et in

vulgus notum est, Vegetabilia in fœnum exsiccata, humidiuscula adhuc, ut motus Salium per dissolutionem promoveatur, invicem congesta in tantum putrescendo incalescere, ut etiam flamma concepta ædificiorum sequantur incendia. Nempe consistit Calor realiter in motu minimorum sulphureorum, seu pingui-acidorum, qui quò intensior aut remissior, ipsaque sulphurea minima copiosiora vel pauciora, eò etiam gradualiter differre solet Calor, ita ut sub summo motus copiosiorum sulphureorum minimorum gradu, tandem apertam flammam præsentet. Dum ergò digladiantur quasi Alcalia cum Acido-pinguibus, fit, ut horum celeriori excitata motione, & liberiori Sulphuris resolutione, nunc Caloris impressionem in nobis faciant, nunc catervatim evolando flammam constituant. (B) Minùs hoc fit in Animalibus, quia horum Acidum & respectivè paucius, & magis occultatum est à copiosioribus pinguibus, unde sub Putredinis resolutione intensiùs equidem fœteant Vegetabilibus; sed ratione obtusioris Acidi, adeoque deficientis validioris quasi attritionis cum Alcali, pinguia minùs agitata, minùs Calorem exhibere valeant: licèt verò Fimus equinus in cumulos congestus insigniter incalescere soleat, rectè tamen HELMONTIO *de febribus cap.* 2. §. 11. 12. 13. *& seqq.* videtur hoc ipsum simul tribuere permistis granis ab Animali devoratis: activa ergo Salia Vegetabilis cum Sulphure animali in recrementis facilè Calorem & ardorem mutuo conflictu suo incipiente Putredinis resolutione excitare valent. Observandum hic est, Calorem, & æstum in incremento motus rerum ad Putredinem tendentium observari, in statu verò, & dum maximè Putredine corpus resolvitur, eundem deficere; adeoque non à Putredine proximè dependet, quin potiùs grana sibi invicem Incumbentia & Calorem concipiunt, & germina protrudunt, adeoque fermentant, non secus ac sub Effervescentiis non rari sunt æstus. Ergò hinc sequitur, Fermentationi, potiùs intensiori, & dum jam Alcali uberiùs emergere, ideoque fortiùs cum Acido congredi, & pingue dissolvere intensiùs incipit, dictam incalescentiam adscribendam esse: Vinacea hoc confirmant, quæ sibi invicem superincumbendo intensum Calorem concipiunt, quod nemo alii causæ præterquàm Fermentationi adscribet, utut exantlata Fermentatione, & Acido enervato putrescere incipiant, & Calor sensim remittat.

§. XXIII.

Occasione hac non immeritò pensitandum venit, obiter licèt & transitoriè saltem, quid de eorum habendum sit sententia, qui *Purgantia propriè dicta quæcunque vegetabilia, Putrefactiva vocant*, & quòd nonnisi putrefaciendo & colliquefaciendo massam sanguineam & reliquos inde derivatos succos adeoque corrumpendo in varia liquamina operationem suam perficiant. Equidem dum acria Purgantia consideramus, 1. eorum acrimoniam alcalinam, subinde causticam, in resina plùs minùs acri fundatam, adeoque ex opposito acidum facile destructibilem, cum 2. liquaminum, quæ eorum ope evacuantur, copia, horrida forma, perniciosa fœtore, & virium inde inducto notabili decremento, & quòd sanos pariter ac ægrotos æqualiter vexent, nisi in quantum acidum stomachi ea plùs minùs castrando & destruendo, in quibusdam impedit, vix aliter judicare possumus, quàm talia effata, per tot quotidiana experimenta confirmata, non esse de nihilo. Quia potiùs probabiliter æstimemus, Alcali eorum acre pro ratione majoris, vel minoris acrimoniæ, indeque natæ in operando vehementiæ, destruendo Acidum quodcunque corporis, in specie stomachi (unde anorexiæ & gravis sitis) & hinc quasi causticum, texturam massæ sanguineæ inde insigniter mutare, eam resolvere, & destructo ea parte vinculo primario texturæ, eam insigniter colliquefacere, quæ partes resolutæ ita & liquefactæ, reliquæ massæ illibatæ impermiscibiles, ampliùs, deficiente principio uniente, à sero tandem imbibuntur & per convenientia cribra seu filtra, in specie ubi irritatio sensilis in quodam loco percipitur, quod hinc in intestinis fit, (ratione particularum quarundam Purgantis, membranas horum vellicantium) deponuntur, ac tandem foràs ejiciuntur; Fetor imprimis execrabilis & Color detestandus talium rejectorum Corruptionis ab Alcali Purgantis factæ, & ita

 con-

(B) *Quàm simpliciùs Fœni spontaneam incalescentiam, absque Acidi & Alcali adminiculo, exponit* Renatus Des-Cartes? *Ait enim particulas succi nutritii plantarum non integrè siccatarum in illarum meatibus remanentes, ob angustiorem temporis processu redditam meatuum eorundem amplitudinem, expulsis globulis secundi elementi, innatare in sola materia primi, adeoque motum acquirentes, filamenta plantarum primò concutere & Calorem excitare, hinc universa mixti compage in motum velocissimum acta, Flammam creari. Quæ pauca si rectè intelligantur, ad omnia Fermentationum phænomena explicanda, planissimam sternere poterunt semitam.*

consequenter Putredinis sanguinis, & reliquorum succorum inductæ sufficientes testes esse possunt.

Declarata modò occasionem ulteriùs suggerunt, meditandi, *quare in Morbis acutis*, uti imprimis sunt febres, ardentes aut malignæ, *alvi rejecta fœtida excessivè, ceù sinistri ominis habeantur*; aut quare copiosior *Alvi fluxus*, copiosorum fœtidorum liquaminum cum corporis tabescentia & subitanea virium prostratione, *Colliquativus* ob id à Practicis dictus, *ceu pessimum habeatur signum*, multò maximè si in principio aut saltem recentis Morbi incremento obveniant? eo ipso nempe, quo per talem fluxum colliquescere videtur corpus, & vires sensibiliter truncari, similem quandam, ac à virulentia laxativorum Vegetabilium fit, alterationem intrinsecùs in liquoribus Machinam corporis moventibus tum accidere, verosimile est. Ita ut hoc ipso robur accedat eorum sententiæ, qui talibus, in specie malignis in Febribus, Alcali volatile insigniter acre, primariò peccare, & consequenter resolvendo primariò Acidum pingue vitale Sanguinis seu, ut Veteres loqui amant, destruendo Calidum ejus & Humidum innatum, cui tota substantia contrariatur, massam istam, aliosque corporis succos, quin & ipsam forsan partium coagulatam Pinguedinem, aut rorid um saltem Nutritivum succum exinde insigniter colliquescere cogat, (cum consistentia ejus & mistionis textura sit ab Acido, plùs minùs manifesto) quæ liquamina Alcali peccante plùs minùs tincta, in intestinis confluentia activitate Alcali in Pingue continuata, præter alias peregrinas proprietates, & insignem fœtorem adepta prodeant. Quòd autem dissolutio hæc misti fiat, quatenùs principium ejus Sulphureum, ceu commune vinculum destruitur, ex hoc confirmatur quòd *Ignis* omnia destruat, adeoque *rerum mors artificialis* dicatur ab HELMONTIO; nempe in nullum minimorum concretorum potentiùs agit Ignis, quàm in Aquam & *Sulphur*: in illa quidem, eam simpliciter dissipando; in hoc verò, illud colliquefaciendo, & per celerrimum concremationis aut accensionis motum penitus dissolvendo, destruendo, & invertendo. Unde non adeo insulsa eorum est sententia, qui reverà talibus in affectibus Putredinem certam in corporis partibus liquidis seu contentis excitatam subesse affirmant. Unde & HELMONTIUS, acutus iste & superciliosus Scholarum censor, his ipsis accedit, dum in Febribus malignis materiam peccantem Putredinem incipientem adjunctam habere asserit *tractatu de Febribus cap.* 2. §. 8. Hinc enim Theriaca, aliæve similes compositiones, seu potiùs multorum congestiones, cum Aceto assumtæ, & ad hypercatharsin à laxativo crudeliori excitatam, & ad Febrem talem malignam, utramque per sudorem levandam, propinantur usitatissimè.

§. XXIV.

Commune denique putrescentibus est, ut sub cursu eorum mutationis destructivæ coincidat *Generatio* quædam, ita ut nunc novum concretum, vegetabile, *Situs* appellatum, nunc verò animale, multiplices nempe *Vermes* emergant. Situm quod attinet, tam Animalium quàm Vegetabilium Putredinem insequitur, estque plantulæ cujusdam delicatissimæ efflorescentia, docente hoc Microscopio per experimenta facta ab HOOCK *Microsoph. curiosi* quæ ipsa tamen in omnibus non videtur esse eadem propter diversam conditionem soli, seu subjecti putridi, ex quo enascitur, id quod & nudo oculo observabilis differentia confirmare videtur. Plantula ergò cùm sit Situs, capitulo rotundo, postmodùm in flosculum quasi expanso protuberans, adeoque determinatam habeat conformationem, ex determinato enim Seminio etiam originem nullum est dubium: cùm solus fracedinis odor, & inde natum Fermentum quodcunque, per se indeterminatum sit, ut sine Seminis certi interventu certam plantulam producere possit. Sed major urget difficultas de Insectis & Vermibus in putrido genitis, an hi per fracedinem Putredinis, adeoque, ut vocant, Generatione æquivoca, an verò Generatione univoca ex determinato & suæ speciei proprio pronascantur seminio: prior hypothesis planè inanis est, cùm nulla separatio, propter quam præcise minora Animalcula, simili, si non majori artificio, quàm grandiora Animalia constructa citra seminium proprium generari queant, non autem majora, de quibus nemo sanæ mentis unquam hoc observavit. Sed omnem controversiam hanc optimè decidit nobilissimus REDI *in Experimentis & Observationibus de Insectis*: ubi sufficienter confirmavit omnes, qui ex putridis generantur Vermes, nonnisi à seminio seu Ovulo Animalis in specie similis in subjecto putrescente, vel in Putredine deposito generari, cum rebus ad putrescendum sepositis, ita saltem contentis, ibeut sub lrtate aëris Insectis denegetur introitus, nullus unquam Vermis in rebus putrescentibus generatus, observatus fuerit. Confirmarunt mihi hanc per experimenta optimè stabilitam sententiam Busones, qui coocisi vivi, & vasculo in summitate hinc inde frequenti acicula pertuso, obserato inclusi pro alio scopo putrefacti sunt, horribili cum fœtore absque ullo cujuscunque etiam Vermiculi vestigio; cum aliàs unicus saltem Buso mortuus in vase aperto ad putrescendum aëri expositus, insignem Erucularum candidarum fœturam exhibuerit. Idem & in Cancris fluviatilibus observavi, qui contusi & cucurbitæ vitreæ obseratæ inclusi, Putredinem facilè contraxerant, & hac mediante tota earum ferè substantia, testaceis vestimentis exclusis, in liquorem tenuem, instar aquæ turbidæ abierunt, sine ullo Vermis sic geniti vel minimo vestigio. Ratum ergò arbitror, *quæcunque in rebus putrescentibus generantur Insecta, ea ex seminio extrinsecùs illato originem ducere*: Frequens equidem loquitur experientia, in viventibus etiam corporibus eorumque liquoribus generari varia Insecta, & in specie præter Lumbricos, Intestinorum incolas, in Sanguine malignè febricitantium, in Pure Ulcerum, Variolis, Scabie, &c. quamplurimos minutissimos reperiri Vermiculos, item Bubonibus pestilentialibus, ut taceam Sirones, seu Dracunculos juniorum Infantum. Sed utut ipsi in viventibus reperiantur, attamen an in mortuis diu superesse possint viventes, equidem dubito: cum observatum sit, moribundos frequenter deseri a pediculis, v. g. qui catervatim aufugiunt, non secus ac Lumbrici, in malignioribus morbis, sponte nunc suprà nunc infrà prodire solent, probabile itaque videtur, & talia Insecta ex specifico licèt seminio progenita, mortuo tamen cadaveri, in quo vivente priùs subsistebant, haud diu vel sine sui exstinctione inhærere posse. Dum autem putrescunt corpora, Insecta libenter Ova sua in ea tanquam in uterum deponunt, propter uberrimum scilicet Alcali oleosum nutrimentum, quo ipso semina fœcunda excitantur, & principium in iis agens evigilat, ut loci commoditate & nutrimenti ubertate corporis Animalis fabricam maturet, ut exinde brevi post Animal in sua specie perfectum emergat.

§. XXV.

Hæc ipsa declarant nonnihil, quomodò *Fructus horæos*, imprimis aquosos, insipidos, aut ex insipido dulces, v. g. Cucumeres, Melones, &c. *immoderatiùs assumtos subinde Diarrhœa aut Cholera subsequatur*. Nempe omnes hi fermentescibiles admodùm, & postmodùm facillimè putrescibiles existunt, ita quidem, ut nisi à fermento stomachi coërceantur, & maturè superinducta singulari alteratione quasi sub jugum mittantur, non absque insigni in corpore alteratione assumi queant. Observatur hoc inter Fructus, qui fermentando Potus vinosos suggerunt, adeòque Acido plùs minùs abundant (si cætera sint paria) copiosus Flatus & Ventris murmura ac inde erumpentia spiramenta inducant, minùs tamen ad Diarrhœam disponunt, ut sunt Uvæ, Poma, Pyra, Cydonia, (quæ potius sistunt alvum) Cerasa, Ribes, &c. Hæc utut sub Fermentationis impetu in Intestinis liberam & facilem alvi excretionem reddant; in Potus tamen vinosos per artificiosam Fermentationem redacta, deposito copioso Alcali cum fæcibus, & dominante solùm Acido, sine ventris turbatione copiosè etiam assumi possunt. Quæ verò tali Acido uberiori destituta sunt, adeòque brevi cessante Fermentatione, ex dominio Alcali in Putredinem ruunt, hæc ipsa promptissimè Diarrhœas inducunt, quæ inter eminent Pruna quæcunque ferè, in specie cerea, & hinc prærocia, item majora, *die Marruncken*, item Mala Persica, Mori fructus, & quibus ob facilem putrescibilitatem meritò adduntur Cucumeres, & Melones, similiaque. Hæc ipsa utut primitùs fermentescant, hac tamen brevi cessante, in Putredinem abeunt, ob abundantiam Alcali copioso Phlegmate diluti; adeòque hinc stomachi Acidum imprimis destruunt, unde ulteriùs in nidorem abeunt; postmodùm & massæ sanguineæ instillata, hujus fermentationem & texturam immutant; ac ubi Bilem attigerint, hanc turbant, & acrimonia præternaturali acuunt, adeoque Purgantium instar copiosè laxant. Donec devicto Alcali, contrario denuò emergente Acido, vel Natura vel Arte, & inquinamento isto putrefactivo per sudorem imprimis excluso, redeat corpori ejusque contentis pacata quies. Omnibus sanè expertum est, nidorosos Ructus comestionem Cucumerum insequi, qui vel absentis vel devicti Acidi, & inde natæ assumtorum quasi Putredinis locupletes testes sunt. Nec ullum latebit, quas noxas inconsideratus horum esus inferat? Unde & Diarrhœas tales à Fructibus horæis inductas, & si excessiva fuerit violentia Choleras, per Theriacalia vel Sudori-

dorifera fixa eum vehiculo acidulo assumta, non secus ac Purgantium hypercatharses, sistere solemus. Carnes Animalium recentes, v. g. pedibus aut aliis locis applicatæ subitò Putredinem & fœtorem concipiunt; sed in stomacho sano hoc non fit, ubi sine Putredine conficiuntur, & alterantur, in Cremorem; ratio est præsentia Acidi fermentativi summè vitalis cujus activitate præservantur à corruptione, & convertuntur in aliud esse; hinc defectu hujus in aliis locis ista admota subitò Putredinem concipiunt; sicut talia in Stomacho febrientium simili ratione absente Fermento in corruptionem nidorosam, & incboatam adeòque Putredinem ruunt.

§. XXVI.

Consideravimus hactenus Formam Putredinis cum Causa proxima, nempè motum minimorum sub Alcali dominio inductum, cum adjuncto primario, nempe Sulphuris dissoluti fœtore, aliisque phœnomenis: pergendum jam ad *causas remotas, ad Putredinem res disponentes*, quæ sunt omnia ea, quæ quacunque ratione texturam corporis putrescibilis solvere, ejusdem minima, speciatim salina corpuscula, in motum ciere, & imprimis Acidi infractionem, Alcali verò majorem emergentiam adjuvare valent. Hæc ipsa pro varietate texturæ corporum, adeòque diverso respectu ad aliorum corporum structuram, & resultantem inter ea relativam vim activam & passivam, admodùm sunt varia, & perquàm multiplicia, diverso etiam & multiplici planè modo operantia. Dividi tamen commodè poterunt, respectu ad ipsum corpus immutandum habito, quòd sint vel interna ipsi corpori inexistentia, & ceu inquilini hospites proprium diversorium devastantia, vel externa, istud ambientia, *Interna* sunt insensibilis Transpiratio cohibita. Nempè communis corporum quorumcunque ferè, majorum pariter ac minorum affectio videtur esse, ut semper minutissima de se radient effluvia, adeoque in ambitu seu certam atmosphæram constituant, quæ cùm in plerisque minùs sensus ferire soleant, insensibilis Transpiratio vocatur. Hae libera tenuioribus, subtilioribus ac mobilioribus, speciatim aqueis, in concreti compagem nondum adeò firmiter coalitis, partibus evanescentibus corpora exsiccata arescunt, indeque rugas contrahunt, & minimis fixioribus firmius unitis, &, uti vocant, concentratis, omnis fermentativus & putrefactivus motus cessat, nisi debita Aquæ quantitate dissoluto concreto & relaxatis Salibus, iidem motus de novo suo modo tamen redintegrentur. Dico, suo modo; cum enim prægressa exsiccatione textura misti sub ista generatione simul nonnihil mutetur, dissoluta eadem de novo non præcisè easdem planè Fermentationis aut Putrefactionis motus. & eodem modo repetent: unde etiam assertum GLAUBERI de concentratione Musti & Cerevisiæ, & facta horum dissolutione redintegrata Fermentatione, inane & falsum deprehensum fuit. Idem enim sub hoc negotio accidit, ac Gramini aut Fœno madido, quod dispersum, & aëre imprimis calido perflabile exsiccatur promptè, sub libertate expirationis, coacervatum verò hujus retentione Putredinem concipit. Coërcitæ enim istæ exhalabiles particulæ, subtiles volatiles & aqueæ copiosæ resolvunt Salia, quæ adiutæ ab aliis volatilioribus in motum excitantur, & cum sub vegetationis opere successivè attritum quasi sit Acidum, magis emergit Alcali, adeoque ad Putredinem ruunt.

§. XXVII.

Externa sunt Aër ambiens, præsertim vi sui salis resolventis, cui suppetias ferunt ejus vel humiditas, vel caliditas; ob id contusio externa Aëris accessum facilitans, ac Transpirationem cohibens, dum non minus in Vegetabilibus quàm Animalibus partem contusam comprimit, ejusque substantiam in se ipsam cogit, & minimorum situm dislocat indeque poros infarcit aut delet, occasionem præbet, ut in loco contuso, impedita exhalatione insensili Putredo sequatur. In fructibus res nota, qui contusi aut compressi facilè in loco læsionis putrescunt. Non secus ac graviores contusiones in Animalium partibus loci Putredinem inferunt, nisi maturata insensili transpiratione præcaveatur. Unde & Inflammationes insigniores oleosis & unctuosis poros oblinentibus tractatæ in Gangrænam ruunt. Hinc mortuo in Cadavere, insensili exhalatione naturali suppressa, hujus in interioribus prompta Putredo supervenit.

§. XXVIII.

Spectat hùc *Contagii putrefactivi susceptio*, nempe sicut experientia loquitur, Fermenta nunc in corporea mole, nunc miasmatum minimorum forma alia objecta adæquata afficere, & ita contagiosa esse, ita simili ratione observantur putrescentia alia sibi adæquata objecta inquinare. Pomum putridum, si aliud Pomum vicinum attigerit, hoc simili putredine inquinabit: gangrænosa corporis particula putrescens nisi maturè ense recidatur, periculum est, ne pars sincera trahatur, & serpente ulteriùs Putredine Contagii modo integram partem afficiat, & massam sanguineam inquinando citatam mortem inferat. Forsan ex hoc fundamento observarunt Scriptores Putredines corporum insigniores, in specie humanorum, post obsidiones, clades bellicas, &c. inhumatorum, Morborum popularium & Febrium malignarum, subinde pestilentialium dedisse origines. Rationem omnes suggerunt, Infectionem nempe Aëris ab effluviis talibus, ex putrescentibus cadaveribus expirantibus. Quem Aerem, cum occultum vitæ cibum contineat, si hic enervetur à dictis effluviis, quid miri, occultum necis fomitem sic inspirare: Cujus autem naturæ erunt Effluvia hæc, quæ ex tabo talium effluunt corporum, & cæcorum odorum instar nos inquinant? Ex ante dilucidata Putredinis natura haud difficile erit concludere, alcalicæ volatilis oleosæ esse naturæ, quæ inspirata & vel immediatè ad Sanguinem, vel mediatè (idque ut probabilissimum videtur) cum Saliva infecta ad Stomachum delata, ubique Acidum nunc sincerum, nunc pingue enervando & destruendo. Febres malignas cum virium subitanea prostratione, anorexia & nausea, fluxibus alvi colliquativis & fœtidis, urinis fœtidis. &c. inferant. Quibus ipsis quodammodò illustrari possit illorum opinio, qui Malignitatem in Febribus talibus fundamentaliter in Sale volatili acri radicatam esse existimant. Nec ignotum est ex tumbis mortuorum antiquis, aut etiam sepulcris aut cryptis defunctorum, improvisò etiam post diuturnam annorum seriem apertis, exhalantes halitus summe nocivos & sæpiùs lethales extitisse.



MI-

MICHAELIS ETTMÜLLERI

PHILOSOPHIÆ ET MEDICINÆ DOCTORIS,

DISSERTATIO

DE

CHIRURGIA TRANSFUSORIA,

Communicata Anno 1682.

CAPUT I.

HISTORICUM.

Ortum, inventionis occasionem, progressum, & experimenta transfusionis, exhibens.

INventionem quod attinet: notum est, inter nova hujus seculi inventa ferè primaria recensendam esse Circulationem Sanguinis, cui occasionem dedit inventio Valvularum seu ostiolorum in Venis, præsertim artuum majoribus. *Primus Valvularum illarum Inventor fuit* ineunte anno 1579. GUILIELMUS FABRICIUS ab AQUAPENDENTE, *Professor Patavinus*, post quem brevi *primus* SALOMO ALBERTUS Wittebergæ per αὐτοψίαν, confirmavit. Horum consideratione factum dein est, ut postmodùm ratiocinando de Sanguinis motu mirabili PAULUS SARPA *Frater*, seu *Monachus Venetus*, AQUAPENDENTIS familiarissimus, conjecturare primus incœpit. Econtrà GUILIELMUS HARVEUS, *Anglus*, primitus sibi inventionem Sanguinis Circulationis tribuit, *asserens*, PAULUM SARPAM omnia *ab ipso hausisse*; & omninò fatendum, HARVÆUM primum fuisse, qui *experimentando* negotium hoc manifestavit; SARPAM vero, quòd *ratiocinando* ejusdem vestigia nobis exhibuit; quos insecutus WALÆUS.

Quæri hic posset: *an Veteribus Motus Sanguinis circularis fuerit cognitus*? Resp. Omnino; nam reverà *inventum est divinum*, ab ipso *Spiritu Sancto* SALOMONI *Regum* sapientissimo, inspiratum: *Eccl. XII. v.* 6. reperiuntur vestigia, SALOMONEM cognitionem habuisse Circulationis hujus: Videatur SCHNEIDERUS *l.* 3. *Catarrh. cap.* 2. & JOH. SCHMIDIUS *in descriptione Senectutis Regis Salomonis*, ubi hoc ipsum probat. De Sinensibus dubium est, an sciverint? licèt sint, qui id affirmare conentur: videatur CLEYERUS, *Medicus Batavus, in Epist. ad Simon. Pauli*, quæ reperitur in BARTHOLINI *Actis Medic. Hafniens. volum.* 4. *observ.* 1. *p.* 4. Verba ejus hæc sunt: *Unicam saltem rem magnæ molis, quam vix mente complecti possum, nedum facultate consequi, mirari licet. Medicis Sinensibus tot retrò seculis (ultra* 4000. *annorum), usum Circulationis Sanguinis innotuisse præ Europeis; & quod caput rei est experientiam infallibilem ex Pulsuum tactu, eorumque diversis ictibus exercere, morbi statum & declinationem exinde discutientes*, &c. Superiori anno *de Medicina Chinensium ex Pulsibus* nonnemo scripsit, quod tam futile scriptum est, ut mirer, quod expressum exstet. Sicut autem facile est, inventis aliquid addere; quin & luce incensa vel tantilla, plura quæ in occulto latent, manifesta fiunt: ita occasione Circulationis Sanguinis cogitatum fuit de Remediis communicandi Sanguinem immediatè; hinc *Chirurgia* itaque *Infusoria* inventa fuit. *Primi*, qui hanc ipsam exercuere, *fuerunt Angli*, & inter eos primus Auctor dicitur WREN, *Theol. & Mathematicus in Acad. Oxoniensi P. P. insignis, Regiæ Societatis Socius*, qui anno 1657. primitùs erga *Illustrem* BOYLEUM hujus rei mentionem fecit: *vid. Act. Societ. Reg. Angl. Vol.* 1. *pag.* 96. Deinde JOH. DANIEL MAJOR *Medicinæ Doctor*, & *Anat. & Botanic. P. P. in Acad. Chiloniensi*, vir perquàm eruditus, perquàm etiam vagus meditando ad hujusmodi Infusionem liquoris medicamentosi tandem devenit. Hinc anno 1664. *Prodromum* edidit *de hac Infusoria Chirurgia*.

Experimenta varia Chirurgiæ hujus primò in Brutis instituta fuerunt:

1. Cani infuderunt *Extracti liquidi Opii* ad ℥i., qui post mediam horam stupidius, & torpidus factus, adeò dormire incœpit, ut licèt acicula per linguam exertam transfigeretur, vix tamen sentiret & cum biduum unamque noctem dormiendo consumpsisset, reconvaluit: videatur *Disp. mea de Chirurg. infus. cap.* 1. §. 4.

2. Cani infuderunt grana xvi. *Croci metallorum* in ℥i. Infusi non filtrati; hinc aliquot vomitus consecuti, altera mane verò mors.

3. In alius Molossi Arteriam *Infusum Croci metallorum* pauca quantitate immissum, nihil damni inveait; cum vero dosis ad ℥ii. aucta fuisset, & animal, & simul omnia, evomuit.

4. Hinc plura quoque facta fuerunt experimenta cum *Acidis*: sed observatum fuit, Acida coagulando Sanguinem statim mortem intulisse; econtra verò *Urinosa* injecta, v.g. *Oleum Tartari*, Sanguinem floridum & rubicundum reddidisse.

5. *Decoctum Arsenici* in aqua communi ad ℥i. infusum Cani necem intulit.

6. Sic ipse experimenti gratia ʒß. *Mercurii sublimati* in aqua simplici soluti in Venam cruralem Canis majoris injeci; qui paulò post exspiravit.

7. Cani aliquando aliquot unciæ *Nitri* cum aqua communi infusæ fuerunt, absque ulla alteratione.

Notabile est, quòd si Cani per Venam jugularem *Halitus* infletur; moriatur: quòd si verò per Receptaculum commune infletur, iterùm ad se redeat, & quasi reviviscat.

Progressum fuit ulteriùs, & quid humano valeat in corpore novum hocce inventum, similiter tentatum fuit. Sic præter alios D. FABRICIUS, *Medicus Dantiscanus*, Militi lue Venerea inveterata cum ulceribus in tibiis, tumore brachii dextri, doloribus capitis horrendis, cum gummatia seu nodis in ossibus laboranti, *Resinæ Scammonii* gr. vii. dissolutæ in *Essentia Guaiaci* ad ʒiii. infundere curavit optimo cum successu; omnibus enim his affectibus vomitus supervenit, & dein secessus.

Chirurgia hæc *Infusoria est quasi mater*, quæ peperit filiam, scilicet *Transfusoriam*, qua per Venas Sanguis alterius Hominis aut Bruti corpori humano immittitur, & locum illius occupat, qui à morbo consumptus, vel Venæsectione largiore eductus erat. Primi Auctores fuerunt Angli, D. TIMOTHEUS CLARCK, *Regius Medicus*, ut & *Nob.* HENSHAUS anno 1657. de Sanguine infundendo & transfundendo fuerunt soliciti, donec anno 1665. sub finem Febr. D. LOWERUS *de Corde cap.* 4. *p.* 184. primitus in Cane instituisset experimentum. Mox à Gallis eadem Transfusoria tentata fuit in Brutis, & in Hominibus: hinc bellum literarium inter Gallos & Anglos ortum, qui revera primi dicantur Auctores. Sed verum est, quòd *prima laus debeatur Anglis respectu Brutorum; non tamen negandum est, Gallos primitùs tentasse in hominibus*. Conf. MERCLINUS *de Ortu & Occasu Transfus. Sangu.* LAMZSWERDE *Tab.* xi. & xii. *Append. ad Scultet. p.* 29. & 55.

Vi-

Videntur prostare vestigia in Veteribus de Transfusoria hac Chirurgia. Nihil dicam de MARSILIO FICINO, qui suasor existit, ut Senex Sanguinem Arteriæ sectæ Juvenis esfugat. Consilium sanè crudum, sed proficuum. Sic quoque JOHANNES COLLE, *Balus*, *Florentinus*, edidit *Tractatum de Inventione Remediorum, novorum, jucundorum & tutorum*, Authorque fuit, ut fiat Traslatio Sanguinis ex Juvene in Senem. LIBAVIUS, vir scribendo prolixus, sed insignis scopticus & septicus, in Appendice, facit singularis hujus Inventi mentionem, sed addit tamen hanc epicrisio: *Dentur puero juscula roborantia; Medico verò Elleborus*. MAURITIUS HOFFMANNUS, *Med. Doctor, & P. P. Anatomices & Botanic. Altdorffinus*, mihi Altdorffum transeunti retulit, se publicè & privatim docuisse, quomodo in Melancholicis, Epilepticis, &c. Sanguis ex Juvene florido in ægrum immittendus sit: sicut & D. MAJOR *suprà laudatus* brevi post Insusoriam edidit librum, cui Titulus est: *Delitia Hyberna*. Ex his patet *per Transfusionem Sanguinis significari, Sanguinis unius animalis in alterius animalis vasa sanguiflua per intermedios canales derivationem, pro usu Therapeutico vel Diætetico.*

Differentia Transfusionis hujus est triplex: vel fit *ex Bruto in Brutum* experimentandi gratia; vel *ex Bruto in Hominem*, vel *ex Homine in Hominem*, medicandi gratia.

Modus varius est: Quisque enim ferè suum habet peculiarem modum. Alius est LOWERI, sed qui non placet, ob Sanguinis motum & impulsum per canales nimis longos refractum, indeque illius facilem coagulationem. Mihi placet DIONYSII & *Gallorum modus*, quem *Parisiis* vidi. *Vasa* ex quibus fit Transfusio, in genere sunt Venæ & Arteriæ: locus verò, ubi ex istis vasis fieri solent Transfusiones, sunt vel in Brutis Cruralia vel Jogularia vasa: in Hominibus Brachialia. Optimus modus est, si ex Bruto in Brutum instituatur Transfusio, ut ex Arteria Crurali aperta, vel, quod periculosius, ex Arteria Carotide fiat in Venam Cruralem vel Jugularem Bruti.

Ex Vena in Venam, verbi gratia Jugulares, commendat EDMUNDUS KING *in Act. Anglican. pag.* 361. ex Bruto verò in Hominem, si Vena Cruralis vel Jugularis Bruti aperiatur, & in Homine in Medianam fiat Transfusio. Quòd si ex Homine in Hominem instituenda, eligitur pro Arteria emittente illa in brachio; pro Vena recipiente etiam in brachio; præsentanei enim magis effectus & usus præstantioris videntur, si ex Arteria in Venam fiat Transfusio, ob arteriosi sanguinis à venoso, in consistentia, motu, spirituositate, tardiore congrumescentia, differentiam.

Finis seu scopus est vel *generalis*, Vitæ prolongatio in senibus, & hinc Morborum curatio; vel *specialis*, sanguinis vitiosi correctio, ejusque deficientis matura restitutio: hinc in specie ad *Deliria Melancholica* corrigenda, & *Tabem* curandam, *Scorbutum* eradicandum, *Arthritidem* mitigandam, *Epilepsiam* removendam, *Scabiem & Lepram* tollendam, *Virium defectum* restituendum, tam in Juvenibus per morbos exhaustis, quàm Senibus jam natura deficientibus, ad *Mores* per temperamentum alteratum corrigendos, ad *Inimicos* conciliandos, ad *Calculi* genesin ex sanguine salso-tartareo inhibendam, Chirurgia hæc adhibetur.

Rationes, quæ suadent eam, sunt sequentes:

1. Desumitur ex consideratione Fœtus in Utero: sicut Mater nutrit Fœtum, immediatè transfundendo sanguinem suum in ipsum, & vitam ejus conservando, quidni ergò in Adultis id etiam fieri possit?

2. Es compendiosissima nutriendi & sustentandi Animalia via. Considerentur enim tam ambages ciborum, eorumque mora, antequàm ad sanguinem deferantur, quàm variæ, quas patiuntur, alterationes.

3. Ex eo quòd certum sit, sanguinem esse radicem Vitæ, & simul vel ægræ vel sanæ. Unde sanguine cacochymo existente, maxima exinde oriuntur mala; eodem verò euchymo, floridus status emerget. Qua ratione verò corrigi melius potest, quàm per sanguinem? per alium enim sanguinem hoc correcto, mala evanescent.

4. Ex eo quòd subinde gravia patiantur mala, qui sanguinis defectu laborant: v. gr. si quis in Dysenteria, vel Hæmorrhagia Uteri multum emiserit Sanguinis, duplex huic imminet malum, periculum scilicet vitæ, periculumque Cachexiæ, & Hydropis. Ergò ut citiùs ac tutiùs resarciatur sanguinis insignior defectus, & malum præcaveatur, nil consultius est, quàm ut loco mali bonus infundatur Sanguis.

5. Ab analogia, nimirum ab insitione Plantarum in Plantas, quæ eò meliùs germinare deprehenduntur. *Vid. Acta Anglic. pag.* 295. LANSZWERDE *l. all.*

Hæ sunt *Rationes*, quas *Galli* urgent: sed cùm omnis Ratio sine Experimento sit nulla & cæca: & contrà, Experientia sine Ratione sit temeraria, præmissis Rationibus ad *Experimenta* Transfusoriæ jam peractæ accedimus: Quorum

I. Factum est *ex Cane in Canem*. DIONYSIUS, *Medicus Gallus, Mathematicus, & Philosophia addictissimus Professor*, more Gallorum levis, & judicii præcipitis, primus omnium recepit duos Canes diversi sexus, extraxitque ex mare sanguinis ℥ix, donec languesceret: hinc idem Cani fœminæ totidem indidit, nulla tamen alteratione subsequente.

II. LOWERUS *Canem* minorem accepit, ipsique omnem ferè detraxit sanguinem; ex Molosso verò sanguinem in huncce minorem transfudit, & tantum quidem sanguinis, donec Molossus moreretur, minor verò optimè se haberet.

III. GRAFFIUS *Cani* itidem detraxit Sanguinem ad instantis mortis indicia: sed cùm alterius sanguinem huic instillasset, revixit. Experimentans autem GRAFFIUS, an Lac, si Cani, cui sanguis detractus, infundatur, in sanguinem mutetur? expertus est mortem subsequi.

IV. Dominus GAYEN, *Chirurgus Celeberrimus*, meus tunc temporis Parisiis hospes, ℥xviii. sanguinis Cani detraxit, eidemque totidem ex alio instillavit, qui verò post quinque dies mortuus est: vid. *Acta Societ. Reg. Anglican. pag.* 420.

V. Sic quoque sanguinis Transfusio facta est ex *Cane* juvene in Venas *Canis* vetuli, & quidem ex Crurali Arteria bono eum successu; nam duabus post Transfusionem horis iterum saliebat & exultabat; cumque senium ipsi oculorum aciem hebetasset, & ferè ademisset, & vix ante hanc operationem se movere potuisset, optimè convaluit. *l. a. pag.* 385.

VI. D. COXE, *Anglus*, ex *Cane* vetulo scabioso in alium sanum fecit Transfusionem, ex Vena Jugulari illius in Venam Jogularem hujus, ab ℥xiv. ad ℥xvi. præter-propter; hinc factum, ut scabiosus sanaretur, Canisque alter, qui scabiosi sanguinem receperat, nihil exinde mali passus fuerit: Vid. *l. a. p.* 363.

VII. Bononiæ in Italia facta est Transfusio ex *Agni* Arteria Carotide in Venam Jugularem alterius *Agni*, ex quo anteà tantum sanguinis exhaustum fuerat, quantum ex Agno ejusdem magnitudinis *Dominus* CASSINI suppleri posse speravit; adeo ut, peracta operatione, Agnus recipiens sine ullo indicio infirmitatis circumambulaverit, & secutus fuerit eos, qui operationem fecerant, & postmodùm vixerit, accreverit, &c. vid. *loc. alleg. pag.* 705. Exempla hæc antecedentia fuerunt inter Bruta speciei ejusdem: nunc sequuntur exempla inter Bruta speciei diversæ.

VIII. Transfusio *ex Vitulo in Ovem* facta fuit à *Domino* KING: Hic enim Ovi ex Vena Jugulari ℥xix. sanguinis emisit, postmodumque ex Jugulari Vituli tantundem immisit: sed Ovis dimissa ambulavit, & tantum virium habens quantum anteà habuerat, pabulum quæsivit: *Vid. Act. Soc. Reg. Anglic. pag.* 361. Simili modo

IX. *Ovi* ex Jugulari Vena ℥xlv. Sanguinis fuerunt detractæ, ita ut maximè debilis redderetur; ex Vena vero Jugulari *Vituli* tantundem præterpropter immissum fuit; hinc Ovis alacris admodùm facta, cùm vidisset penes se Canem, magno impetu ter quaterque eum feriit, neque reliquum fuit vestigium eorum, quæ in Experimento passa fuerat, vixitque pancreaticè.

X. *Doctor* DIONYSIUS, *Gallus*, ex tribus *Vitulis* in tres *Canes* transfudit sanguinem: sed hæc animalia recipientia optimè valuerunt, & uni istorum trium Canum die præcedente tantum sanguinis fuit extractum, ut vix sese potuerit movere, sed recepto postridie ejus diei à Vitulo totidem sanguinis, in momento vegetus factus iterum est: Vid. *loc. cit. pag.* 361. & *Journal des Scavans pag.* 677.

XI. Udinæ, in Italia, transfusus est ex *Agno* sanguis in Venas *Canis Hispanioli*, ætatis 13. annorum, qui per triennium penitus surdus, & debilis valdè fuit, & parum ambulare potuit: sed observatum fuit, quod peracta Transfusione post aliquot horas alacrior apparuerit, heros suos quæsitum abierit, post biduum longè meliùs per plateas ambulaverit, intraque menstruum spatium, cùm appetitus egregiè interea rediisset, & ipse benè comedisset, omninò fuerit restitutus auditus, ita ut vocatus, semper audiret, sed ita tamen audivit, ut quoties vocaretur, semper retroiret, quasi vocans procul abstitisset: Vid. *Transact. Soc. Reg. Anglic. pag.* 705. Non abludit ab hoc Experimentum, quod Parisiis cum *Catella Hispaniensi* 12. annorum fuit institutum: in hanc sanguis *Capri* fuit transfusus, unde Catella recipiens alacrior facta, ac tactu calidior, quàm anteà visa, benè sese habuit.

XII. Su-

XII. Suprà laudatus DIONYSIUS quatuor *Arietum* (Vitulorum) in *Equum* annorum 26. transfudit sanguinem; qui cum eundem accepisset, omninò plus roboris quam antea habuerat, intensioremque famem acquisiviise apparuit: vid. *loc. cit. pag.* 454.

XIII. Primum hoc est Experimentum, quod in *Homine* tentatum fuit sano: Idem nempe DIONYSIUS tentandi gratia Bajulo cuidam sano & robusto emisit ℥x. fangninis ex Vena mediana, postmodùm verò immediatè ea Crurali Vena *Agni* ℥xa. Sanguinis immisit, citra ullam ægri sensibilem mutationem. Hic pecunia accepta lætus cauponam intrans edit bibitque, fæpiùs Experimentum hoc ulteriùs expetens; nihil autem conquestus est, quàm quòd in Transfusione ipsa fummum in brachio dimidio usque ad præcordia calorem senserit.

XIV. Primum hoc est Experimentum, quod tentatum fuit *in Homine ægrotante*: Parisiis erat puer annorum decem ex Febre dinturna tertiana laborans, & ob multos Clysteres, nimiasque Venæsectiones, ex spirituum depauperatione lethargicus quasi factus, cujus vivax aliàs ingenium hebescebat; in hoc igitur pro sanguine spissiore corrigendo, & spirituosiore reddendo, Transfusio instituta fuit. Huic verò febricitanti, ac Diarrhœa symptomatica correpto, emissæ fuerunt ℥iii. crassi, spissi, nigricantis sanguinis: hoc emisso, ea Carotide *Agni* ℥viii. fuerunt ipsi instillatæ: hinc æger mox lætior factus, cibos cepit, vegetusque evasit, meridiano somno, cui anteà indulserat, relicto: sed redeunte post 24. horas Diarrhœa & Lethargo, mortuus est.

XV. Parisiis vir quidam *Melancholicus*, & certis periodis Melancholia, propiùs ad Maniam accedente, vexabatur; huic anno 1667. Mense Decembri in paroxysmo detractæ fuerunt ℥ii. vel ℥iii; loco harum prima vice ea Crurali Vena *Vituli* ℥v. in Venam Medianam ipsius immissæ fuerunt sanguinis: Hinc de insigni calore ac anxietate Cordis conquestus est, mitior tamen exinde factus, ac secunda vice, bidui spatio interjecto, ipsi satis furioso ℔i. Vitulini sanguinis infusa, ex quo de nihilo, quàm de æstu circa brachia & Cor conquestus de novo est, brevi post lardum, crudaque ingesta alia; evomuit. Sequente vespere optimè se habuit, nocteque bene dormivit, mane verò sanæ mentis factus confessionarium expetiit; die verò sequenti crebriùs mictus cruentus, cessatio Maniæ, venarum stillicidium, observatum fuit: vid. *Act. Soc. Reg. Angl. pag.* 505. Post 15. dies fatuitas rediit, paulò verò post febre ac convulsionibus correptus periit.

XVI. Tentatum etiam fuit in Anglia anno 1667. die 23. Novembris Experimentum tale in *Homine* leviter *Melancholico*, &, ut loquitur LOWERUS, amabili Insania quasi detento: huic more Anglorum per canales oblongos ℥ix. vel x. ex Arteria Carotide *Agnina* in Medianam transfusæ sunt sanguinis. Hic primò non expertus fuit caloris sensum, ob calamorum longitudinem, nec aliquam aliam passionem, quin potiùs sub ipsa actione meliùs se habuit: post tres verò vel quatuor dies Experimenti repetitionem petiit, sed non factum: vid. *Acta Soc. Reg. Angl. pag.* 454.

XVII. Vivebat Parisiis desperatus ferè *Homo*, utpote qui per biennium *Quartana* laboraverat, huic à DIONYSIO sanguis *vitulinus* fuit immissus, unde quasi Medeæ arte recoctus revixit, & mox meliùs sese habuit, non tamen à febre integrè restitutus. vid. *Act. Med. Haff. vol. 3. pag.* 86.

XVIII. Factum Romæ à *Domino* GUILIELMO RIVA *Chirurgo experto*, *Anatomico dexterrimo*, in tribus subjectis *humanis* hoc Experimentum: unus erat *Phthisicus*; alter febre *Quotidiana* laborans, tertius *Tertiana* duplicata correptus: In hos omnes ex trium *Vervecum* Arteriis sanguinem Transfusoriæ artis lege misit, sed bini priores brevi mortui sunt, solus verò tertius convaluit.

XIX. Adolescens *Lethargicus* post febrem contumacem ex receptis ℥viii. Sanguinis *Agni* ex Carotide meliùs habuit, sanguinis emissæ ℥iii. post 24. horas alvi fluxu reversus, renovatis symptomatibus, occubuit.

XX. Vivebat Parisiis *Suecus* quidam *Liber Baro à Bond* qui more cæteris familiari corripiebatur *Febre continua* lenta cum diarrhœa colliquativa, fluxu item cruento ac quasi hepatico symptomatico: Huic cum 32. vicibus vena secta fuisset, vires fatiscebant, morbus protrahebatur; huic verò semi quasi mortuo ex *Vitulo* Sanguis ad aliquot uncias fuit immissus; pulsus inde mox tactu sensibilior factus, post biduum in tantum convaluit, ut loqui denuò posset; sed tamen duabus diebus postmodùm mortuus est: hinc in toto cadavere & vasis omnibus ne unicum cochleare Sanguinis repertum fuit.

De Invento hoc novo varia Eruditorum judicia prostant; quidam enim hæc noviter reperta partim approbarunt, partim improbarunt: Qui improbant, hoc faciunt vel ob Rationes & Experientias oppositas, quarum collatione mutua dubii fluctuant; vel ob inscitiam, dum non intelligunt, vel intelligere nolunt Inventum, præoccupati præconceptis opinionibus, ex quarum vi per rationes ruinosi fundamenti rejiciunt nova inventa; vel ob invidiam, qua aliis gloriolam novi Inventi, & inde honoris vel emolumenti accessum aliis invident, nil nisi quod ipsi faciunt, rectum putantes; & hi vel contemnunt & supprimunt, vel cavillando novum Inventum despectui reddere nituntur. Qui probant, iterum vel ob Rationes & Experimenta præsertim hoc faciunt, sine quibus nullum novum repertum potest firmari; vel ob novitatis ineptum studium, quo prurientes ubique digitos infigunt, & ubicunque possunt, aliquod, quod novitatis specie titillat, arripiunt; vel ob judicii defectum, dum nescientes nervum ac fundamentum novi Inventi, ipsi quidem quid judicare debeant nescii, cæco ductu ab aliis abripi se patiuntur, & vel tantillum speciosis rationibus se decipi, vel ob litterariam ambitionem, qua nihil non scire, omnia facilè penetrare, ubique commodè applicari, uno nomine, speciosum suum aliis favere videntur. Varia interim *de Chirurgia Infusoria* judicia FROMMANNI, MERCLINI, LIBAVII, &c. legi possunt.

Cùm primitùs hæc Experimenta Chirurgiæ Transfusoriæ fuerunt instituta, Parisiis varias sortes experti fuerunt illi qui eadem fecerunt. Tandem per Parlamenti Edictum penitùs *prohibita in hominibus*; *in Canibus verò concessa fuit*. Romæ etiam à Pontifice Maximo peculiari Interdicto sub statuta pœna, ullum Experimentum artis hujus edere, penitus prohibitum fuit.

CAPUT II.

DOGMATICUM.

Præsupponit ea, quæ ad Transfusionis examen & applicationem, vel ea, quæ noxia salubriave sunt, priùs consideranda veniunt.

INter alia ante omnia consideratur Vita, & quo Vitæ nostræ ratio imprimis fundata sit. *Teste* enim *Scriptura Sacra cap. 17. Levitic.* certò scimus, *vitam omnis carnis consistere in Sanguine*; hinc natum est præceptum de sanguine vetito. Posito jam, Vitam consistere in sanguine, superest, ut indagetur modus, seu *quo sensu dicatur, consistere Vitam in Sanguine*? v. g. Gallus Ovum reddit fœcundum, & consequenter vitale, sed sine sanguinis communicatione; nihil enim sanguinis in congressu, Genitura, &c. & tamen est actio summè vitalis, constatque dependere fœcundationem illam à vitali Principio; hinc Animalia, quò salaciora, & quæ multùm generant, eò minùs vivacia videntur: vid. VERULAMIUS *Hist. Vitæ & Mortis pag.* 36. Et quò longævum magis est Animal, eò tardiùs se ad generationem accingit; vid. VELTHUSIUS *pag.* 113. Idem ferè in Vegetabilibus obtinet: Arbor, quò fœcundior, eò magis corruptioni obnoxia est: vid. SENGUERDUS *pag.* 275. Econtrà quò magis sterile est Animal, eò vivacius esse solet. Hinc etiam Venus inter impedimenta Vitæ longæ primaria semper relata fuit, & AVICENNA haud malè asseruit, vel decuplum sanguinis amissum non tantum debilitare, quàm parum Geniture emissæ. Ovum fœcundum sub incubatu, calore in Fetum abit, dum non fœcundum putrescit & corrumpitur. Illud ergò principium conservativum, balsamicum, & sui concreti præservativum, obtineat necesse est; quæ cùm sint effectus vitales, omninò Principium Vitæ præsupponunt. Certè in Fætus ulteriori formatione jam motus, actiones & operationes vitales adsunt ante genitum sanguinem: v. g. in puncto saliente vigor vitalis adest, vel antequam generatur sanguis, vel dum generatur: & ita sanguis non existens pro sui genesi aliud præsupponit Principium, quod vitale necessariò est.

Juxta operationes genitales etiam actiones Animales, quæ reverà à Principio vitali proficiscuntur, difficilem reddunt nostram hanc doctrinam; præstantiores enim sunt magisque artificiosæ, quàm ut à solo sanguine perficiantur: Sic Sensuum operationes, sive externas sive internas, ex sanguine nemo derivavit; Nervis enim ligatis pars moveri nescit, sed iis liberis redditis, motus redit. Ergò præter sanguinem, vel simul cum illo, aliud principium vitale statuendum erit; Nempe sanguinis pars nobilior, delicatior, volatilior, & sub-

subtilior est, quàm quasi *Quintam Essentiam* seu *Spiritum* communiter appellant.

Hic est, qui citra Genituræ materialem contactum fœcundat Ova, qui actionum Animalium, sæpiùs momentanearum, est primarius auctor: hic alterationum quarumvis subitanearum illarum in Syncope, Apoplexia, Vertigine caduca, est subjectum; hujus ratione in suspensis, mox atque ligantur vasa in collo, mox sensus & motus perit, propter mutuum Spirituum commercium interceptum, citra Sanguinis adeò notabilem alterationem.

Sed cùm ex Sanguine materialiter oriatur hic spiritus, & pro illius materia ipse variet (propter ætates, temperamenta, &c.) & sanguini denuò vim Vitalem communicet, motum intestinum conservando, ex hactenus dictis *Primum Præsuppositum* formamus.

I. Vis Vitalis, à qua Machinæ corporeæ integritas primariò dependet, ut & quivis oriuntur motus, & cæteræ mutationes, formaliter & proximè in Spiritu isto, Vitali dicto, ex Sanguine genito; fundamentaliter & remotè in ipso Sanguine; originaliter seu radicaliter aut dispositivè in Semine parentum seu in primordiis seminalibus consistit.

Non sufficit autem perspectum habere Principium Vitæ, in quò consistat, sed ulteriùs considerandum est; *unde Vita brevis vel longa, ægra vel sana, dependeat*? Nempe notum est. Senes ac debiles, aut valetudinarios parentes, nonnisi debiles ac brevi caducos procreare liberos; illorum enim deficiente plus minus Spiritu, & horum vis communicata debilior erit: Et ex opposito, quorumcunque Animalium Sanguis firmioris est texturæ, nec facilè resolubilis, sed particulis activis quidem, sed probè concentratis, est præditus, & consequenter, quorum Spiritus inde geniti, puriores, vegetiores, & texturæ non raræ nimis, hæc sunt saniora & simul longæva.

Sed ut rectiùs hæc intelligamus, *Spiritum hunc duplicem esse*, sciendum est: vel *Influum*, vel *Insitum*: Distinctio hæc neglecta hactenus fuit, sed pergam illam paucis explicare. *Influus Spiritus* est is, qui cum Sanguine perpetuò in circulum rapitur, & undique in Sanguinis partes radiat, & postmodùm pro functionum varietate citra differentiam nunc animalis, nunc genitalis, dicitur. *Insitus* verò Spiritus est ipse Influus, qui partibus solidis intimè unitus, & in iisdem quasi concentratus est.

Dicis: si *Spiritus* sunt substantia radiosa, & sese instar Gas habent, *quomodò possunt constringi*? Resp. Hæc per exemplum illustrari possunt: v. gr. Spiritus Vini summè volatilis, si misceatur Sanguini recenti, in momento coagulat Sanguinem, fitque massa homogenea instar Hepatis parenchymatis. Unicum argumentum, quod cogit concedere Spiritum Insitum, est nempe nutritio partium solidarum.

Quæritur: *quodnam sit agens illud*, quod ex eodem Nutrimento chyloso Os, Tendines, Cerebrum, Membranas; &c. fabricet? Quod ex eadem materia parenchyma Musculorum, Cordis, Renum, Hepatis, &c. parat; cur eadem materia alio modo in Ossa, alio in Cerebrum, efficiatur? Dicis: textura partium & Spiritus Influus huic negotio satisfaciunt. Resp. Materialis textura partium non sufficit, nec Spiritus Influus: est enim universalis, & in se indeterminatus, qui in singulis partibus suscipit officium; materialis autem textura dispositivè concurrit, non effectivè aut formaliter; quin potiùs, & rectiùs HIPPOCRATES cuivis parti & cujusvis partis parti suum ventriculum proprium attribuit, in quo & à quo fiat nutrimenti in quavis parte specialis alteratio seu assimilatio, & hinc perfecta plùs minùs Nutritio.

Ad Nutritionem enim tria requiruntur;

1. Nutrimenti *Appositio*, cui textura partis solida mechanica sufficit.
2. *Assimilatio*.
3. *Agglutinatio* uniuscujusque partis.

Sic parentum Spiritus Genitalis est eorum Influus, Fœtui sub Ovi forma communicatus, à quo hujus fecunditas, in Fœtu verò idem fit Insitus. Hunc Spiritum Influum characteres morbosi confirmant, qui citra materialem contactum implantantur Fœtui.

Hinc Spiritus Insitus characterem Patris podagricum articulis pedum infigit, non visceribus, quia ibidem se in speciem implantavit, & sub materiæ in partem solidam coagulatione & densatione unà coagulatur, & confermentando intimè unitur: Sic nephritica Mater per Spiritum Genitalem Influum, in Ovo concentratum, Filiam nephriticam itidem generat; Lithiaseos enim characterem imprimit Renibus, dum ibidem pars illius concentratur & figitur. *Notanda igitur est conspiratio & mutua subordinatio horum Spirituum*; dum enim ex Influo fit Insitus, hoc ipso ille indeterminatus ab hoc determinatur, figitur & concentratur, ut etiam pro partis sustentatione fiat Insitus. Influus ergò ubique sustentat Insitum, & perditiones ejus ac successiones, attenuationes & extinctiones, radiu suo continuo conservat; quo stante in debito vigore, & viscerum ac omnium partium functiones ritè peraguntur, & Insitus in suo flore conservatur.

Altiùs hoc negotium repetam, quia consistit in hoc fundamentum totius doctrinæ Physiologicæ. Spiritus Universi vel seminali, à creatione accepta, concentratus incipit operari, ubi externè excitatur. Influit Spiritus à Sole, ceu Corde Mundi, quaquaversùm per radios distributus. Hic cum sit universalis, est indeterminatus. Determinatur verò in omnibus subjectis particularibus ab eorum Spiritu Insito, indeque in specie à vi eorum seminifica, dum concentratur universalis Influus sub generatione Seminum, fitque sic Insitus particularis, characterisatus pro speciali corpore producendo, cujus vis quamdiu durat, & in viventibus per aërem & alimenta, (quibus mediis continuò supplementa Spiritus Influi pro Insiti sustentatione subministrantur,) conservatur, corpus vivit: eo verò deficiente, & resolutione mediante in Spiritum universalem, seu antiquum Chaos recedente, corpus perit; dum intereà pars Influi extrà communicati determinata sit, & quasi fixata, ac in corpus seminale concentrata, à quo Insito speciei conservatio; & conservatur hic Spiritus Insitus, & multiplicatur ab Influo, & Influus in se generaliter vivificans, determinatur ab Influo in unaquavis parte, & pariter pro partis conservatione fit Insitus; idem Influus charactere seminali insignitus concentratur in corpus seminale; pro particulari & Insitu per Semina specialiter fit conservatio.

Nempe *Sol est anima Mundi universalis*, sed materialis, radiorum spirituosorum ope omnia animans, & Spiritus Universi diffundens. Solis hic lucidus Spiritus cum unaquavis specie determinatur, & fit Insitus, dum à præexistente Insito quasi sigillatur, & ipsi unitur ab universalitate ad plures operationes determinatur, & sic Influus universalis fit Insitus; ab hoc vis Seminum: quibus fatiscentibus idem Spiritus in suum Chaos redit, & anteà Insitus particularis fit denuò Influus universalis. Conf. *Tabula Smaragdina*.

Idem Spiritus universalis partim immediatè cum Aere inspiratus, partim mediatè cum Alimentis assumptus, ab Hominis Spiritu Influo cum Insito modificatur ac determinatur, pro conservando Homine, & concentratus ab utroque seu in Ovum cum appropriato subjecto fit Insitus Fœtus seminalis; unde vis Generationis & continuatio specierum dependet, & hæc est Hermetica Philosophia. Notandum verò hìc est, nonnullos arbitratos fuisse, Philosophiam Hermetis dissentire à Cartesiana: sed negandum est: Corpuscularis enim Philosophia seu Cartesiana judicat ea effectibus de fiendi modo, adeoque à posteriori; *Hermetica* verò considerat principium patiens, Materiam; & agens, Lucem (C). Qui plura de hac re videre cupit, adeat BOYLE *de Orig. Form. & Qualitatum*, ut & *Bachiridion Philosophia Restituta in Bibliotheca* ALBINÆI *Chymica*, item MARCELLUM *in Med. Magnetica*.

Prout verò viget vis Spiritus Genitalis Parentum Influi, qui in Fœtu fit Insitus, catenus etiam totius corporis structura erit firma, vel labilis; Sanguinis crasis vel temperata, vel vitiosa; Partium robur vitale vel debile, vel forte; Vita longa vel brevis, sana vel ægra erit.

Cùm ergò Spiritus hic conservetur, inque vigore suo plùs minùs exaltetur ab Influo, hic verò à Sanguine dependeat, & ipse non secus ac Sanguis, innumeris mutationibus sit obnoxius; hinc Influi ratione Vita vel sana vel ægra, Insiti verò respectu, prout plùs vel minùs alteratur, longa vel brevis. Hinc tale *Secundum Præsuppositum* formamus;

II. Fundamentum Vitæ longæ vel brevis, sanæ vel ægræ, proximè in Spiritu partium Insito, remotè in Spiritu Influo, consistit, quorum omnium basis est Sanguis.

Dum igitur Sanguis, tanquam basis Vitæ, tantoperè consideratur, ex quo proximè & materialiter, mediante Aeris in-

(C) *Adeò longè distat Hermetica Philosophia à Philosophia Cartesiana, ut putem ingenia ad illam apta, nullo pacto ad hanc accommodari posse, & contrà.*

inspirati concursu, fit Spiritus partis Influus, qui in Filio per generationem communicatus fit Insitus, omninò summam considerationem meretur in Sanguine, quòd quodlibet Animal specificum habeat Sanguinem, tam quoad genera, quam species & individua. Ratio diversitatis consideratur vel *efficienter*, à quo oritur, vel *materialiter*, ea quo oritur.

I. *Efficienter* consideratur vel fundamentaliter & remotè, vel formaliter & proximè. *Fundamentaliter* dependet illa diversitatis ratio ex Principiis seminalibus; *Formaliter* ex rebus Nonnaturalibus & Præternaturalibus, à quibus solet Sanguis mutari, quibuscunque unumquodque individuum obnoxium est: Nam quorundam Sanguis faciliùs, quorundam difficiliùs, alteratur, prout crasis ejus seminalis vel meliùs & firmiùs constructa, vel debiliùs contexta est.

II. *Materialiter* dependet illa ex varia particularum minimarum Sanguinis textura, quæ admodùm diversa est, *Particulæ* autem illæ ad triplicem possunt referri classem: quædam enim sunt *Aquea*, *Terrea salina*, *Acida*: Ex his tribus Corpus humanum, & omnia concreta, coaluerunt: Ver.grat. Sanguis Elephantis omnium est frigidissimus: Piscium frigidus est, & tamen non coagulatur facilè, contrà ac Hominum: Sic Sanguis Testudinis, imprimis Testudinis aquaticæ, est admodùm frigidus: vid. *Acta Societ. Reg. Anglic. pag.* 404. & contrà Equi calidus: Sanguis Anserum studiosè saginatorum est lacteus, vel semilacteus: Hircinus Sanguis Pleuritidi occurrit: Barbi Sanguis corrosivam vim obtinet: Ciconiæ inter alexipharmaca refertur: Sanguis Animalis castrati differt maxima à Sanguine non castrati Animalis, licèt ejusdem speciei; illa enim inde pinguescunt, & longæviora sunt; hæc minùs: Sanguis Taurinus venenatus habetur ab omnibus, non Bovinus. Quin etiam in unoquoque individuo, ver. gr. Humano, Sanguis varius est, & unicuique suus propriùs ac peculiaris.

Signa pariter & *argumenta*, *quibus specialis Idiosyncrasia Sanguinis confirmatur*, desumi possunt a duplici loco.

I. *A priori*, & *Sensuum fide*. Videmus enim quòd Hominis unius Sanguis, Venæ sectione emissus, non sit idem cum alterius Hominis, sed peculiaria sua subministret phænomena, etiam in sanis. Notum est, quod refert HELMONTIUS *in Tract. de Febribus cap.* 2. §. 25. Cujus verba huc annectere volui, quæ reperiuntur *p. m.* 11. *Ast declaro, sub pœna convicti mendacii, si quis velit experiri, quòd ducentorum petulantium Rusticorum & sanorum Cruores unico die examinaverim; erantque multi illorum aspectu valdè dissimiles, colore, materia & consistentia, quorum plures destillavi, & reperii medendo æquè utiles. Solent namque nostrates Rustici altero Pentecostes die mittere Sanguinem, quo largiùs potitarent; etenim quanquam plures viderentur putridi, alii æruginosi, vel atrabilarii; imprimis tamen Rustici, unde effluxerunt, erant sani.*

II. *A posteriori* & *ab Effectu* diversitas Sanguinis colligitur; imprimis verò

1. Ex *statu sano & ægro*. Quis est, qui exactè sanus est?

2. Ex *Rebus Non-naturalibus*, earumque varietate, Diæta, Vitæ genere, Excretis, &c. & varia Sanguini introducta mutatione.

3. Ex *Habitu corporis*. Sic unus gaudet obeso corpore, Sanguinemque habet semilacteum, alius est macilentus, ipsiusque Sanguis est acrior & salsior: alius facie pallidus, Sanguisque ipsius est grumosus.

4. Ab *Ætatum differentia*. Ætates sunt gradus vigoris vitalis. Triplex dicitur Ætas: *Increscens*, *Consistens*, & *Decrescens*: quæ dependent primariò & principaliter à Primordiis seminalibus parentum, Spiritu præsertim Insito. Nam prout ab hoc Vita vel brevis vel longa, etiam mutationes ejus graduales secundùm incrementum vigoris vitalis, ejusdem statum & decrementum, contingunt; formaliter verò & proximè à Sanguinis statu & diversitate oriuntur. Hinc *Sanguis in Infantibus*, & quamdiu in ætate sumus accrescente, dicitur quasi *musteus*, in *Juvenibus & ætate consistente* quasi *vinosus*, in *Senibus* quasi *acetosus*.

5. Efficacissimè ex *Morum differentiis*, quæ deveniunt ex Temperamentis. Temperamenta autem à Spiritu aut Sanguinis crasi dependent. Quantum enim differant mores Senum & Juvenum, *vid.* VERULAMIUS *pag.* 179. Verissimum igitur est effatum illud; *Mores sequuntur Temperamentum.*

Est vero illud duplex:

1. *Vitale*, quod cum Vita superstes est, cumque illa perit. Hoc Vitale Veteribus in calido & humido consistebat.

2. *Elementare*, quod in Cadaveribus adhuc post Mortem superest, & oritur simpliciter ex particularum minimarum textura.

Temperamentum Vitale proximè in Spiritibus, Insito & Influo, horumque harmonia & symbolismo, consistit: remotè in Sanguine, ex quo generantur Spiritus. Temperamentum Elementale dependet à Vitali.

Mores ergò *sequuntur Temperamentum*, *non Elementale*, *sed Vitale*, suntque alii *Nativi*, alii *Adsciti*. Illi à Natura implantati per Principia seminalia, & hinc Sanguinis ac aliarum partium producta constitutio: Sic Canis natura est iracundus, Ovis mitis: Sic Homo alius est blandus, alius mitis, quod tamen à diversitate Spiritus Influi dependet. Diversitas autem hujus Spiritus est ex varietate Sanguinis. Certè in Sanguinei Temperamenti subjecto alii erunt Spiritus, quàm in Melancholico morboso aut Maniaco; imò in his necessariò Spiritus variant ab iis, dum sani sunt: id quod robur, frigoris tolerantia, agrypnia, &c. testantur, etiam in istis Melancholicis, in quibus citra effectuum vim, ex causis humores corporis alterantibus, ut Quartana, Vita sedentaria, Studiis, &c. oriuntur. Omnis Juvenis animosior, quàm Infans, vel Senex; omnis Fœmina præ Viro magis timida. Quantum Ingravidatio Mores, ob Temperamentum Vitale alteratum, mutat! Morbi mutant Temperamenta, hinc & Mores. Sanè quot Mores, tot Temperamenta; tot Sanguines, tot Spiritus, & eorum varii impetus. Hinc etiam à Sanguine hausto, & Temperamenti ac Morum non vulgaris inducta observata fuit mutatio à WEINRICHIO; Conferatur MERCLINUS *pag.* 71. Si enim Lac à Nutricibus haustum Mores, & Temperamenta mutare valet, multò magis Sanguis. De Lacte Nutricum res nota est: *Conf.* MERCLINUS *pag.* 65. *l. c. Idiosyncrasia* huc pertinet; duplex: vel *Nativa*, vel *Adscititia*. Hæc vel ratione subjecti in parte Solida, idque ferè ratione Spiritus Insiti, vel in Humore, præsertim Sanguine; vel Spiritu Influo.

Ex hac ergò Spirituum Vitalium convenientia seu symbolismo, vel disconvenientia, *Contagiorum* vis derivanda. Pestis certum quoddam Animalium genus tantùm afficit: Contagia saltem Spiritus inquinant primariò; secundariò & effectivè Humores & partes Solidas, & quidem vel Influum, si Morbus contagiosus est universalis, vel Insitum, si est particularis, ut Scabies, Dysenteria. Certè Variolæ sunt Morbus universalis, unde interna pariter ac externa observata infecta viscera: Scabies verò est particularis, dum Spiritus Insitus Cutis afficitur; unde hæc solùm deturpatur. Ex hisce itaque prolatis *Tertium Præsuppositum* formamus.

III. Unicuique Hominis suus peculiaris est Sanguis, ab alio Sanguine, tam humano, quam brutali, multum discrepans, & à quo plures ipsi propria, ac aliis subjectis non æque communes, operationes, alterationes, & totius corporis dispositiones, tam sana quàm ægra, oriuntur, & proba cum diversitate etiam diversi, & à se invicem distincti, generantur Spiritus.

Duo hinc consideranda hic veniunt in Sanguine:

I. Interna ejus *Crasis* vel textura particularum istarum minimarum, ex quibus concretum ejus coaluit, quæ originaliter sub Fœtus formatione à Spiritu Genitali in Fœtu perficitur, & pro cujus primævæ Craseos ratione Sanguis semper characterem seu certum texturæ modum in quibusdem sui partibus perpetuò retinet, per universum vitæ cursum durabilem; ratione cujus Sanguis hujus Hominis semper sibi quodammodò similis est, etsi variet etiam per Ætatum vicissitudines, & huic saltem Homini appropriatus est.

II. Externæ ejus *Qualitates* seu sensibiles proprietates, ac phænomena, quæ ex Crasi illa interna, tanquàm effectus procedunt: idque vel immediatè, vel mediatè: Talis est Rubedo, Coagulatio, Sapor dulcis, Consistentia spissior vel fluidior. Notandum verò est, internam Crasin insensibilem esse, & continere Nucleum vitalem massæ Sanguineæ; externas verò illas Qualitates esse sensibiles, & saltem Corticem massæ Sanguineæ repræsentare.

Paradoxon videri potest, quòd dixerim: *Crasin internam per totam vitam esse immutabilem*, & characterem sibi proprium habere impressum. Ratio dubitandi est: quoniam Sanguis in continuo est fluxu, & motu restitutionis & perditionis, qui per Chylum, per Nutritionem, & sensibilem Expirationem fit, ita ut istum Sanguinem, quem hodiè habeo, intra aliquot septimanas sim perditurus. Sed respondeo: licèt ita sit, tamen quicquid novi generatur Sanguinis, ita à Sanguine pristino alteratur, ut evadat illi similis; utut enim similitudo non semper habet locum, Sanguis tamen

tmen plùs minùs participat de hac crasi. Exemplo rem declaro: Mustum, Vinum, & Acetum Vini Rhenani, quantum differt à Musto, Vino, & Aceto Vini Gallici? adeoque unumquodque crasin suam à semine impressam à Musto ad Acetum usque retinet: Sic etiam massa Sanguinea per omnes menses quidem mutatur, regenerationis tamen ope crasis ista restituitur. Crasis ista Sanguinis interna semel mutata difficulter aut planè non restitui potest; econtrà verò Qualitates externæ facilè alterari possunt. Mutationes illæ sensibus patent, Craseos verò sunt à posteriori & ex effectibus judicandæ. Ver. g. Sanguis Pleuritici sepositus, spissus, aut certè semigrumosus, circulationi ineptus, per Venæ-sectionem emittitur, quæ alteratio tantùm externa, & saltem textura Sanguinis mutata videtur, unde facilè salibus volatilibus resolvi, & in pristinum statum reduci potest. Ex opposito, si fermentum Tineæ in Puero, vel Scabiei in Adulto, retrocedat, exinde vitiatur ista interna Sanguinis Crasis, citra sensibilem sanguinis mutationem, & exinde aut moritur Homo, aut gravi febre correptus, non citra periculum evadit. Nempe par est ratio, ac Lac Nutricis sanæ, sed ira excandescentis aut terrore affectæ, quod emulctum nullum sensilis seu externæ alterationis subministrat vestigium; cujus tamen effectus ob internam Craseos alterationem, vel in Infante se produnt, cui Epilepsia facilè inde communicari potest; Sic Lac Capræ, Helleboro vel Elaterio pastæ, ab alio optimis plantis nutritæ, non differt; interim vis laxativa illa ab Helleboro in hoc Lacte, quæ in alio non est, in Infante se manifestat; Sic etiam Sanguis Tauri, Hominis, Canis, Vituli, &c. recens emissus, & postmodùm etiam aliquandiù sepositus, ferè quoad externas proprietates conspirant, & vix ullam sensilem differentiam exhibent; quorum tamen interna Crasis & vitalis nucleus toto cœlo, & tantum à se differunt, quantum hæc Animalia à se invicem distincta sunt. Quoties observatum est, ut, teste SIMONE PAULI *in Digress. de Febribus Malignis*, morbosis admodum, imò brevi morituris, floridus & elegans extractus fuerit Sanguis, & econtrà ex sanis spissus, crassus, nigricans, & crusta interdùm pituitosa instratus, quæ reverà nihil aliud est, quàm Chylus nondum perfectè assimilatus, instar Cremoris Lactis sanguini supernatans; Sic Anseres sani, probè & largiter saginati, Sanguinem emittunt semilacteum; econtrà verò, qui non adeò benè sunt saginati, rubicundum. Adeoque externa species fallit. Curiosum experimentum refert BOYLE *in Tentam. de productionibus Saporum*: accepit Vinum Canariense, huic infudit radicem Ireos Florentinæ, eumque potum, prævia digestione tinxit cum Coccinella; acquisivit hinc potum, qui omnibus proprietatibus, sapore, colore & odore Vinum ex baccis Rubi Idæi paratum repræsentabat. Quanta verò potus hujus est differentia à Vino canariensi, tanta proprietatum quoque internarum est diversitas. Ergò Crasis interna consistit in specifica massæ sanguineæ textura, sub generatione à Spiritu Genitali primùm constructa; hinc à Spiritu Vitali jugiter conservata. Ergò *Quartum Præsuppositum* hisce promanat.

IV. Meritò in Sanguine primariò interna ejus crasis, utut minùs sensilis, secundariò externæ ejus proprietates, in statu tam sano, quàm ægro, sunt consideranda; ita tamen, ne corticem, relicto nucleo, lambere videamur.

Si consideramus Corpus animale ut genitum, reverà repræsentat Machinam quandam hydraulico-pneumaticam, dum secundùm leges mechanicas in ea omnia fieri solent. In nostra ergò hac Machina mutua reperitur conspiratio & subordinatio Viscerum ac Massæ sanguineæ, ita ut sine sanguine Viscera marcescant, & officio suo non satisfacere queant; sicut sine Viscerum ope nec sanguini sua stat integritas. Hinc enim Sanguis Scorbuticorum labem suam facilè Visceribus affricat, cùm econtrà malè affecta Viscera, sub sui corruptela, exulceratione, gangræna, &c. pariter vitium suum communicent Sanguini; In Febre acuta Natura motu critico eliminat materiam è Massa sanguinea in Hepar vel Mesenterium, & ita à Sanguine Viscera afficiuntur: nati verò hinc Abscessus occasione, accenditur Febris plùs minùs acuta vel lenta, & ita à Visceribus Sanguis afficitur, & insequente purulentia plùs minùs inquinatur. Et sic mutua est conspiratio ac subordinatio Viscerum ac sanguinis.

Quæritur: *quanam harum partium alteri præemineat?* Resp. *Sanguini videtur præeminentia* deberi; siquidem Abdominis & Thoracis Viscera saltim in Sanguinis usum constructa videntur; quibus econtrà à Sanguine præ aliis partibus nil tribuitur: Hinc mala sanguinis universalia sunt, & totum corpus afficiunt, ut patet ex Febribus: econtrà Viscerum mala sunt utplurimùm particularia & specialia: & vel nonnisi mediante sanguine & spiritu universum corpus alterant: verb. gr. suppurata Pleuritis & Pleura est morbus specialis; & si quid mali exinde in Massam sanguineam subnascitur, per alia Viscerum colatoria eluitur, & emendatur. Ita Visceribus quibusdam citra sensile sanitatis damnum carere potest Animal, sed non Sanguine. Prodit Tractatus JOSEPHI ZAMBECCARII, *Florentini*, de artificio Viscera ex Animalium corpore exscindendi: Sic exscissi fuerunt Testes, Pancreas, Lien, citra vitæ periculum; item Intestinum cœcum, Folliculus felleus, Hepatis lobi, &c. quæ tamen ad integritatem Sanguinis conspirant.

Viscerum mala à causa interna si oriantur, uti vix citra Sanguinis opem primam originem ducunt, ita vix sine ejusdem Sanguinis prævia restitutione restitui possunt, utut reverà in se ad Viscerum labem emendandam parum vel nihil Sanguis conferat: Verb. grat. in Temperie, seu potiùs Nutritione, si fiat vitium, formaliter à Spiritu insito, objectivè & materialiter à sanguine, qui tum passivè se habet, ejus medela dependebit: sin vitium Conformationis fuerit, Sanguis corrigendo hic nihil confert, utut idem inferre valeat: sin Compositionis vitium, non unire ea Sanguis, nisi materialiter nutrimentum subministrando, valet. Conspirant Viscera ad Sanguinis integritatem; econtrà nullo modo, nisi quatenus ex Sanguine tanquam communi thesauro, nutritionis supplementa materialiter recipiunt, à Sanguine dependent, seu ab eo aliquid commodi percipiunt. Unde Sanguis observatur primogenius respectu Viscerum, post hunc demùm comparent, ex Sanguine tamen non constant præesse, quin vasis tanquam fungi arborum truncis successivè adnascantur, juxtà experimentum HARVEI *de Pullo in Ovo*, & MALPIGHII *de structura Viscerum*. Horum prima stamina sunt fibræ nerveæ, ex quibus, quicquid est partium solidarum, primitùs nascitur, posteà pro firmiore robore fibris coagulum nutritivum ex Massa sanguinea adnascitur, nunc chylosum nerveis, nunc sanguineum sanguineis. Sic Ossium, Membranarum, Hepatis, Cerebri, &c. stamina sunt fibræ simpliciter. Docet hoc Hepar, viscus summè Sanguineum; hoc non ex Sanguine oritur, sed alia materia, & adhæret canali venæ cavæ; inque Fetu naturaliter ex pallido flavet in sui primo exortu, postmodùm, ubi successivè crebriori Sanguinis fluxu & refluxu atque percolatione particulæ sanguineæ undique circa vasa & glandulas adhærent, fit sanguineum Viscus, & rubescit: unde viridia, item alius coloris, in Animalibus quibusdam observatur. Cùm itaque nil ad Viscerum constitutionem conferat sanguis, nisi universaliter sub nutritione, & quidem passivè ad eorum integritatem aliquid, quatenus sanguis, conferet; adeoque, & cùm usus Viscerum circa sanguinem sit particularis, etiam nonnisi determinatæ quædam alterationes, quæ ex Visceris læsa functione dependent, à Viscere denuò corrigi poterunt; adeòque meritò sanguini præ Visceribus est concedenda præeminentia.

Sanguinis usus est multiplex:

1. Primariùs, ut exaltetur in Spiritum.
2. Ut sit aptum eorum vehiculum.
3. Ut sit Caloris vitalis, pro promovendis quibusvis actionibus fomes & succendiculum.
4. Ut sit partium sanguinearum conveniens Nutrimentum.
5. Ut sit commune gazophylacium, è quo cætera fluida, integritati corporis inservientia, elaboranda & secernenda.

Sanguinis integritas materialis à Chylo dependet maximam partem; in cujus perfectione Ventriculus, & Intestina se habent passivè; sunt enim officinæ, in quibus alterationes, seu actus similares, fiunt. Inter reliqua fluida, Bilis, & Lympha pancreatica, hic primatum obtinent.

Verùm si sanguinis major est usus, quid fiet *de Calore vitali*? Respondeo: Calor, qui dicitur vitalis, non formaliter, sed dispositivè, quatenus actiones Animalium calidorum promovet & excitat, necessarius est, non tanquam radix vitæ, sed consequens particulare in Animalibus calidis. *Datur enim duplex Animalium differentia*; alia sunt *frigida*, alia *calida*. De Calore hoc in Animalibus calidis dubium est, quodnam sit subjectum Caloris nativi, an sanguis, an spiritus influus? Neutrum per se calet; si verò socientur, Calor emergit. Nimirum, quando accedente Fermentatione particulæ acidæ volatiles in sanguine à spiritibus moventur, & cum particulis terreis & oleosis collidunt, talem alterationem & sensum in nobis faciunt, qui dicitur Calor.

inspirati concursu, fit Spiritus partis Influus, qui in Filio per generationem communicatus fit Insitus, omninò summam considerationem meretur in Sanguine, quòd quodlibet Animal specificum habeat Sanguinem, tam quoad genera, quàm species & individua. Ratio diversitatis consideratur vel *efficienter*, à quo oriatur, vel *materialiter*, ex quo oritur.

I. *Efficienter* consideratur vel fundamentaliter & remotè, vel formaliter & proximè. *Fundamentaliter* dependet illa diversitatis ratio ex Principiis seminalibus; *Formaliter* ex rebus Nonnaturalibus & Præternaturalibus, à quibus solet Sanguis mutari, quibuscunque unumquodque individuum obnoxium est: Nam quorundam Sanguis faciliùs, quorundam difficiliùs, alteratur, prout crasis ejus seminalis vel meliùs & firmiùs constructa, vel debiliùs contexta est.

II. *Materialiter* dependet illa ex varia particularum minimarum Sanguinis textura, quæ admodùm diversa est. *Particulæ* autem illæ ad triplicem possunt referri classem: quædam enim sunt *Aqueæ*, *Terreæ salinæ*, *Acidæ*: Ex his tribus Corpus humanum, & omnia concreta, coaluerunt: Ver. grat. Sanguis Elephantis omnium est frigidissimus: Piscium frigidus est, & tamen non coagulatur facilè, contrà ac Hominum: Sic Sanguis Testudinis, imprimis Testudinis aquaticæ, est admodùm frigidus: vid. *Acta Societ. Reg. Anglic. pag.* 404. & contrà Equi calidus: Sanguis Anserum studiosè saginatorum est lacteus, vel semilacteus: Hircinus Sanguis Pleuritidi occurrit: Barbi Sanguis corrosivam vim obtinet: Ciconiæ inter alexipharmaca refertur: Sanguis Animalis castrati differt maxima à Sanguine non castrati Animalis, licèt ejusdem speciei; illa enim inde pinguescunt, & longæviora sunt; hæc minùs; Sanguis Taurinus venenatus habetur ab omnibus, non Bovinus. Quin etiam in unoquoque individuo, ver. gr. Humano, Sanguis varius est, & unicuique suus propriùs ac peculiaris.

Signa pariter & *argumenta*, *quibus specialis Idiosyncrasia Sanguinis confirmatur*, desumi possunt à duplici loco.

I. *A priori*, & *Sensuum fide*. Videmus enim quòd Hominis unius Sanguis, Venæ sectione emissus, non sit idem cum alterius Hominis, sed peculiaria sua subministret phænomena, etiam in sanis. Notum est, quod refert HELMONTIUS *in Tract. de Febribus cap.* 2. §. 25. Cujus verba huc annectere volui, quæ reperiuntur *p. m.* 11. *Ast declaro, sub pœna convicti mendacii, si quis velit experiri, quòd ducentorum petulantium Rusticorum & sanorum Cruores unico die examinaverim; erantque multi illorum aspectu valdè dissimilares, colore, materia & consistentia, quorum plures destillavi, & reperii medendo æquè utiles. Solent namque nostrates Rustici altera Pentecostes die mittere Sanguinem, quo largiùs potitarent; etenim quanquam plures viderentur putridi, alii æruginosi, vel atrabilarii; imprimis tamen Rustici, unde effluxerunt, erant sani.*

II. *A posteriori* & *ab Effectu* diversitas Sanguinis colligitur; imprimis verò

1. Ex *statu sano & ægro*. Quis est, qui exactè sanus est?

2. Ex *Rebus Non-naturalibus*, earumque varietate, Diæta, Vitæ genere, Excretis, &c. & varia Sanguini introducta mutatione.

3. Ex *Habitu corporis*. Sic unus gaudet obeso corpore, Sanguinemque habet semilacteum, alius est macilentus, ipsiusque Sanguis est acrior & salsior: alius facie pallidus, Sanguisque ipsius est grumosus,

4. Ab *Ætatum differentia*. Ætates sunt gradus vigoris vitalis. Triplex dicitur Ætas: *Increscens*, *Consistens*, & *Decrescens*: quæ dependent primariò & principaliter à Primordiis seminalibus parentum, Spiritu præsertim Insito. Nam prout ab hoc Vita vel brevis vel longa, etiam mutationes ejus graduales secundùm incrementum vigoris vitalis, ejusdem statum & decrementum, contingunt; formaliter verò & proximè à Sanguinis statu & diversitate oriuntur. Hinc *Sanguis in Infantibus*, & quamdiu in ætate sumus accrescente, dicitur quasi *musteus*, in *Juvenibus & ætate consistente* quasi *vinosus*, in *Senibus* quasi *acetosus*.

5. Efficacissimè ex *Morum differentiis*, quæ deveniunt ex Temperamentis. Temperamenta autem à Spiritu aut Sanguinis crasi dependent. Quantum enim differant mores Senum & Juvenum, *vid.* VERULAMIUS *pag.* 179. Verissimum igitur est effatum illud; *Mores sequuntur Temperamentum.*

Est vero illud duplex:

1. *Vitale*, quod cum Vita superstes est, eumque illa perit. Hoc Vitale Veteribus in calido & humido consistebat.

2. *Elementare*, quod in Cadaveribus adhuc post Mortem superest, & oritur simpliciter ex particularum minimarum textura.

Temperamentum Vitale proximè in Spiritibus, Insito & Influo, horumque harmonia & symbolismo, consistit: remotè in Sanguine, ex quo generantur Spiritus. Temperamentum Elementale dependet a Vitali,

Mores ergò *sequuntur Temperamentum*, *non Elementale*, *sed Vitale*, suntque alii *Nativi*, alii *Ascititii*. Illi à Natura implantati per Principia seminalia, & hinc Sanguinis ac aliarum partium producta constitutio: Sic Canis natura est iracundus, Ovis mitis; Sic Homo alius est blandus, alius mitis, quod tamen à diversitate Spiritus Influi dependet. Diversitas autem hujus Spiritus est ex varietate Sanguinis. Certè in Sanguinei Temperamenti subjecto alii erunt Spiritus, quàm in Melancholico morboso aut Maniaco; Imò in his necessariò Spiritus variant ab iis, dum sani sunt: id quod robur, frigoris tolerantia, agrypnia, &c. testantur, etiam in istis Melancholicis, in quibus citra effectuum vim, ex causis humores corporis alterantibus, ut Quartana, Vita sedentaria, Studiis, &c. oriuntur. Omnis Juvenis animosior, quàm Infans, vel Senex; omnis Fœmina præ Viro magis timida. Quantum Ingravidatio Mores, ob Temperamentum Vitale alteratum, mutat! Morbi mutant Temperamenta, hinc & Mores. Sanè quot Mores, tot Temperamenta; tot Sanguines, tot Spiritus, & eorum variis impetus. Hinc etiam à Sanguine hausto, & Temperamenti ac Morum non vulgaris inducta observata fuit mutatio à WEINRICHIO; Conferatur MERCLINUS *pag.* 71. Si enim Lac à Nutricibus haustum Mores, & Temperamenta mutare valet, multò magis Sanguis. De Lacte Nutricum res nota est: *Conf.* MERCLINUS *pag.* 65. *l. c. Idiosyncrasia* hoc pertinet; duplex: vel *Nativa*, vel *Adscititia*. Hæc vel ratione subjecti in parte Solida, idque ferè ratione Spiritus Insiti, vel in Humore, præsertim Sanguine; vel Spiritu Influo.

Ex hac ergò Spirituum Vitalium convenientia seu symbolismo, vel disconvenientia, *Contagiorum* vis derivanda. Pestis certum quoddam Animalium genus tantùm afficit: Contagia saltem Spiritus inquinant primariò; secundario & effectivè Humores & partes Solidas, & quidem vel Influum, si Morbus contagiosus est universalis, vel Insitum, si est particularis, ut Scabies, Dysenteria. Certè Variolæ sunt Morbus universalis, unde interna pariter ac externa observata infecta viscera: Scabies verò est particularis, dum Spiritus Insitus Cutis afficitur; unde hæc solùm deturpatur. Ex hisce itaque prolatis *Tertium Præsuppositum* formamus.

III. Unicuique Hominis suus peculiaris est Sanguis, ab alio Sanguine, tam humano, quam brutali, multum discrepans, & à quo plures ipsi propria, ac aliis subjectis non æque communes, operationes, alterationes, & totius corporis dispositiones, tam sana quàm ægra, oriuntur, & proba cum diversitate etiam diversi, & à se invicem distincti, generantur Spiritus.

Duo hinc consideranda hic veniunt in Sanguine:

I. Interna ejus *Crasis* vel textura particularum istarum minimarum, ex quibus concretum ejus coaluit, quæ originaliter sub Fœtus formatione à Spiritu Genitali in Fœtu perficitur, & pro cujus primævæ Craseos ratione Sanguis semper characterem seu certum texturæ modum in quibusdam sui partibus perpetuò retinet, per universum vitæ cursum durabilem; ratione cujus Sanguis hujus Hominis semper sibi quodammodò similis est, etsi variet etiam per Ætatum vicissitudines, & huic saltem Homini appropriatus est.

II. Externæ ejus *Qualitates* seu sensibiles proprietates, ac phænomena, quæ ex Crasi illa interna, tanquàm effectus procedunt: idque vel immediatè, vel mediatè: Talis est Rubedo, Coagulatio, Sapor dulcis, Consistentia spissior vel fluidior. Notandum verò est, internam Crasin insensibilem esse, & continere Nucleum vitalem massæ Sanguineæ; externas verò illas Qualitates esse sensibiles, & saltem Corticem massæ Sanguineæ repræsentare.

Paradoxon videri potest, quòd dixerim: *Crasin internam per totam vitam esse immutabilem*, & characterem sibi proprium habere impressum. Ratio dubitandi est: quoniam Sanguis in continuo est fluxu, & motu restitutionis & perditionis, qui per Chylum, per Nutritionem, & sensibilem Expirationem fit, ita ut istum Sanguinem, quem hodiè habeo, intra aliquot septimanas sim perditurus. Sed respondeo: licèt ita sit, tamen quicquid novi generatur Sanguinis, ita à Sanguine pristino alteratur, ut evadat illi similis; utut enim similitudo non semper habet locum, Sanguis tamen

men plùs minùs participat de hac crasi. Exemplo rem declaro: Mustum, Vinum, & Acetum Vini Rhenani, quantum differt à Musto, Vinn, & Aceto Vini Gallici? adeoque unumquodque crasin suam à semine impressam à Musto ad Acetum usque retinet: Sic etiam massa Sanguinea per omnes menses quidem mutatur, regenerarionis tamen ope crasis ista restituitur. Crasis ista Sanguinis interna semel mutata difficulter aut planè non restitui potest; econtrà verò Qualitates externæ facilè alterari possunt. Mutationes illæ sensibus patent, Craseos verò sunt à posteriori & ex effectibus judicandæ. Ver. g. Sanguis Pleuritici serosus, spissus, aut certè semigrumosus, circulationi ineptus, per Venæ-sectinnem emittitur, quæ alteratio tantùm externa, & saltem textura Sanguinis mutata videtur, unde facilè salibus volatilibus resolvi, & in pristinum statum reduci potest. Ex opposito, si fermentum Tineæ in Puern, vel Scabiei in Adulto, retrocedat, eainde vitiatur ista interna Sanguinis Crasis, citra sensibilem sanguinis mutationem, & eainde aut moritur Homo, aut gravi febre correptus, non citra periculum evadit. Nempe par est ratio, ac Lac Nutricis sanæ, sed ira excandescentis aut terrore affectæ, quod emulctum nullum sensilis seu externæ alterationis subministrat vestigium; cujus tamen effectus ob internam Craseos alterationem, vel in Infante se prodnnt, cui Epilepsia facilè inde communicari potest; Sic Lac Capræ, Helleboro vel Elaterio pastæ, ab alin optimis plantis nutritæ, non differt; interim vis laxativa illa ab Helleboro in hoc Lacte, quæ in alio non est, in Infante se manifestat; Sic etiam Sanguis Tauri, Hominis, Canis, Vituli, &c. recens emissus, & postmodùm etiam aliquandiù sepositus, ferè quoad externas proprietates conspirant, & vix ullam sensilem differentiam exhibent; quorum tamen interna Crasis & vitalis nucleus totu cœlo, & tantum à se differunt, quantum hæc Animalia à se invicem distincta sunt. Quoties observatum est, ut, teste SIMONE PAULI *in Digress. de Febribus Malignis*; morbosis admodum, imo brevi morituris, floridus & elegans extractùs fuerit Sanguis, & econtrà ex sanis spissus, crassus, nigricans, & crusta interdùm pituitosa instratus, quæ reverà nihil aliud est, quàm Chylus nondum perfectè assimilatus, instar Cremoris Lactis sanguini supernatans; Sic Anseres sani, probè & largiter saginati, Sanguinem emittunt semilacteum; econtrà verò, qui non adeò benè sunt saginati, rubicundum. Adeoque externa species fallit. Curiosum experimentum refert BOYLE *in Tentam. de productionibus Saporum*: accepit Vinum Canariense, huic infudit radicem Ireos Florentinæ, eumque potum; prævia digestione tinxit cum Coccinella; acquisivit hinc potum, qui omnibus proprietatibus, sapore, colore & odore Vinum ex baccis Rubi Idæi paratum repræsentabat. Quanta verò potus hujus est differentia à Vino canariensi; tanta proprietatum quoque internarum est diversitas. Ergò Crasis interna consistit in specifica massæ sanguineæ textura, sub generatione à Spiritu Genitali primùm constructa, hinc à Spiritu Vitali jugiter conservata, Ergò *Quartum Præsuppositum* hisce promanat.

IV. Meritò in Sanguine primariò interna ejus crasis, utut minùs sensilis, secundariò externæ ejus proprietates, in statu tam sano, quàm ægro, sunt consideranda; ita tamen, ne corticem, relicto nucleo, lambere videamur.

Si consideramus Corpus animale ut genitum, reverà repræsentat Machinam quandam hydraulico-pneumaticam, dum secundùm leges mechanicas in ea omnia fieri solent. In nostra ergò hac Machina mutua reperitur conspiratio & subordinatio Viscerum ac Massæ sanguineæ, ita ut sine sanguine Viscera marcescant, & officio suo non satisfacere queant; sicut sine Viscerum ope nec sanguini sua stat integritas. Hinc enim Sanguis Scorbuticorum labem suam facilè Visceribus affricat, cùm econtrà malè affecta Viscera, sub sui corruptela, exulceratione, gangræna, &c. pariter vitium suum communicent Sanguini; In Febre acuta Natura motu critico eliminat materiam è Massa sanguinea in Hepar vel Mesenterium, & ita à Sanguine Viscera afficiuntur: nati verò hinc Abscessus occasione, accenditur Febris plùs minùs acuta vel lenta, & ita à Visceribus Sanguis afficitur, & insequente purulentia plùs minùs inquinatur. Et sic mutua est conspiratio ac subordinatio Viscerum ac sanguinis.

Quæritur: *quænam harum partium alteri præmineat?* Resp. *Sanguini videtur præminentia* deberi; siquidem Abdominis & Thoracis Viscera saltim in Sanguinis usum constructa videntur; quibus econtrà à Sanguine præ aliis partibus nil tribuitur: Hinc mala sanguinis universalia sunt, & totum corpus afficiunt, ut patet ex Febribus: econtrà Viscerum mala sunt utplurimùm particularia & specialia: & vel nonnisi mediante sanguine & spiritu universum corpus alterant: verb. gr. suppurata Pleuritis & Pleura est morbus specialis; & si quid mali exinde in Massam sanguineam subnascitur, per alia Viscerum colatoria eluitur, & emendatur. Ita Visceribus quibusdam citra sensile sanitatis damnum carere potest Animal, sed non Sanguine. Prodit Tractatus JOSEPHI ZAMBECCARII, *Florentini*, de artificio Viscera ex Animalium corpore exscindendi: Sic exscissi fuerunt Testes, Pancreas, Lien, citra vitæ periculum; item Intestinum cœcum, Folliculus felleus, Hepatis lobi, &c. quæ tamen ad integritatem Sanguinis conspirant.

Viscerum mala à causa interna si oriantur, uti vix citra Sanguinis opem primam originem ducunt, ita vix sine ejusdem Sanguinis prævia restitutione restitui possunt, utut revera in se ad Viscerum labem emendandam parum vel nihil Sanguis conferat: Verb. grat. in Temperie, seu potiùs Nutritione, si fiat vitium, formaliter à Spiritu insitu, objectivè & materialiter à sanguine, qui tum passivè se habet, ejus medela dependebit; sin vitium Conformationis fuerit, Sanguis corrigendo hic nihil confert, utut idem inferre valeat: sin Compositionis vitium, non unire ea Sanguis, nisi materialiter nutrimentum subministrando, valet. Conspirant Viscera ad Sanguinis integritatem; econtrà nullo modo, nisi quatenus ex Sanguine tanquam communi thesauro, nutritionis supplementa materialiter recipiunt, a Sanguine dependent, seu ab eo aliquid commodi percipiunt. Unde Sanguis observatur primogenius respectu Viscerum, post hunc demùm comparent, ex Sanguine tamen non constant præesse, quia vasis tanquam fungi arborum truncis successivè adnascantur, juxtà experimentum HARVEI *de Pullo in Ovo*, & MALPIGHII *de structura Viscerum*. Horum prima stamina sunt fibræ nerveæ, ex quibus, quicquid est partium solidarum, primitus nascitur, posteà pro firmiore robore fibris coagulum nutritivum ex Massa sanguinea adnascitur, nunc chylosum nerveis, nunc sanguineum sanguineis. Sic Ossium, Membranarum, Hepatis, Cerebri, &c. stamina sunt fibræ simpliciter. Docet hoc Hepar, viscus summè Sanguineum; hoc non ex Sanguine oritur, sed alia materia, & adhæret canali venæ cavæ; inque Fetu naturaliter ex pallido flavet in sui primo exortu, postmodùm, ubi successivè crebriori Sanguinis fluxu & refluxu atque percolatione particulæ sanguineæ undique circa vasa & glandulas adhærent, fit sanguineum Viscus, & rubescit; unde viridis, item alius coloris, in Animalibus quibusdam observatur. Cùm itaque nil ad Viscerum constitutionem conferat sanguis, nisi universaliter sub nutritione, & quidem passivè ad eorum integritatem aliquid, quatenus sanguis, conferet; adeoque, & cùm usus Viscerum circa sanguinem sit particularis, etiam nonnisi determinatæ quædam alterationes, quæ ex Visceris læsa functione dependent, à Viscere demùm corrigi poterunt; adeòque meritò sanguini præ Visceribus est concedenda præeminentia.

Sanguinis usus est multiplex:

1. Primariùs; ut exaltetur in Spiritum.
2. Ut sit aptum eorum vehiculum.
3. Ut sit Caloris vitalis, pro promovendis quibusvis actionibus fomes & succendiculum.
4. Ut sit partium sanguinearum conveniens Nutrimentum.
5. Ut sit commune gazophylacium, è quo cætera fluida, integritati corporis inservientia, elaboranda & secernenda.

Sanguinis integritas materialis à Chylo dependet maximam partem; in cujus perfectione Ventriculus, & Intestina se habent passivè; sunt enim officinæ, in quibus alterationes, seu actus similares, fiunt. Inter reliqua fluida, Bilis, & Lympha pancreatica, hic primatum obtinent.

Verùm si sanguinis major est usus, quid fiet *de Calore vitali*? Respondeo: Calor, qui dicitur vitalis, non formaliter, sed dispositivè, quatenus actiones Animalium calidorum promovet & excitat, necessarius est, non tanquam radix vitæ, sed consequens particulare in Animalibus calidis. *Datur enim duplex Animalium differentia*: alia sunt *frigida*, alia *calida*. De Calore hoc in Animalibus calidis dubium est, quodnam sit subjectum Caloris nativi, an sanguis, an spiritus influus? Neutrum per se calet; si verò sociantur, Calor emergit. Nimirum, quando accedente Fermentatione particulæ acidæ volatiles in sanguine à spiritibus moventur. & cum particulis terreis & oleosis collidunt, talem alterationem & sensum in nobis faciunt, qui dicitur Calor.

Universaliter nullus Calor in fluidum spontaneus cadit, nisi Acidum accedat, quod Acidum subtile & volatile in nobis latitans à Spiritu commotum, unà cum particulis sensum Caloris in nobis exhibet; sicuti nimis commotum, indicia Caloris manifesti exhibet: v. g. in Inflammatione, Erysipelate, Febribus, Gangræna, &c.

Ex his ergò hactenus prolatis oritur quoque *Quintum Præsuppositum*, scilicet

V. Est mutua partium fluidarum cum Solidis conspiratio, imprimis Massæ Sanguineæ cum aliis Visceribus, & status sani cum ægri. Neutrum tamen alterius mala perfectè restituere aut emendare valet: quinimò Sanguinis præ Visceribus major est præeminentia, sensusque, & necessitas, tam ad vitam conservandam, quàm ad sanitatem tuendam.

Pergo nunc ad ultimum Præsuppositum. Inter actiones enim naturales, quæ in œconomia corporis eminent, imprimis *Pathemata Animi* sunt, quorum magna est in alterando universo corpore potestas; docet enim experientia magistra & exempla, mediantibus hisce morbos fuisse inductos & curatos, imò hæc violentam mortem insecutam esse: sic exempl. grat. ex Gaudio nimio, ex Terrore Mœrore subitaneo, quidam mortui sunt, adeòque ad mortis & vitæ arbitrium se hi affectus extendunt, multò magis morbi per eos & inducuntur & curantur. Per Terrorem sæpiùs Epilepsiam introductam, imò etiam curatam, legimus: Novi puerum 14. annorum febre quartana laborantem, qui sub festo Natalitio Christi, in Gaudium sub paroxysmi tempore effusus, ob dona natalitia, convaluit: Sic Metus ad inducendam Pestem multum valet: sic Terror Abortum excitat: sic etiam Terror Nutricis communicavit sæpiùs Infanti Epilepsiam. Effectus hi mirabiles omnes immediatè ex Spiritus influi alteratione qualicunque, mediatè ex Sanguinis humorumque aliorum immutatione oriuntur, Nam non oriuntur affectus nisi in Animalibus, adeòque hi præsupponunt omnes & semper prægressam notitiam seu cognitionem sensualem cujusdam objecti, pro cujus habitudine, vel grata vel ingrata, in Spiritibus postmodùm excitantur motus, qui dicuntur Affectus, à quibus & Sanguis commotus, aliæque partes mille alterationes & corruptiones subeunt. Et in specie Spiritus se diffundunt vel contrahunt impetu elastico; v. gr. in Gaudio, Amore felici; &c. diffunduntur Spiritus; in affectibus verò, qui pro objecto habent aliquod malum, ex. grat. Terrore, Timore, summa Tristitia, &c. se contrahunt, & quasi condensantur; Hinc & Sanguinis motus, tam intestinus quàm localis, respondet, ut quasi ebulliat Sanguis in Ira, sed condensetur in Terrore, frigidior, & spissior, ac stagnationi aptior factus. Hinc in nimio Gaudio stillicidium Sanguinis è naribus; econtrà in Terrore, Syncope cardiaca, ex Sanguinis stagnatione in Pulmonibus, in & circa Cor, observata fuit; Vid. BLEGNY *Zodiac. Gallic. Ann.* 3. *pag.* 28. Iracundis, item Gaudio nimio perfusis stillare Sanguinem, ebulliente Sanguine notum est: ob id Excandescentiam Frigidis & Pituitosis conferre, notat BALLONIUS. Metum Panicum ab humoris Melancholici seu Pituitosi acidi augmentum multum facere, ait SYLVIUS *cap.* 4. *Pr. Tr.* 7. §. 235. Ad Affectus hos pertinet simul suo modo Imaginatio, vel speciatim spes ista insignis, quam de remedio amico concepit patiens, vel ad promovendam, vel impediendam vel penitùs alterandam auxilii efficaciam: Vid. QUERCETANUS *in Diatet.*, FRANCISCUS BACO de VERULAMIO *Histor. Vitæ & Mortis pag.* 111. Affectus verò hi eò potentiùs seu efficaciùs alterare Bruta præsumendum, quò minùs rationis ope corrigi efferi Spirituum motus, & in ordinem cogi possunt, quàm in Hominibus; unde ad hos Affectus, quos Animal sub Transfusione activa patitur, in hoc negotio multum omninò respiciendum. Ergò *Sextum & ultimum* esto ex hisce *Præsuppositum*.

VI. Affectus Animi potentissimi sunt ad alterandos Spiritus, & eorum medio Humores, Sanguinem, & hinc totum Corpus animale, istudque ex statu sano ægrotum efficiendo.

CAPUT III.

PRAGMATICUM,

Chirurgiæ Transfusoriæ usum & abusum, nimirum quantum prosit & noceat, Ventilans.

Lubet verò per distinctas procedere Conclusiones: sit ergò pro consideratione usus vel abusus Transfusionis Sanguinis.

CONCLUSIO I.

Chirurgia Transfusoria est possibilis, sed simpliciter contra naturæ institutum.

Esse possibilem, docent tot instituta Experimenta & Tentamina. (D) Præter possibilitatem verò est negotium scitu jucundum, & operatio cita: Pro scopo enim debito alterandi Sanguinem quid citiùs & commodiùs potest institui? molestia est pauca, nulla sub ejus operatione adest querela, æstus brachii est transitorius: mictus verò cruentus & hæmorrhagia rem faciunt suspectam. Sed dubium est; an non peccatum in quanto, & quidem in excesso, fiat? an sit tuta? & an ita prosit, & non æquè vel non magis ex alia parte noceat? Interim tamen est simpliciter contra Naturæ institutum. Naturæ enim institutum est, ut nihil in Sanguinis intromittatur viam, quod non digestione prævia per primas vias ipsi sit appropriatum, Lac suggerit nobis exemplum, quo ex Chylo jam in Animali optimè digesto, & à fæculentiis quibusvis secreto, constat, in proxima potentia est ad sui in Sanguinem transmutationem, & nihilominùs secundum Naturæ legem seu ordinem immediatè ab Animali non instillatur Sanguini, sed priùs suctu immittitur ventriculo, ut ibidem alteratione prævia suscepta, vel majori vel minori, homogeneum & appropriatum reddatur. Adeò Naturæ leges nihil immediatè Sanguini immittendum, nisi quod appropriatum redditum fuerit, sanciunt. Si ergò Lac, ex quo immediatè sui cum Sanguine miscela fit Sanguis, ex uno Animali in alterum non instillandum venit; multò minus Sanguis ex eo productus, qui similiter ac Lac, ejus materia, non simpliciter cum Sanguine homogeneus erit, Hinc etiam institutum Naturæ est, ut Sanguinem, ceu vitæ thesaurum, continuò conservet: unde omnis hæmorrhagia sola, exceptis menstrua, est præternaturalis, sive per nares sive per hæmorrhoides fiat, sive periodica sive erratica: & etiamsi cum levamine ægri fiat, tamen semper stimulum seu causam præternaturalem præsupponit, adeòque bonum signum malæ causæ existit. Ut ergò nihil Sanguinis, ceu vitæ thesauri, emittendum, ita nihil Sanguini citra præviam in primis viis alterationem & præparationem immittendum, sive medicamentosum, sive alimentosum sit, Medicus ergò, ceu Naturæ minister, cautus sit in exercenda Chirurgia, tam Infusoria, quàm Transfusoria, cum vix, nisi repugnante Natura, illas exercere liceat.

Dicis de communicatione in Fœtu materna: Resp. Similitudo hæc cum nutritione Fœtus in utero maximè claudicat, nullamque, in oviparis locum habet, nisi in viviparis, In viviparis verò quæritur; an nutrimentum Fœtui communicatum sit chylosum vel lacteum, an sanguineum? Prius est

(D.) *Possibilis quidem est Transfusio, si in locum Sanguinis ex uno Animali educti, paucam Sanguinis alterius Animalis quantitatem introducere contenti simus: id enim consequi facile possumus. Verùm quod in vera, & totali Sanguinis Transfusione negotium facessit illud est, quia nec magnam Sanguinis copiam ex uno Animali educere possumus, absque quod hoc vel omnino pereat, vel ad eam concidentiam vasa sanguinea deveniant, ut locum non præbeant Sanguini ex alio Animali accedenti; nec præterea Sanguis ex alio Animali accedens tantum motum conservare diu potest, ut possit facile ex illius arteriis in venas alterius Animalis commodè fluere. Languente enim vita Animalis, ex quo Sanguinis fit Transfusio, adeòque labefactato Cordis ejusdem impulsu, Sanguis influens sensim suum motum amittit, ut tandem (accedente etiam resistentia venarum flaccidarum alterius Animalis) prorsus subsistat. Præterquàm quod & Sanguis ipse è propriis vasis effusus sensim concrescit, & sibi ipsi impedimentum parat, ne ex uno corpore in alterum transfluat: quod & evidenter non semel notavimus, qui ut Sanguinis saltem ad aliquod tempus transitum promoveremus, aqua calida siphunculis applicata, ad Sanguinis concrescentiam impediendam frustra usi sumus. Haud igitur tam facilis & prompta est vera Sanguinis Transfusio, ut ait hic A., imò prorsus impossibilis: quod ex eo etiam confirmatur, quia post peractam, ut putant, Sanguinis Transfusionem, utrumque Animal utplurimum vivum remanet, præsertim verò illud, ex quo Sanguinem eductum esse ac in aliud transfusum falsò credunt.*

est probabilius, id quod etiam statuit, & elegantissimis expressit rationibus DEUSINGIUS *de Generat. Microcosm.* Posterius solùm concedit CLAUDIUS DE LA COURVEE *Tr. de Nutrit. Fœtus in utero*, ubi statuit, ex Sanguine potiùs nutriri Fœtum. Sed intercedit Fœtum inter & Matrem Placenta, in qua alterationem subit, aut huic quid analogum Sanguis.

Dubius verò est Placentæ hujus usus; ut & illud anceps est, an Pulmo uterinus, an Hepar uterinum, dici debeat? id est, an Fœtui usum Pulmonis, an Hepatis, præstet? Certè nihil magis in Fetu feriatur præter Pulmones: probabilis adeòque & COURVEE & *Doctoris* MAJOWII est sententia, quòd Fetus per umbilicum respiret; unde Placenta potiùs Pulmo, quàm Hepar Uteri dicenda. Ad hæc, differentia facienda inter hominem generandum & genitum: De utroque haud valent eadem. Insitio etiam nil probat; quod enim arbori inseritur, est quasi Fetus uvo inclusus: nempe gemma, quæ non crudum succum ex stirpe peregrina recipit, sed eum priùs alterat plùs minùs, unde fructus non semper surculo insititio similis, nec stirpis, utut pro stirpis natura alteratus plùs minùs; quinimò repugnat etiam talis observatio, quòd non omnes surculi stirpi cuivis inseri ita possint, quin subinde pereant. *Similitudo*, quæ Sanguinem inter transfundendum, & cui infunditur, intercedit, est prope par; externa specie & proprietatibus quibusdam similes videntur, sed interna crasi & textura tantum differunt à se invicem, quantum Animal, quod omne suum esse vitale habet ex Sanguine, ab Animali differt, juxta *Præsuppositum tertium & quartum*.

CONCLUSIO II.

Sanguinis transfusio Citra Sanitatis dispendium, & consequenter citra Vitæ periculum, applicari vix potest.

Confirmatum hoc est per experimenta. Cæterùm an citra sanitatis periculum possit fieri, dubito; siquidem immediatè aliquid peregrinum & non naturale immittitur Sanguini; Sanguis verò qui transfunditur, est alius craseos, quàm is, in quem instituitur Transfusio, quia affectibus agonis, terroris, pavoris, &c. v. g. in Vitulo & Agno, excandescentiæ & tantumnon furoris in aliis Animalibus, inquinatus, singulariter alteratus & immutatus transmittitur; quæ sine alteratione Sanguinis, & Spirituum, & citra illius motus intestini perturbationem, fieri vel succedere non possunt, & juxtà *Præsuppositum tertium, quartum & sextum*, necessariò notabiles, & præternaturales mutationes inducent. Imò si crebrior Transfusio fiat, præter mutationem status Sanguinis, ulteriùs metuendum est, ne insignis mutatio Morum inducatur: Sicut notum est, Lac Nutricis multùm valere in mutatione Morum Infantum: WEINRICHIUS refert *in Tr. de Monstris*, Puellam Sanguine Felis hausto mores assumpsisse felinos.

Dicis: Exempla tamen in contrarium testantur, talia nihil nocumenti attulisse. Resp. Exempla Ista ulteriùs examinanda veniunt, nec statim necesse est, ut sequantur effectus manifesti, & alterationes morbosæ, (E) Dicis: Ergò loco Sanguinis belluini humanus recipiatur Sanguis? Resp. scimus ex *Præsupposito tertio*, omnem Sanguinem differre ab altero non tantùm quoad speciem, sed & individua, & quòd nullus Homo tam sanus sit, quin non alterationes sæpiùs perpetiatur.

CONCLUSIO III.

Chirurgia Transfusoria ad Longævitatem Conciliandam, aut Vires Juveniles in senibus restituendas, aut vires debilitatas ex morbo in Juvenibus denuo reparandas, frustranea est.

I. Longævitas mediante hac Transfusione non concilianda est; scimus enim certò, quod per Vitæ terminum intelligatur, quousque vis Spiritus genitalis naturaliter sese extendere valeat. Is est verò Vitæ terminus naturalis, quem vis genitalis seu vis generativa Seminis determinat primitùs; hinc enim fit, ut quidam natura sint longævi, quidam brevioris ævi: sic sunt plantæ quædam, quæ omni anno post seminis proventum pereunt; quædam verò quæ perpetua fronde virescunt; quædam externa facie marcescunt, donec novo Vere regerminent. Hinc senilibus aut morbosis satis parentibus nati, longævi esse nequeunt, & contrà. Hic terminus Vitæ naturalis decurtari potest per rerum naturalium, & super industarum præternaturalium abusum, & consequenter etiam Vita abbreviari.

Quæritur de hac prolongatione termini Vitæ, an hæc possit obtineri per media naturalia? Respondeo affirmativè, *Quia Homo naturaliter est immortalis*, i. e. potens non mori. In se Homo est veluti alia creatura mortalis quoad corpus, *sed tamen liberum arbitrium habebat non mori ante lapsum.* Dum igitur Homo natura ita creatus est, ut potuisset non mori, ita nullum dubium est, quin Vita naturaliter prolongari possit, etiam post transgressionis terminum. Homo post lapsum potuisset vivere per mille annos, qui tamen terminus deinceps successu temporis decurtatus fuit; sed potest decurtatio hæc reparari vel in toto, vel in parte. Per prolongationem autem Vitæ intelligitur extensio Vitæ termini, ultra istum, quem Natura cuivis subjecto in Spiritu generantis influo, & geniti insito, determinavit. Scilicet prostant Scriptores de Vita longa, ROGERIUS BACO, PANSA, HORSTIUS, CORNARO *Italus* &c. sed omnes una via incedentes Methodum Diæteticam hac in re tantùm observant: ver. gr. vanissimum promissum est CLAUDII DEODATI, *Medici Electoralis & Episcopi Moguntinensis, in suo Pantheo Hygiastico*, ubi promittit Methodum ad centum annos Vitam producendam. Simiam PARACELSI agunt PANSA, & post huoc JOHANNES JACOBUS JOEPSERIUS *Bohemus, in Manuductione ad vitam longam*, sed Diæteticè solùm procedentes. Pari ratione LESSIUS. *Eruditus Jesuita, Tractatum scripsit de conservanda sana Vita ad ultimum Vitæ Terminum*, & prudentiùs reliquis omnibus meo judicio scripsit. Per auxilia quidem Diætetica Vita plùs minùs sana potest ad Vitæ terminum conservari: sed quæstio instituitur de Vitæ extensione ultra illum terminum: Licèt autem possibilis sit conservatio ad naturalem terminum, non tamen ultra eundem extendi potest per Chirurgiam Transfusoriam;

1. Quia Vitæ brevis vel longæ radix non est in Sanguine: uti demonstratum *in Præsupposito* 2. sed in Genitali parentum, & inde nato Spiritu insito filii, à quo radix seu vis ipsius Vitæ servatrix principaliter dependet.

2. Quia Animalia ista, ex quibus fit Transfusio, brevioris sunt Vitæ, quàm ipsi Homines. Dicis: humanus ergò infundatur Sanguis, Respondeo: quis mihi spondebit, Hominem illum, cujus sanguis alteri infunditur, esse longæviorem, quàm alterum, cui infunditur.

3. Si Vita prolonganda est, sunt etiam quærenda media, radici Vitæ seu Spiritui insito appropriata, eundem adjuvantia, roborantia & firmantia. Sed talia ex Sanguine alieno & peregrino, & affectuum vi alterato, non expectanda sunt. Influus Spiritus, à quo & conservandus, & in motum excitandus venit insitus, etiam est peregrinus, adeòque nec commodè in consortium Spiritus insiti recipi facilè, nec sine hujus alteratione infundi potest; adeoque dubium, plusne agat in hunc insitus, an patiatur ab eodem? Media itaque pro longa Vita debent hoc efficere, ut radici Vitæ sese communicent, eidemque implantent, & resolutionem impediant, unde hoc medium desumendum esse rectè HELMONTIUS asserit, non ex Regno Animali, quia breviores Vitæ sunt, quàm Homines, nec ex Regno Minerali, quia hoc nihil negotii nobiscum habet, sed ex *Vegetabili*: sicuti enim pro prolongatione Vitæ ex Regno Vegetabili in Paradiso desumpta fuit Arbor Vitæ; sic etiam ex hoc pro Vitæ prolongatione HELMONTIUS *Cedrum* incorruptibilem elegit: Vid. *Tractatus elegans de Arbore vitæ pag. mihi* 793. *usque ad* 800. Ex hac Cedro nititur parare Medicamentum ad Vitam prolongandam, si nimirum in juventute adhibeatur, atque sic Spiritui sese implantet, illumque vegetum reddat: sed cùm Cedrus deficiat, TACKIUS vir eruditus *Juniperum* elegit, pariter balsamicam & continuò virescentem, ex qua suo modo probabiliter Medicamenta parata laudat.

Quæritur: *annon saltim hac ratione Magnetismus seu consensus & conspiratio mutua propter mutuum Sanguinis commercium inter duo possit induci*) Resp. Quòd non possit. Posito vera esse exempla de partibus solidis, non tamen de fluidis: ergò dum fluidis res est, clarum est, Magnetismi nihil à transfusio

(E) *Effectus manifesti, & alterationes morbosæ, ut loquitur A., ea ratione observatæ non sunt, quia, ut lit. D. notavimus, vix exigua Sanguinis portio ex uno Animali in aliud transfusa fuit, quàm ut aliqua mutatio in corpore accidere potuisset.*

fuso Sanguine communicari posse alteri. Dubium tamen est: annon hoc modo amicitia, seu, ut clariùs loquar, ad modum Philtri amor possit conciliari. De conciliandis amicis admodùm operosus est BEGUIN. *Tyrocin. Chym. l. 3. c. 5.* qui per Quintam Essentiam Sanguinis inimicos duos se reconciliasse scribit. Sed vanum hoc est.

II. *Non possunt Senes ad statum Rejuvenescentiæ reduci.* BACO de VERULAMIO *in Epist. de Naturæ operibus, & Nullitate Magiæ c. 8.* dicit: *Ultimus gradus est prolongatio Vitæ, sed major opus est artificium Rejuvenescentiæ: ibi enim virium vitalium conservatio saltim in eodem gradu, ne senectutis molestias nimis attrita sentiant, requiritur: hîc verò earundem plùs minùs deperditarum restitutio aliqualis, & in robore ac vigore augmentum, ita ut facultates deperditas resumant, & pristinas potentias operandi recuperent.* Radix vigoris vitalis juxta *Præsuppositum 1. & 2.* radicaliter in Spiritu genitali, à genitoribus communicato, sita est, pro cujus vigore & incremento successivo, statu & declinatione, ætatis limites & diversitates describuntur; hinc enim Viscerum constitutio, sanguinis generatio, spiritus influi productio, insiti conservatio & exsuscitatio dependent. Jam verò hunc spiritum insitum balsamicum plùs minùs exhaustum, impossibile est restituere; conservare facilius: in hoc Vita longa, in illo Rejuvenescentia sita est. *Adeoque Rejuvenescentiam veram constituere, simpliciter impossibile videtur.* Apparens restitutio est facilis, sed non legitima; verbi gratia si dentes & ungues regenerantur, crines cani in nigros permutentur, citra tamen Vitam longam, qualia Rejuvenescentiæ restitutæ exempla sunt vel spontanea, vel artificialia per medicamenta: Vid. FEBURE in *Chymia*, ubi tractat *de Quinta Essentia*, aut *Primo Ente Chelidonii majoris & Melissæ*. Superiori anno Vetula quædam 70. annorum, per binos menses, sine tamen causa manifesta, mensium fluxum recuperabat, sed brevi post est mortua.

Rejuvenescentia hæc videtur mihi similis Cervorum, Viperarum & Cancrorum depositioni cornuum exuviarumque, quæ mutatio tantùm est superficialis, non radicalis: Licèt enim Bestiæ hæ cornua & exuvias deponant, non tamen sunt longioris Vitæ; & Cervus castratus, qui nunquam deponit cornua, sæpiùs tamen vivacior esse solet. Sic & Arbores quotannis rejuvenescunt, & tamen sensim sensimque senescunt. Perinde hæc res est, ac quis post morbum gravem pilorum defluxum passus est, novos recuperet crines, citra Rejuvenescentiam. Febricitantes, & extremè contabescentes, pinguescunt, & ferè convalent; sed nihilominùs tamen in dies senescunt. Sicuti itaque prima partium Solidarum stamina fibrosa rupta, aut utcunque sublato non possunt perfectè restitui, sed concretum analogon in eorum locum subit, sic multò minùs spiritus insitus utcunque deperditus aut imminutus restitui aut redintegrari potest; cùm illa hujus effectus saltem & productum sint. Argumenta ergò nostra contra Longævitatem allegata, etiam virium juvenilium in Senibus restitutioni per Chirurgiam Transfusoriam reluctantur; vires enim ad tempus roborantur, & vegetiores redduntur. Sicut Arbor, quæ solo ex sterili, pingui implantatur, fœcundior redditur; & latiùs crescit interim consenescere non negligit, utut diuturnioris sic fit ævi, quia non abbreviatur vegetationis ejus terminus, sed ad ultimum limitem accedit; ita & forsan virium quoddam incrementum ad tempus Transfusio ista potest inferre. Senex dum mero incaluit, animosior redditur, & hilarior, ex livido rubescit, ac quasi juvenis evadit; ubi autem spirituum ab extrà impetus cessat, cessat etiam juvenilis ipsius status, idemque Senex æquè debilis citra alterationem altiùs impressam remanet.

III. Vires debilitatæ in Juvene non commodè possunt restitui: nam vires morbo exhaustæ, vel reparandæ sunt in ægroto adhuc, vel in eodem convalescente. Naturaliter Vires nonnisi modatè; idque, vel diæta & remediis possunt restitui, vel iis, quæ Spiritus reserant, iisque robur elasticum & luciditatem nativam restituunt. Neutrum præstare potest Transfusio Sanguinis; quia

1. Sanguis, qui infunditur, non secus ac spiritus, interna sua crasi est distinctissimus; unde nonnisi prævia alteratione, activa vel passiva, aliquid conferre possunt. Prior est præternaturalis, cùm præsertim sit subitanea, posterior est inutilis, quia nil confert.

2. Paucitas Sanguinis, quæ citra periculum infundi potest, respectu successivæ sui, secundùm minutias, in omne corpus distributionis, paucas vires exercere poterit.

3. Vires morbo sunt attritæ. Has restituere superstite morbo, difficile aut impossibile erit, etsi Chirurgia Transfusoria morbum curet; si verò in convalescente subitò sunt restituendæ, quibus & ordinariò intensior redit appetitus, & nisi nimiùm eum onerent, optimè digerunt.

4. Hinc etiam exempla ægrotorum illorum docent, haud diuturnum, sed brave admodùm esse emolumentum, quod extremè debilitatis ex Transfusione accessit.

5. Vires per Sanguinem transfusorium restaurandæ, vel sunt oppressæ, vel exhaustæ: si exhaustæ, periculum est, ne alienus sanguis & Spiritus easdem magis opprimat, ipsisque majorem laborem facessat. Ut taceam affectuum vim, quæ juxta *Præsuppositum sextum* patiuntur Bruta, quæ alterationem producere possunt. Si oppressæ, vix restaurari possunt, dum vix propriæ œconomiæ regendæ sufficiant, nedum ut alienum sanguinem & spiritus sibi assimilare, & hujus vigoris incrementum capere possint. (F)

CONCLUSIO IV.

Pro vitiis Sanguinis morbosis corrigendis Sanguinis transfusio nonnisi rarius, idque emolumento non adeo insigni, locum habere videtur.

SCilicet media via incedendum, neque more Gallorum ea usque ad astra, evehenda, ac Panaceæ loco habenda est, sed sobriè totum negotium perpendendum: *Adeoque concludendum videtur, pro vitiis Sanguinis morbosi corrigendis, aliqualem Transfusionem, idque rariùs, & emolumento non adeò insigni, locum habere.* Scilicet Sanguis vitiatus est vel in quanto, vel in quali, &c. In quali vitiatur, quando cacochymus evadit, & a crasi sua speciali degenerant. Pro hac corrigenda quid valeat Sanguinis Transfusio, considerandum.

Jam verò *Cacochymia* est vel *superficialis*, vel *profundiùs radicata*. Superficialis est, quando saltim Sanguis nonnihil impurus redditur, istudque vitium facilè corrigibile & superabile est: Profundius autem radicata est, quando interna crasis ita vitiatur, ut non corrigi queat. Sic v.g. consideremus Vinum turbidum, quod vel ex agitatione vasis fæcibus est permistum; vel econtra, quod vappescere & acescere incipit; Prius repræsentant Cacochymiam superficialem: posterius verò eandem profundiùs radicatam. Pro superficiali Cacochymia non opus habemus Transfusione Sanguinis, cùm ea vel sponte mutetur, vel salium volatilium urinosorum, ut & diaphoreticorum usu, facilè corrigi queat. Igitur de Cacochymia radicata corrigenda jam quæritur.

In genere verò *Conclusionem* confirmo ex eo:

I. Quòd hujusmodi vitia Sanguinis cacochymici oriantur vel à visceribus, vel à causis externis & rebus nonnaturalibus: si vitia Sanguinis cacochymici à viscerum labe oriuntur, frustra instituitur Chirurgia Transfusoria: hæc enim viscerum labem nullo modo corrigere potest. Si verò à causis externis & rebus nonnaturalibus Cacochymia oritur, Sanguis cacochymicus ita est alterandus, ut alteratio illa à Transfusione Sanguinis inducta sit vel activa, vel passiva: *Alteratio passiva* est, quando ipse Sanguis transfusus à Sanguine recipiente alteratur & mutatur; *Activa verò* est, quando Sanguis transfusus exerit vim activè alterandi Sanguinem recipientem, ac immutandi ejus crasim. Passiva Sanguinis Transfusio pro Cacochymia tollenda nil valet: Nam dum vitiosè alteratur Sanguis transfusus à Sanguine recipiente, potiùs Cacochymiam augebit, quia forsan illud HIPPOCRATIS locum habebit: *Corpora impura, quò plus nutriveris, eò magis læseris*: Adeoque in insigniori Cacochymia maloque inveterato nil valebit.

Dicis: Ergò Sanguis in majori copia transfundendus? Resp. Mutatio hæc subitanea ex crebriori & largiori infusione foret periculosa; quod patet exinde, quòd ex Sanguine transfuso Animalia vivacia reddita fuerint torpida, ac deinde mortua. Si verò Sanguis transfusus inferat alterationem activam, utut prodesse possit, tamen multa adhuc dubia

(F) *Si possibilem concedamus veram Sanguinis Transfusionem, quod tamen negavimus, haud tanti sunt Auctoris argumenta hic allata, ut iis demonstretur omnino non posse illius subsidio Longævitatem procurari, ægrorum corporum vires restitui, & senes veluti rejuvenescere. Novo enim Sanguine eoque optimo Corpori accedente, & reliquorum fluidorum crasis melior, & Spiritus vivaciores imò, & partes solida sensim firmiores reddi poterunt,*

dubia sunt quæ negotium hoc perplexum reddunt. Nam si Sanguis transfusus activè alterat Sanguinem recipientem, metuendum, ne activa ista alteratio futura sit perquàm exigua, propter Sanguinis immissi paucitatem, ejusque sub sui successiva diffusione in totum corpus impressionem vix sensibilem. Si verò Sanguinis Transfusio sæpiùs repetenda, ita ut activa alteratio prædominetur, adeoque Cacochymia Sanguinis corrigi possit, hæ tamen adsunt difficultates: Nam quid fieret, si alteratio ista activa penitùs in contrarium vergat? & v. g. Maniacus ex Sanguine transfuso fiat planè quasi stupidus? item quid fiet, si Animalia non semper æquè sana, vegeta aut iisdem etiam affectibus obnoxia, recipiantur? Porrò metuendum, ne ante repetitionem Sanguinis Transfusionis prior impressa alteratio jam evanuerit, antequam novus Sanguis accesserit; siquidem Sanguis ceu magis connatus Sanguini, faciliùs alterabilis erit, & impressio facta minor quam aliàs à remediis fieri consuevit. Quid? si cum salute ægri Sanguinis cacochymici alteratio acquisita, alia alteratio à Sanguine alieno, & affectibus Animalis, non minùs funesta, quàm prior, inducatur, ita ut periculum sit, ne Homo ex copiosi Sanguinis, verb. gr. vitulini aut agnini, infusione mores & ingenium seu animum belvinum stolidum & insipidum induat. Dicis: Tamen hoc pro morum ac temperamenti mutatione aliquid faciat: nam stupidus per Sanguinem Animalis generosioris infusum fiet alacrior, item Maniacus per Sanguinis asinini transfusionem, qui circa aures imprimis extractus, multùm in Mania à quibusdam commendatur, vel etiam per taurinum Sanguinem redditur mitior. Respondeo; Res tamen adhuc est dubia, adeoque periculum, ne Spiritus influus transfusus cum Spiritu insito invicem colluctentur; insuper ne sub tali Sanguinis insigniori incremento damnum, imò totius Animalis interitus, sequatur.

II. *Conclusio secunda* confirmatur, quod Cacochymia utplurimùm non tam causa quàm effectus & productum morbosum sit, ut, licèt Cacochymiam Sanguinis emendare velis per Transfusionem Sanguinis boni, stante tamen & vigente radice, ex qua Cacochymia oritur, eandem tollere non poteris; sed pallativè saltem, non verò radicaliter, caussa morbi tolletur; sic v. g. in Lue Venereâ Cacochymiam Sanguinis, à tantillo contagio Venereo per fermentum vi sese multiplicandi pollens, inductam, stante radice morbi, corrigere non poteris.

III. Confirmatur *Conclusio* exinde, quia, si non tam Cacochymiam ipsam, quam exinde sequentes qualitates Sanguinis vitiosas corrigere velis, hæ erunt primariæ, nimirum vel nimius Sanguinis *æstus* vel *tepor* vel *acrimonia*: *Æstum* Sanguinis non poterit Chirurgia Transfusoria corrigere, quia fervidissimus Sanguis ad transfundendum recipitur, qui æstum illum potiùs augebit, adeoque idem esset, ac si oleum igni adderetur; non *Teporem* corriget, quia calor, qui in Sanguine gliscit, est vitæ immediatus comes, hinc vita superstite calet Sanguis, eadem imminuta tepet, tandem verò destructa vita, friget: hinc Sanguis ex se non calet, sed ex Spiritu insito, & motu intestino particularum salinarum acidarum cum terreis tandem emergit calor, juxta *Præsuppositum quartum*. Cum itaque Sanguis transfusus ex se non caleat, sequitur, quòd & Sanguinis recipientis teporem corrigere nequeat. Denique pro *Acrimonia* Sanguinis corrigenda Transfusionem Sanguinis aliquid prodesse concedimus: Sic Sanguinis agnini vel vitulini Transfusio, imprimis repetita, utique aliquid in Maniacis proderit: Verùm pro acrimonia, v. g. Scorbuticorum, vel Tabe correptorum, Sanguinis Transfusio vix aliquid confert: sed quid hic opus est Sanguinis Transfusione, cùm Gelatina ac Diæta lactea, beneque nutriens ex Seminibus cerealibus, idem longè tutiùs ac jucundiùs præstare valeat?

CONCLUSIO V.

Pro Vitiis Partium solidarum restituendis Sanguinis transfusio nil valet.

EX Pathologicis notum est, universam corporis nostri Machinam, Spiritus, Humores ac partes Solidas, morbis esse subjectas, Quòd verò pro vitiis partium Solidarum corrigendis Chirurgia Transfusoria nihil valeat, probatur:

I. Ex eo, quòd, uti *suprà Præsupposito quinto* confirmatum, Sanguis activè nil conferat Visceribus, nisi in quantum sub ejus mole Spiritus influus undique radiat ac dispergitur, adeoque saltim passivè & per accidens Visceribus plùs minùs prosit, iisdem scilicet nutrimentum suppeditando. (G) Verùm cum huic accidentali usui pro nutrimento laudabili subministrando, media Diætetica longè sint tutiora, non opus habemus ad Chirurgiam Transfusoriam refugere.

II. Ex enumeratione *Morborum partium Solidarum*, quibus singulis nil potest conferre Sanguinis Transfusio. Morbi autem Viscerum & partium Solidarum affligunt eas, vel *ratione Materiæ*, ex quibus partes Solidæ constant, vel *ratione Formæ Organicæ*, quatenus certo usui inserviunt. Morbi isti Materiæ partium Solidarum dicuntur aliàs communiter Morbi Intemperiei, nempe particularis dicti; sicuti Morbi Formæ Organicæ aliàs dicuntur Morbi Organici. Intemperiei Morbi dicuntur ita à posteriori, quatenus scilicet cognoscuntur à Qualitatibus suis mutatis: Qualitates verò mutatæ sequuntur texturam particularum minimarum mutatam, ex quibus partes, ac partis partes constant. Hæc verò textura Materiæ vitiatur propter vitiatam Nutritionem, quæ vitiatur à Spiritu influo. Cùm autem horum Morborum, scilicet Intemperiei, fundamentum sit Spiritus vitæ insitus vitiatus aut læsus, hunc Sanguis non poterit restituere, nec immediatè per Nutritionem, nec mediatè per Spiritum influum, quia Spiritus influus insitum saltim excitat, insitus verò influum amplectitur, & secum concentrat, ita ut influus, ceu universalis, se habeat tanquam subjectum patiens, insitus tanquam subjectum agens. Morbos Formæ Organicæ quod attinet: sunt vel in Conformatione, vel in Compositione. Sciendum enim, omnem Formam Organicam, quatenus illa ad integritatem corporis humani conspirat, esse vel ejusdem debitam Conformationem, quæ consistit in tribus istis dimensionibus, longitudine, latitudine, & profunditate, & hæc vel concava, vel convexa: vel ejusdem debita Compositione, quæ in legitimo situ & connexione partium consistit. Quomodocunque vitietur ista Formæ Organicæ conformatio, nullo modo huic poterit succurrere Sanguinis Transfusio: Neque enim longitudinem aut profunditatem restituet, cùm Sanguis nil agat in motu locali; sed tantùm passivè se habeat, & perpetuo à Corde moveatur, unde nec viscidum resolvere, nec impetu facto obstructiones aperire, quin potiùs stagnare, aptus natus est: Neque etiam corriget Morbos Compositionis, nec in situ, v. g. in Herniis, nec in unione & connexione, ubi nimirum continuitatis partium solutio facta, v. g. in Vulneribus, in quibus materiæ nutritivæ respectu plùs minùs temperatæ, consolidationem passivè seu objectivè, non efficienter, promovere solet. In Ulceribus insiti Spiritus vitium corrigendo Sanguis passivè se habet, qui à pure subinde inficitur, quæ materia vitiosa potiùs Diæta aut Lacte, quàm Sanguine facilè alterabili emendanda venit.

III. Probatur *Conclusio*, quia Sanguis ægri propriùs ac naturalis non sufficit per se corrigendis istis Viscerum vitiis quin potiùs ab iisdem Visceribus Sanguis plus minùs alteratur: Ergò multò minùs Sanguis alienus heterogeneus corriget Viscerum vitia, quin hic interdum promptiùs labem vitiosam recipere, & ita malum augere possit.

IV. Probatur *Conclusio* ex eo, quòd dubium sit, an Sanguis recens transfusus Visceribus prosit? an magis noceat? ut in explicatione *Præsuppositi tertii* monitum. Nam recens transfusus alienus, ob particularum suarum minimarum aliam atque diversam texturam, non æquè cribrari per omnes & augustissimos corporis, poros neque meatulos Viscerum ita penetrare poterit; unde periculum, ne Sanguis iste recens transfusus pororum conformationem, vel tonum fibrarum in Visceribus immutet ac lædat: id quod in Hominibus calidioribus post Sanguinis Transfusionem narium stillicidium, ac mictus cruentus superveniens, testatur: vid. *cap. 1, Experim.* 10. (H)

CON-

(G) *Ergò saltem passivè & per accidens poterit Sanguinis Transfusio Visceribus seu partibus Solidis emolumentum vel detrimentum afferre.*

(H) *Quum Sanguis per sua vasa haud excurrat ea ratione, qua aqua per suos ductus fluit, sed vasa Sanguifera Sanguine ipso quem continent nutriantur, imò ex ipsius Sanguinis fluxu primum in fœtu delineata & excavata sint; haud præter rationem est si credamus Vasorum Sanguiferorum, adeoque & Viscerum omnium præsertim sanguineorum: texturam posse ex novo Sanguine transfuso aliquomodò immutari.*

CONCLUSIO VI.

In Febrium cura nullus Sanguinis Transfusioni est locus.

PRobatur I. Quia nulla in Febribus Transfusionis Sanguinis est indicatio, seu usus nullus, scilicet Febris est motus Naturæ, & aliquod medium inter actionem naturalem & præternaturalem, adeoque est actio quasi non-naturalis, sub qua Natura per Spiritus influi impetum, & hinc natum concitatiorem contentorum fluidorum motum, tam intestinum quàm localem, peregrini aliquid Sanguini permistum, sponte de se amoliri satagit, idque in sui conservationem; & sic Sanguinis Transfusio nullum hic obtinebit locum. Dum igitur Febris motus est Naturæ, non est sistendus ipse motus, sed potiùs promovendus. (I) Hinc cura Febrium est vel Vera, vel Palliativa. Vera & legitima Febrium Cura in eo consistit, ut Medicus, tanquam Naturæ minister, conatum Naturæ promovendo, impedimenta removendo, inimicum istud vitiosum, quod Spiritum influum ad extraordinarium, & præternaturalem impetum provocat, ac in specie Acidum illud vitiosum, omnibus in Febribus præsens alterando, corrigendo, & correctum maturè eliminando, adjuvet.

Dico: Legitimam hanc esse Febrium Curam, ad differentiam *Curæ Palliativæ*; quæ est, *quando vel spirituum impetus sistitur per Opiata, vel quando causa occasionalis concentratur & figitur, ut ita ad tempus, seu caput mortuum, Febris quiescat*; vel quando Acidum vitiosum infringitur ex parte, nec tamen educitur, hinc levissima data occasione denuò insurgit. Sed ab his Curis Palliativis plus mali quàm commodi accersitur: Nam per Calcinatum *Strobelbergeri*, per Chinam Chinæ, Electuarium Diascordii, Corallia, Cornu Cervi ustum, item per Salia fixa intempestivè adhibita figitur quidem Acidum; sed ut dixi, plus mali quàm commodi, inde resultat, cùm *ab hac Cura vel recidiva*, vel *Febris interdum multiplicata*, aut *magis acuta* resurgat, vel *Febris ante acuta*, in *lentam hecticam degeneret*, vel loco ejus morbus chronicus anomalus, ex viscere quodam à causa occasionali malè affecto, ordinariò oriatur. *Quantum igitur natura prodest suis ægris per Febrim excitatam & ritè curatum, tantum nocet Medicus per Febrim intempestivè oppressum.* Omnibus igitur his Naturæ & Artis intentionibus, dum scilicet vel Natura per motum internum, hostile illud extraneum eliminare satagit, vel per Artem illud vitiosum evacuare studemus, nullo modo prodest vel confert Sanguinis Transfusio: neque enim à Sanguine alieno confuso causa occasionalis corrigi, nec Spirituum ac Sanguinis motus nimius compesci potest, (K) adeoque pro Febrium qualiumcumque Cura Sanguinis Transfusio nullum habet locum.

II. Probatur Conclusio: quia Sanguinis Transfusio in Febrium Cura nociva esse videtur. In Febre enim motus Sanguinis hinc & aliorum fluidorum corporis intestinus, est præter naturam turbatus, ac plùs minùs vitiatus; id quod ex pulsu mutato, hemorrhagiis, aliisque excretionibus symptomaticis patet abundè. Quòd si jam Sanguis alienus & Spiritus transfundantur, nonne turbæ istæ in Sanguine exinde fiunt pejores, & œconomiæ animalis gravior hinc læsio: sive enim activè, sive passivè alteretur Sanguis transfusus, gravius tamen exinde malum febricitanti conciliabitur; si enim inferat alterationem activam, malum erit gravius: si verò passivam, absque ullo commodo instituetur.

III. Probatur Conclusio: Quia Transfusio Sanguinis nulli Febri in specie accommodata. Febrium triplex est differentia, inter quas optima est, quæ desumitur à *Subjecto radicationis & inhæsionis.* Duplex enim est Febrium subjectum: (1) *radicationis*, ubi causa vel fomes morbosus latitat; (2) *inhæsionis*, in quo omnes Febres conveniunt. Ex subjecto radicationis omnis Febris ratio desumitur, vel enim *in Spiritibus* residet, vel affligit *partes Fluidas*, vel *Solidas.* Hisce modis tantùm subjecto *radicationis* Febres differunt. Conveniunt autem omnes Febres subjecto *inhæsionis*, quod est *Spiritus influus*: id quod patet ex Opiatis in Febribus adhibitis quæ Spiritus influos compescunt, ac Febres supprimunt: partim est *Massa sanguinea*; quod probat mutatus pulsus, & quòd nunquam verb. gr. febricitare dicitur in Febribus symptomaticis ab ulcere vel vulnere, nisi mutatio in Sanguine, primariò ex pulsu, hinc ex aliis accidentibus observetur. Porrò *Spiritus in Febribus Malignis* primariò afficiuntur; *Sanguis ac Lympha, aliique Humores, in Febribus Putridis Benignis; & Intermittentibus, & primariis; partes verò Solidæ in Febribus Symptomaticis, Intermittentibus* & *Continuis secundariis.*

Quod ad *Febres Malignas* attinet: in his ordinariò Spiritus affici exinde patet, quòd ægri iisdem correpti viribus sint exhausti, & hinc sæpius pessimè se habeant, pulsu licèt & urina minùs, aut non adeò insigniter, mutatis, certo indicio, Sanguinem minùs esse mutatum. Ergò spiritus sunt qui primariò in Febribus Malignis afficiuntur: Hinc etiam est, quòd omnes Febres Malignæ, & quidem solæ, sint Contagiosæ. *Contagium* aliàs dicitur id, quod sub minima mole est maximæ efficaciæ, & unicum & determinatum affligit subjectum, quo ipso naturam suam spirituosam ac penetrantem insinuat; cujusvis enim subjectum immediatè sunt Spiritus, quorum ratione Contagia non omnia subjecta, sed saltem appropriata, seu cum subjecto contagioso singulariter conspirantia, hoc est in Spiritu vitali symbolizantia, affligunt, sive universalis sive particularis sit morbus: ibi influus, hinc insitus, affliguntur Spiritus; e. g. Pestis, Scabies, Dysenteria; & uti nullus morbus est hæreditarius, nisi qui Spiritum influum & insitum fortiùs penetravit, ita nullus contagiosus, nisi qui alterutrum affecerit; hinc nullæ aliæ Febres, nisi epidemicè grassentur, non sunt contagiosæ, nisi Malignæ. Dum verò nonnisi determinatum affligit subjectum, patet, solum esse Spiritum, qui in Febribus malignis Contagiosis afficitur: Sic verb. gr. Pestis humana non afficit Bruta; ovina non Vaccas vel Equos, &c. quia in omni Contagio requiritur symbolismus quidam inter Spiritus, ita ut Spiritus in sui similem feratur.

Dicis: Prostant tamen exempla, alias quoque Febres fuisse contagiosas; Resp. Verum hoc est; sic notabile est, quod PLATERUS *pag.* 94. refert de quodam, Febre continua ardente, ac cum delirio conjuncta, laborante; qui ex compressione manus uxoris suæ, eandem febricitantem ac delirantem reddidit: id quod abundè restatur, Febrim hanc apparenter benignam, fuisse quoque contagiosam ac malignam. Facit huc quoque exemplum LOTICHII, qui *in Observationibus suis pag.* 36. refert, quod mulier quædam ex visa purgatione, marito ex Febre laboranti propinata, post triduum quoque purgaverit. Verùm, quando ejusmodi Febres benignæ, præter malignas, fiunt quoque contagiosæ, illud tum fieri per accidens, quando Spiritus insitus nimis, & quidem adeò potenter est alteratus ac affectus, quàm aliàs in Febribus Malignis affici solet; exinde enim factum, quòd imaginatio fortis mulieris modò dictæ ob fortem in Spiritum suum impressionem, eandem in Febrim dejecerit.

Sed ut redeamus ad Febres Malignas, in his Naturę opus est, fermentum istud acerrimum volatile seu spirituosum, quod Spiritus influos inquinat, subigere, alterare, & per peripheriam corporis expellere; hinc & observantur variolæ, morbilli, purpura, petechiæ, erysipelata, bubones & anthraces, ordinariæ Febrium Malignarum pedissequæ; unde & in Cura Febrium Malignarum Medicus ad Naturę imitationem, præmissis præmittendis, imprimis verò Vomitoriis, volatilia Diaphoretica in toto Febris cursu sibi habeat commendatissima, ut extraneum illud malum per diaphoresin ad peripheriam corporis deducat; sive jam Spiritus aut Salia illa volatilia sint macra, ut Spiritus Succini, Viperarum, aut Sal volatile cornu Cervi, Viperarum, Sal Cardui benedicti, imprimis quando Sanguinis intensior est æstuatio; sive oleosa ac plus minus aromatica, ut Salia volatilia oleosa, compositiones Theriacales, &c. His ergò tam Naturæ conatibus, quàm Artis moliminibus, nil adjumenti adferet Sanguinis Transfusio; neque enim alterationi fermenti spirituosi, neque ejusdem exclusioni aliquid conferet.

Dicis: Sanguis tamen transfusus Sanguini nostro communicatus aliquid roboris addet Spiritui influo, fermento febrili inquinato, ad idem fermentum expellendum: sed Respondeo:

1. Spiritus Sanguinis alius est peregrinus, adeoque opus est, ut priùs Spiritui nostro assimiletur ac approprietur.

2. Periculum est, ne sic motus Naturæ, tam secretorius quàm excretorius, turbetur aut sufflaminetur ad tempus.

3. Parcior Sanguinis Transfusio parum emolumenti, har-

(I). *Hoc tamen nimis probat: eo enim argumento nullum ad Febrim debellandam adhibendum esset medicamentum.*

(K) *Cur talis naturæ esse non poterit Sanguis transfusus, ut valeat & Spirituum & Sanguinis motum nimium compescere, adeoque & Febrim sedare?*

largior verò nunc hæmorrhagias, nunc mictum cruentum, inducit: quæ symptomata sunt mali & periculosi ominis, cùm Naturæ perturbatæ siot indicia.

Cùm igitur hæc sequantur symptomata, reverà periculum est, ne hoc ipso plus incommodi quàm commodi ægro adferatur. Notum porrò est, quamcunque sanguinis emissionem, tam in incremento quàm statu Febrium Malignarum, si non semper, tamen utplurimùm, paucis exceptis exemplis individualibus, esse nocivam & periculosam: non quidem propter virium prostrationem, quæ ex moderata Venæsectione tam enormis esse non facilè potest, sed potissimùm ea hoc, quòd sanguinis alieoi iosusio æquè fit periculosa & nociva, qoàm proprii sanguinis detractio.

Denique jam in Præsuppositis monui, Bruta sub Transfusionis negotio admodùm alterari. Si itaque cum Transfusione sanguis & spiritus animalis, affectuum impetu alteratus, ac metus aot terroris idea insignitus transfundatur, tunc ejusmodi sanguis alteratus plus nocebit, quàm proderit; imò magis vires hoc ipso dejicientur, & quasi subigentur. Sin verò ex Animali ferociore (quod quidem via fieri possibile) fiat Sanguinis Transfusio, ita ut spiritus exinde reddantur ferociores, turbando Naturæ conatus, & pervertendo spirituum impetum, quàm facilè ejus motus impeditur, & ita multum plùs ferè augetur, quàm Natura juvatur. Ut taceam, quamvis sanguinis emissionem in incremento vel statu Malignarum, qua talium, esse periculosissimam; quis vadem se præstiterit, an immissio tantùm profutura sit? Imò cùm parcior Transfusio parum beneficii præstet, largior verò nunc mictum cruentum, nunc hæmorrhagiam narium post se trahat, motusque hi motui ad extra excretorio Naturæ contrarii; hinc plus nocebit Transfusio, quàm proderit. Hæc de Febribus Malignis.

Quod ad *Febres Humorosas*, & in Massa sanguinea aliisque Humoribus, attinet: sunt illæ vel *Continua*, vel *Intermittentes*. Non differunt hæ duæ essentialiter, sed accidentaliter tantum, quia facilè inter se invicem sunt permutabiles: Nam Febres continuæ sæpiùs fiunt Tertianæ intermitteotes & contrà. Igitur in radice & causa occasionali hæ duæ Febres conveniunt, saltim prout majori, vel minori volatilitate, vel majori, vel minori fixitate gaudeat Sanguis. Si paulò fixioris sit naturæ Sanguis, Febres fiunt intermittentes; si volatilioris continuæ, sic BIERLINGIUS *in Adversar. suis pag. 17.* refert exemplum cujusdam, qui ex abusu Casei Hollandici primò Febre Tertiana correptus, quæ post facta Quotidiana, ea hac rursus incidit in Quartanam, ex hac denuo io Tertianam, donec tandem per biennium demum Febris finiretur. Porrò *Continuæ* Febres sunt vel *Sanguineæ* vel *Lymphaticæ*: quam distinctionem satis utilem omnium primus SYLVIUS *in Praxi sua* introduxit; nam de Febribus Lymphaticis apud alios nihil, cùm tamen hæ in Hemitritæis lentis, &c. multum habeant in recessu. Distinguuntur verò ita Febres continuæ, non exclusivè, aliis humoribus, v. g. Bile, Chylo, aliisque fluidis rejectis; sed inclusivè, iisdem scilicet inclusis, utut à potiore, sanguine scilicet & Lympha, fiat denominatio. *Continuas* quod attinet: in his motus Naturæ est, vel ut fermentum heterogeneum, è vitio primæ digestionis genitum, secernatur è Massa sanguinea ac Lympha, vel ut Sanguis & Lympha ea rerum non-naturalium inconsueto usu, & inde nata alteratione, in novam aliquam diathesin commutentur.

Duo hìc consideranda sunt:

1. *Ut Massa sanguinea ac Lympha depurentur.*
2. *Ut earundem crasis immutetur.*

Exemplo rem illustrabo: si quis v. g. hodierno tempore ex mistura ista insulsa Vini cerasei Febrim ardentem incurrat, commistura ista fermentando aliquid heterogeoei fermentati ob erratum primæ digestionis sanguini communicabit, & ita Natura febrilem concipiet motum. Hoc exemplum spectat ad prius. Posterioris exemplum sit peregrinans aliquis, ex mutata & inordinata Diæta Febrim contiouam benignam incurrit. Hos verò motus in Febre continua Natura perficit per concitatiorem particularum minimarum motum iotestinum, inter quas imprimis excelluot duo ista activa instrumenta communia mechanica, Acidum scilicet & Urinosum. quorum motu intestino partim vitiosum sanguini commistum corrigitur, separatur, vel motu fermentativo præcipitatur, partim particulæ minimæ in novam texturam coëunt, novamque constitutionem ac diathesin acquirunt. Utroque in statu, quicquid correctum fuerit, hoc Natura per diaphoresin largiorem expellere solet, idque ferè motu spontaneo & quasi critico, rariùs per alias vias excretorias hoc accidit. Ad hunc motum imitandum Medici plerumque propinant, vel salia volatilia macra diaphoretica, ut Aurum, Cornu Cervi, vel Absorbentia fixa, ut Coralliata, Antimoniata, salia urinosa, &c. Hisce nihil confert Sanguinis Transfusio:

1. Quia metuendum, ne à sanguine alieno recipiens sanguis magis turbetur, & ita Naturæ conatus impediatur.

2. Ne sangnis alienus sui miscela Massam sanguineam magis inquinet, ejusque depurationem plùs minùs impediat.

3. Metuendum, ne sanguine alieno saoguis recipiens in novam immutetur diathesin: sic verb. grat. cùm Vinum Rheoanum consueto tempore se depurat, prævia turbatione & fermentatione, post clarescit. Quòd si in hoc fermentationis actu aliquid Vini Hispanici infuderis, nollum dubium, quin motum illius magis perturbes, & Vinum, ut sic dicam, cacochymicum reliqueris.

Quod ad *Febres Intermittentes* attinet: dubiom est nullum,

1. Fomitem seu focum earum io primis viis, seu speciatim in Ventriculo, ejusque digestione alterata, residere. Circa has Natura conatur resolvere fomitem viscidum, ac corrigere fermentativum Acidum; hinc omnia hue respiciunt, ut scilicet viscida incidantur, ac præternaturalia corrigantur. His scopis nil confert Chirurgia Transfusoria, sed potiùs, uti notum, quòd Lac cuivis febricitanti, vel assumptum vel infusum, ob facilem sui alterabilitatem, noceat, ita periculum est, ne saoguis transfusus plus noceat, quàm prosit.

2. Sciendum, quemvis Paroxysmum Febris Intermittentis idem esse, quod Febris parva continua, per depurationem sanguinis finiens mediante sudore: unde eædem difficultates, quæ premunt Sanguinis Transfusionem in Febribus Continuis, premunt quoque in Cura Febrium Intermittentium, Porrò, quando Sanguinis Transfusio instituitur, fit illud vel tempore paroxysmi, vel post paroxysmum: Non prodest tempore paroxysmi, quia tunc frustranea foret: Ergò neque etiam post paroxysmum.

Dicis: In diuturnis Febribus Intermittentibus, in quibus Bilis fit inertior, tonus Hepatis vitiatur, sanguinisque fit acrior, ad diathesin acetosam declinans, in tali casu tempore remissionis utique posse Chirurgia Transfusoria iostitui. Respondeo: Utut tolerabile hoc esset, tamen periculum est, ne alteratio sanguinis à sanguine alieno paroxysmum febrilem exasperet, vel alium typum febri inducat. Ergò neque in Paroxysmo declinante Chirurgia Transfusoria est iostituenda, quia tunc frustranea foret, vincente jam Natura, seseque ab extraneo illo sibi commisto liberante: Neque etiam in statu Paroxysmi proderit; tunc enim nihil moliendum, ne turbetur Naturæ motus, sed liber ipsi concedatur: Nec in Principio, quia periculum, ne per sanguinem alienum motus Febris Intermittentis in sanguine vel suspendatur, & ita cura evadat palliativa & nociva, vel turbetur motus Naturæ febrilis intestinus, & ita gravior ejus lucta, & periculosior fiat Paroxysmus. Quòd si post Paroxysmum largus sudor prodeat, quod Natura sua sponte extraneum foras excludere nitatur, ergò tum sanguinis Transfusio absque emolumento instituetur.

Febres denique ex solidarum partium vitio seu *Symptomaticas* quod attinet: neque in illis locum habet Transfusio sanguinis, quia

1. Sanguis transfusus in se, & qua talis, non secus ac saoguis ipsius subjecti ægri non valet positivè seu activè partium solidarum vitia, ideòque nec inde natas Febres, removere.

2. Speciatim Febres comitatæ accidentales, seu quæ occasione Inflammationis partium solidarum oriuntur, reverà sunt symptomaticæ: sic v. g. in Erysipelate cruris, item Pleuritide sæpiùs recurrente, primariò peccat Topicum, quod semper inhæret, & juxta HELMONTIUM in parte affecta corrigenda semper spinam infixam relioquit; Ita in Erysipelate cruris semper hæret Acidum vitiosom, quòd occasione externa excitum Inflammationem, & hinc Febrim, excitat. Cùm ergò Sanguinis Transfusio non valeat vitium illud topicum corrigere, neque etiam Febrim inde ortam corrigat: Si verò sanguis paulò sit intensior, promptiùs per absorbentia, aut diaphoretica volatilia macra, quàm per sanguinis Transfusionem, corrigetur.

3. In cæteris Febribus Symptomaticis, plùs minùs lentis, v. g. ex Abscessu Mesenterii suppurante, ex Pure Pulmonis exulcerati, aut aliis Vulneribus gravioribus præsertim in loco nerveo, nil quoque valet saoguinis Transfusio. Hæ Febres etiam sanissimis, occasione externa lædente, v. gr. vulnere, supervenire possunt. Quæ vitia cùm sanguis proprius quà talis, non possit corrigere, multò minùs sanguis alienus: Quòd si verò à posteriori his malis aliquid opis con-

conferat sanguinis Transfusio, id longè melius per media Diætetica, quàm per Chirurgiam Transfusoriam fieri potest.

CONCLUSIO VII.

Cachecticis, hypochondriacis, scorbuticis, Ictericis, cordisque palpitatione laborantibus, non confert chirurgia transfusoria.

IN uno complexu hic Morbos Chronicos colligere placuit, cùm in radice omnes plùs minùs ferè conspirent.

Quòd verò his nihil conferat Chirurgia Transfusoria, probatur ex eo:

I. Quòd *Morbi Chronici* in genere ferè primam originem habeant in primis viis, adeòque è prima Digestione, ejusque perfectione, plùs minùs viciata. Huic primæ Digestionis errato, ceu morbosum productum, subinde Viscerum internorum ac Abdominis supervenit vitium, quod Morbum Chronicum durabilem reddit. Jam ad vitia hæc, quæ in genere in cruditate acida, in specie in sapore specifico acido, consistunt, Chirurgia Transfusoria nec immediatè prodesse potest, quia vitia primæ Digestionis non corriguntur in secunda, unde nec cruditates Chyli, Sanguini permixtæ corrigentur; nec mediatè ad ea confert, quia sanguini transfuso cum Ventriculo & Intestinis, eorumque functionibus, nullum est commercium: & hoc ipsum imprimis simul valet in affectibus Hypochondriacis, ex cruditate acida fermentativa natis, in quibus Chirurgia Transfusoria nil potest.

Deinde II. in Chronicis talibus affectibus duo sunt distinguenda.

1. *Radix mali* seu sedes fomitis morbosa, qui est Visceris erratum, cujus vitio Morbus Chronicus supervenit.

2. *Productum hujus Morbi* Chronici, nimirum Dyscrasia Sanguinis inde nata.

Sic verbi gratia Erratum primæ digestionis, sub quo non ritè spiritualscens fit Chylus, vel ex acido suo macro hypochondriaco Melancholiam, adeòque Sanguinis Dyscrasiam, acidam, scorbutum, vel simile quid, infert. Erratum primæ digestionis est Radix mali, cui nil conferet Sanguinis Transfusio: hoc est Productum morbosum, estque Dyscrasia sanguinis acrior, acidiuscula. Ad hanc corrigendam forsitan non inepta erit Sanguinis Transfusio; sive enim activè sive passivè alteraret sanguinem recipientem, eundem tamen redderet mitiorem, Verùm sic non Radix morbi, sed saltem Productum morbosum, emendaretur. Dein, posito, tantillum posse Sanguinis Transfusionem facere, quantum verò exinde Massæ sanguineæ accederet emolumenti, cùm sanguis ille transfusus à recipiente facilè alterari, & ita pejor reddi queat. Conducibilius igitur & tutius videtur, Naturæ leges & institutum imitari, quàm ut ista Dyscrasia Sanguinis Transfusione emendetur. Atque hæc in specie de scorbuto sanguinis imprimis sunt intelligenda, in quibus Dyscrasia sanguinis corrigenda. Tutiùs & commodiùs Lac cum succis vegetabilium antiscorbuticorum impægnatum, quam dubia Transfusio, substituitur.

III. Optima Chronicorum horum Morborum remedia sunt, potenter Acidum in primis viis Absorbentia ac Abstergentia. Inter hæc verò imprimis eminent Martialia, tum à Natura propinata in Acidulis, quàm Arte pharmaceutica in Medicamentis. Tantum scilicet est illud Acidum peccans, ut vel Marte, vel saturno, vel similibus pro sui saturatione indigeat, utut non semper in majori & spirituosiori Acido Martialia sufficiant: Si igitur non semper Mars & saturnus Acidum infringere valent, quantum solatii ex sanguinis Transfusione sperandum? Porrò si Lac in scorbuticis corrigendis vix semper sufficit, quia ab eorum Acido præternaturali mox corrumpitur; multò minùs sanguis, minùs præsertim temperatus, id efficiet. Imò metuendum, ne similiter sanguis transfusus alteretur, & in aciditatem degeneret. Item quantum & quoties infundendus esset sanguis, ut Dyscrasiam sanguinis acidam corrigere valeret, ita ut sanguis, & hinc Lympha, aliaque contenta fluida, deposita constitutione sua acida præternaturali, bonam eamque constantem temperaturam contrahant? Posito verò, posse hic aliquid prodesse Sanguinis Transfusionem, non tamen Cura esset constans, sed palliativa, dum continuò à Visceribus affectis suppeditaretur Acidum, & sub Digestionis errato Chylus vitiosus, à quo sanguis denuò corrumperetur.

IV. In *Chachexia* in specie sic dicta, & ipsi supervenienti imprimis intensiori gradu, qui dicitur Leucophlegmatia, notandum: quòd primariò in ea peccet Cruditas seu Cacochymia pituitosa, ex Chylo plùs minùs vitiosè acido, viscido, tenaci ac glutinoso, & hinc ex Bile inertiore, minùs acri, minùs volatili, ac minùs penetrante. nata, i. e. in radice de acri volatili oleoso minùs participante. Ex his duobus generatur Cachexia: hinc etiam est quòd in Cachexia sanguis venæsectione emissus crustam tenacem ac glutinosam, subinde varii coloris sibi supernatantem, exhibeat, quæ crusta candida est Chylus sanguini nondum assimilatus, seu Cruditas pituitosa ac acida, adeoque Chylus vitiosus, nec ritè volatilisatus ac perfectus. Hinc etiam cum sanguis talis sit glutinosus, & cujus textura particulæ activæ, Acidum scilicèt ac Urinosum, minùs se exerere valeant, est quòd cessante fermentatione vel turgescentia menstrua, cessent & Mulieribus cacochymicis Menses. Quare Cruditatem pituitosam nonnisi lentè & tardè tantùm, nec Bilem etiam inertiorem acuere & emendare poterit sanguis, qualiscumque transfusus, cum notum sit, quòd sanguis etiam dicatur frænum Bilis, à quo partim ejus acrimonia temperetur & mitigetur, partim impetus ejus volatilis activus coërceatur. Equidem Bilis generatur ex cremore & fluore sanguinis, & sic ex parte oleosa sanguinis volatili, adeòque Bilis est concretum quasi aromaticum: constans ex acido volatili subtiliter saturato, cum intermixto copiosiori pingui, unde emergit liquor salsus, Bilis. Hujus Bilis subtilis frænum est sanguis, cùm eandem coërceat. Hujus verò inertiam, uti dictum, sanguinis Transfusio corrigere non potest, quia vitium primæ digestionis non corrigitur in secunda. Ut taceam, si fortan sanguis transfusus affectu pavoris & terroris, aut agoniæ, vehementius fuerit infignitus, à quo spirituum impetus cohibentur, tunc non poterit non plus nocere quàm prodesse sanguinis Transfusio, cùm ex his terroris ac intensioris pavoris, aliisque animi affectibus, in quibusdam Cachexia orta observata sit. *Si igitur* sanguis ejusmodi transfunderetur, spiritus Cachecticorum magis exinde languescerent, ac corrumperentur.

V. Hisce Morbis Chronicis meritò etiam accensendus est Icterus. *Icterus* verò quilibet est morbus, vel secundarius vel primarius: *secundarius est* iste, qui alium morbum tanquam effectus suam causam, sequitur; sive jam florescat criticè, e. g. prægressa coctione materiæ peccantis, sive symptomaticè, citra tamen coctionem: sic verbi gratia Febri acutæ continuæ septimò aut undecimo die supervenit Icterus, quod bonum est signum: econtrà si in eadem febre sexto, octavo, vel alio die, Icterus effloruerit, est Icterus symptomaticus. Hic malus, ille bonus. Sic non rarum est, passioni Hystericę graviori supervenire Icterum. Novi mulierem, quę è graviori iracundia intempestivè fœtum peperit, & altera die tota exinde facta fuit icterica. *Icterus primarius* est, qui ex se ipso sine alio morbo ęgrum affligit. In Ictero secundariò evacuando sanguinis Transfusio est invalida, cùm ad primarium respiciendum sit morbum. Primarium igitur Icterum quod concernit, circa hunc observandum

1. Acidi austeri vitium ingens in primis viis.

2. Bilis vitium vel in substantia, vel motu, natum vel ex propria culpa, quando nimirum in folliculo Fellis, ipsaque Bile hæret vitium, vel ex Hepatis culpa, quando nimirum Hepar est scirrhosum.

Hæc Bilis vitia aliam & meliorem non elaborabunt, uti nec ubi glandulæ Hepatis scirrhosæ deficiunt in scirrhositate, certè quòd, si Icterum consideremus, hæc duo etiam dicta vitia ordinariè in Ictero occurrunt. Quibusvis his occasionibus ne utiquam satisfaciet Sanguinis Transfusio: Non Acidum austerum Sanguinis in primis viis, undecunque scaturiens, corriget, propter argumenta suprà de Morbis Chronicis allata, cùm via Martialia, vel Hæmatites, aut lapis Ceraunius sufficiant: Neque Hepatis labem restituere valet Sanguinis Transfusio: quia cùm Viscerum vitia corrigere non possit, nec Bilem corriget (cùm Bilis materialiter generetur ex Sanguine, & sic Sanguis se habeat passivè, non activè:) Nec Calculos in folliculo Fellis collectos, nec alia impedimenta, Transfusio Sanguinis removere poterit. Ergò in Ictero frustranea est.

Sequitur VI. *Cordis Palpitatio*, quæ est symptoma non infrequens, præsertim in affectibus Hypochondriacis, aliisque Chronicis, oriturque vel occasione Nervorum Cordis, id irritantium, vel occasione Musculorum Cordis Cor moventium: Sic v. g. in Melancholicis Hypochondriacis Nervi Splenis per consensum simul afficiunt Nervos Cordis, adeòque Palpitationem excitant: id quod etiam facit Polypus in Corde; aut Lapilli ibidem collecti, vel acrior Pericardii Lympha, aut Sanguis semigrumosus, vel Sanguis in

Scor-

Scorbuticis occultè acescens, & hinc fermentescens, aut sanguinis stasis circa vasa Cordis & Pulmonum. Ab his occasionaliter per irritationem præternaturalem Palpitatio Cordis provocari solet. Jam sive in Nervis, sive Musculis Cordis sit vitium, Sanguinis Transfusio nil opis afferet, cum sanguis immediatè nervosi generis vitia, aut impetum spirituum animalium emendare ac enervare nequeat. Neque etiam Musculorum irritationem quomodocunque factam, nec vitia Lymphæ, nec stasio sanguinis (ut in Mensium defectu & Cachexia) Transfusio sanguinis corrigere poterit. Si aliquid conferet, erit illud, ut sanguinis Dyscrasiam acidam seu acidosalsam, & hinc natam Musculorum Cordis irritationem, ac convulsionis impetum, ad tempus corrigere io tantum & emendare, seu nonnihil morbum palliare, & paroxysmum mitigare, non verò constanter ac perfectè curare, possit.

CONCLUSIO VIII.

Melancholicis & maniacis quibusdam aliquid videtur conferre Sanguinis Transfusio, sed circumspectè instituta.

SCilicet consectarium Hypochondriacorum esse solent Deliria Melancholica, varia quidem specie externa, omnia tamen io radice seu essentia convenientia, hinc diversimodè sunt permutabilia. Sic quandoque Melancholia cum risu, mœrore ac furore est conjuncta, diciturque tunc Mania; suntque unus idemque affectus, quod patet exinde, quis interdum inter se permutantur. Hinc HEINRICUS ab HEER *in Obs. suis oppido raris obser.* 27. refert de Melancholico quodam, quòd omne menstruum spatium in tres quasi dimensus fuerit partes; primò enim erat mœstus ac tristis, secundò venationis studio occupatus, tertiò cantilenis & Musicis instrumentis delectebatur, admodùm hilaris. Melancholia & Mania igitur in radice conveniunt.

His præmissis quæritur: *an aliquid opis conferre hic queat Sanguinis Transfusio*, cùm per esperimenta Gallica superiùs citata constet, quantum Maniaco, aut saltem furioso, conferat? Propterea videndum quousque illis fidendum? & quid illæ in recessu habeant? quare etiam nonnisi limitatè & certis cautelis in citata Conclusione propositis, ubi scilicèt dixi, quòd quibusdam tantùm Melancholicis conferat sanguinis Transfusio, quodque eadem cautè institui debeat, accipienda hæc sunt.

Ergò I. notandum; Melancholiam duplicem habere fiendi modum: vel enim

1. Oritur ex Animi pathematis;
2. Ex Hypochondriorum vitiis.

Illa à causa eaterna, & occasione immateriali: hæc à causa interna, & occasione materiali. Non his, sed istis interdum proficua est sanguinis Transfusio. Quoad prius: PLATERUS in elegantibus suis *Observationibus* refert de quadam Muliere, quæ vesperi ex porta urbis occlusa ita consternata, ut exinde per totam noctem alterata ac melancholica facta: Idem etiam refert de Homine, ex simplici tantùm consternatione melancholico facto. Imò nil vulgatius, quàm tristitiis, mœrore, in specie studiis intensioribus, oriri Melancholiam, ea simplici spirituum alteratione. Quoad posterius: nil notius, quàm occasione cruditatum acidarum, in Hypochondriis collectarum, oriri Melancholiam. Par ratio est, quando ex Mensium defectu supervenit Melancholia.

Quoad *Differentias Deliriorum Melancholicorum*, notandum:

II. Ratione modi Delirium Melancholicum esse vel ridiculum, activum, plùs minùs ferox, aut ipsam tandem abiisse in Maniam; vel triste, cum mœrore, luctu, tristitia, pavore, & anxietate conjunctum.

III. Notandum: distinguendos in Deliriis Melancholicorum spiritus ipsos malè primariò affectos, & in crasi sua plùs minùs alteratos, à sanguinis dyscrasia, dum sanguis hic Melancholicus acidus, fixus, macer, minùs nutritivus, siccus vulgò dictus, redditur: Spiritus verò minùs lucidi, in motu tamen constantes, hinc Agrypnia, & constans ejusdem phantasmatis Imaginatio. Ad ipsum Delirium Melancholicum, quà tale, parùm Transfusio sanguinis, sed ad sanguinis dyscrasiam alterandam plùs ita confert.

His ergò præmissis, ita intelligenda est Conclusio: *Melancholicis morosioribus, & plùs minus Maniacis:* iisque à causa externa natis, pro temperanda sanguinis dyscrasia, plùs minùs acida, *proficua est Sanguinis Transfusio*, non quidem pro scopo eradicandi, sed ad tempus plùs minùs mitigandi, ac pro idea ista præternaturali spiritibus impressa, utcunque delenda: dum intereà aliis modis ipsi succurrendum videtur.

Tom. I.

Quòd verò in his dictis casibus prosit sanguinis Transfusio, Probatur

1. Ex *Tentaminibus Anglicis & Gallicis* suprà allegatis, quibus confirmatur, non deteriùs, sed meliùs ad tempus se habuisse Maniacos per sanguinis Transfusionem institutam.

2. *Superius in fine Explicationis Conclusionis IV. & Conclus. 7. Membro* 2. dictum fuit, sanguinem acriorem & asperiorem seu acidiusculum, à Sanguine Transfusso benigniore temperari (sive activè sive passivè sanguinis Transfusio prosit) adeòque ægrum mitiorem reddi. Cùm verò Melancholiæ diuturnitas ex parte dependeat ex sanguine acriori & acidiusculo, cæteris paribus sanguinis Transfusio non penitus erit frustranea, imprimis cùm Melancholici largiorem possint ferre Venæsectionem.

3. Spiritus influus & sanguis infusus ex Animali mitiori, meticuloso, & natura pavido, si desumatur, omnino Ideam terroris, pavoris, &c. in se sigillatam unà secum transferet ille sanguis in Animal recipiens. Si verò sanguis potentior ex Animali generosiore infundatur, utique Idea illa melancholica, occursu potentioris Ideæ plùs minùs deleta, Delirio Melancholico mutationem io melius afferet. Sic verbi gratia Maniacorum Cura est, si in aquam frigidam, idque aliquoties ex improviso conjiciantur ac submergantur; sic ob pavoris, mortis ac agoniæ Ideam, supprimetur Maniæ Idea. Ita etiam sanguis è Vitulo pavido in nostrum sanguinem transfusus delebit Ideam furoris: sic persuasiones rationales, item auxilia ridicula, curant Melancholiam, quatenus istæ ex directo, hæc ex obliquo, & quasi à posteriori, Ideas delirias in spiritu conceptas tollunt: per rationem de Transfusione secundùm *Præsuppositum secuium*.

Patet ergo ex his, in dictis his Casibus sub statu ita limitato sanguinis Transfusionem utcunque prodesse. Non tamen ea opposito valet in vitiis Hypochondriacis, nec prodest io affectibus Melancholicis, à causa interna natis, quia radix morbi non attingitur, nec corrigitur, ut antecedens Conclusio circa Hypochondriacos probat. Neque prodest in Melancholicis meticulosis, tristibus, qui mori, ac suspendio sibi vitam finire volunt; his enim non proficua, sed magis nociva erit sanguinis Transfusio, propter Ideas agoniæ ac pavoris communicatas. Metus enim est, ne à similibus Ideis agonizantis quasi sub Transfusione Animalis, Delirium semel conceptum vel confirmetur, vel in deterius immutetur; nisi fortè ea Homine sano, robusto, animoso, jocoso, &c. Transfusio fiat.

Sed quoniam Idea Spiritui Influo & Sanguini impressa facilè superatur, & alteratur ab iisdem in Melancholico, unde etiam iste Parisiensis haud multò post recidivam parilem, si non atrociorem, passus fuit; ob id magis prodest sanguinis Transfusio pro sanguine temperando, & ita spirituum crasin alterando, quàm pro Mania & Idea delira ex spiritibus eradicanda. Adeoque illi soli haud fidendum, quin potiùs aut mitigari, aut palliativè ad tempus inhiberi potest paroxysmus Maniæ, ut intereà de aliis remediis possimus esse solliciti.

CONCLUSIO IX.

Inflammationibus, indeque natis abscessibus & exulcerationibus partium quarumcunque Transfusio Sanguinis nil confert.

INflammationes enim vel oriuntur à causa externa, vel interna. Internæ vix unquam ex sanguine primariò oriuntur, utut vulgò à stagnatione sanguinis deducantur, sed ferè semper subest vitium partis externæ topicum, hoc est Spina infixa, cujus occasione Inflammatio excitatur, sive Spina hæc sit transmissum quoddam ex sanguine, sive retentum ex digestione propria. Fiendi modus hic est: stagnatio sanguinis omnis quasi per accidens supervenit, ut Inflammatio in Arthritide: verbi gratia si quis Spinam infigat manui aut digito, oritur hinc Inflammatio, quia occasione Spinæ excitatur dolor, ex fibris imprimis inde irritatis, hinc spiritus influus collidendo cum spiritu insito, excitat Inflammationes: sic quæ à causa interna oritur verb. gratia in Erysipelate, Angina, Hepatitide, Pleuritide, Inflammatione Mamillarum, semper aliquid peregrini dabit occasionem, ut pororum cutis fiat angustia, sanguinis transitus impediatur, & hinc oriatur Inflammatio: sic corripitur quis Ophthalmia ob sanguinis in Oculo stagnationem, propter extraneum aliquod Oculis fortè illapsum, seu ob

Lympham acriorem, unde oritur Inflammatio. Unde & Naturæ cura est in omnibus, ut vel discutiatur sanguis stagnans, vel ut idem suppuretur, & sub forma puris hostile illud acidum correctum unà ejiciatur.

Stantibus ergò hisce nil proderit Transfusio Sanguinis,

1. Quia vitium topicum seu particulare partis affectæ sanguinis Transfusio emendare non valet: multò minùs igitur resolutionem sanguinis stagnantis, nec maturationem, adeoque nec Inflammationes.

2. Sæpiùs opus est in Inflammationibus, ut instituatur Venæsectio, ut influxus sanguinis præcaveatur; hinc & derivatoriæ Venæsectiones locum habent, licèt sit auxilium ex obsequio symptomatis, &c. dicatum. Quid igitur opus sanguinis Transfusione?

3. Inflammationibus ordinariò Febres, vel lentæ vel acutæ, sunt junctæ: Lenta enim Febris tunc oritur, quando Inflammatio est in loco minùs sensili, minusque venoso, ut, si fiat Inflammatio in Mesenterio, Mammis &c. econtrà Febris acuta jungitur quidem Inflammationi, si fit in loco magis sensili, magisque venoso, ut in Pleuritide, Hepatitide &c.

4. Sanguis transfusus alienus est, adeoque in crasi sua ita confirmatus, ut minùs penetrare queat angustias pororum ac meatuum corporum, & hinc nec corrigere, aut curare Inflammationes; imo metuendum, ne stagnans iste sanguis alienus magis Inflammationes intendat.

Hæc *de Inflammatione*: *sequuntur Exulcerationes*.

Exulceratio verò quævis habitualis, seu jam facta, radicem sui ac fundamentum habet primariò in spiritu insito, qui vi fermentativa peregrina, in aciditate specifica fundata, Nutrimentum corporis proximum corrumpit, alterat, & saporem dulcem Chyli in acorem mutat, inque Saniem & Pus convertit: Nempe idem est spiritus insitus, qui nutrimentum corporis in Pus ac Saniem, & balsamum oleosum sanguinis in acrem ac acidum, convertit. Incipienti ergò & fienti partis alicujus exulcerationi, quæ oritur ex sanguinis universali acrimonia, seu imminenti Pulmonum erosione, verb. grat. in Scorbuto, &c. omninò aliquid conferret sanguinis Transfusio, imprimis si crebrior ac copiosior instituatur, ut hac ratione sanguinis acor temperetur: Verùm ejus loco tutiùs & commodiùs Diæta lactea usurpari potest. Pro facta verò jam ac habituali Exulceratione nil aut parum, & nonnisi per accidens ac indirectè, sanguinis Transfusio valet, si ex acrioris Nutrimenti cum sanguine distributi occasione malum diuturnum redderetur, sed & sic crebrior & copiosior Transfusio requireretur, cui Diæta aliave media meliùs satisfaciunt. Nam utut in Transfusione sanguinis sanguis acrior utcunque temperetur, si tamen malum illud originem suam ex Viscere malè digerente, & similem Chylum subministrante, vel ita sanguinem alterante, habuerit, palliativa tantùm erit omnis sanguinis Transfusio, ad productum morbosum saltem directa. Quapropter in Exulceratione habituali sanguinis Transfusio est inutilis, Probatur.

1. Quia causam mali non attingit.
2. Quia auxilium saltem est accidentarium, adeòque palliativum, & à posteriori tantùm juvans.

CONCLUSIO X.

Hæmorrhagiis nimiis obnoxiis, ac periculosius inde habentibus, Sanguinis Transfusio præ aliis conveniens videtur.

NEmpe sanguis est vitæ thesaurus, in quo nectar vitale est reconditum; unde quælibet sanguinis excretiones, qualescunque sint, sola menstruatione, certo tamen tempore, excepta, adeòque omnes aliæ Hæmorrhagiæ simpliciter sunt præternaturales. Nec est, quòd quem confundat Hæmorrhagia mensium aut narium, periodicus ac salutaris fluxus; hujusmodi enim excretiones omnes sunt bonum signum malæ causæ, & semper præsupponunt aliquid mali in corpore, licèt cum euphoria fiant: sic nemo patietur fluxus Hæmorrhoidum, nisi dispositio melancholiæ adsit: Omnis Hæmorrhagia verò est accidentalis, qualis est illa, quæ ex improviso, causa aliàs inconsueta ac fortuita, contingit: huc pertinent Hæmorrhagiæ vulneribus supervenientes: Vel est habitualis, quæ fomitem in corpore altiùs radicatum habet, v. g. dum Juvenis spirituosior hypochondriacus crebriùs obnoxius est Hæmorrhagiis narium. In Hæmorrhagia quavis duo iterum sunt consideranda: vel ipsa sanguinis effusio per viam undique apertam: vel concomitans Hæmorrhagiam virium ista insignis prostratio, & periculosissima exhaustio, adeo ut subita earum reparatione opus sit.

Nam pro superiori scopo, nimirum effusione sanguinis, vel ex anastomosi vasorum, vel diæresi facta, nihil confert sanguinis Transfusio; nisi enim sanguinis fluxus cohibeatur, frustranea erit omnis Transfusio, adeoque idem esset, ac quis liquorem in vas pertusum infundat. Ex opposito *virium lapsui*, adeòque *periculo mortis ex Hæmorrhagia nimia imminenti succurrendo, an conveniat Sanguinis Transfusio?* quæritur. Adeoque Conclusio ita est intelligenda, quòd in tam insigni Hæmorrhagia, in qua, ob virium lapsum sanguinis spirituosioris, crebrior ac celerior instituta requiritur Transfusio, omninò conveniat. Probo enim id per exempla in Experimentis suprà allegatis, ex quibus constat, quòd Bruta viribus ferè omnibus exhausta per sanguinis Transfusionem tantumnon revixerint, ac exinde meliùs habuerint; & quidem, quod notabile maximè est, sive ex Bruto ejusmodi, sive alterius speciei fuerit Transfusio, idem tamen effectus inde secutus; quæ omnia ostendunt, simili ratione ex Homine in Hominem posse sanguinis Transfusionem institui, & virium imbecillitati ac imminenti mortis periculo succurri.

Certum ergò est, quòd in tali casu omninò sit conveniens sanguinis Transfusio. Tria autem sunt dubia, quæ Conclusionem hanc premont.

I. Dubitatur: *An valeat consequentia à Brutis ad Hominem?* Fit enim nonnunquam aliquid in illis, quod in hoc fieri nequit: sic v. g. excissio Lienis, sæpiùs in brutis, in Homine verò nonnisi semel instituta; sic etiam econtrà Canis grana xxiv. Mercurii vitæ absumit absque alteratione, cum grana duo illius Hominem alterent: sic spiritus vini Hominibus nectar est, Feli verò præsentaneum venenum. Ergò utique non semper valet consequentia à Brutis ad Hominem. Respondeo: In hoc quidem casu illud valere omninò, quia in paribus fit comparatio: Ergò nulla hìc est differentiæ ratio, adeòque idem omninò de iisdem est asserendum. Non nego etiam Transfusionem illam in Brutis fieri sine aliquali præternaturali alteratione, hinc enim & Canes mictu cruento exinde corripiuntur; imo posito etiam, simile quid in Homine contingere; majus tamen erit emolumentum conservatio vitæ per sanguinis Transfusionem, quàm aliquale nocumentum per eandem institutam.

II. *An vires ex sanguine emisso exhaustæ, vel ita sint afflictæ, ut nec alterandis Alimentis sufficiant*, adeòque nec in tali casu copiosiorem sanguinis Transfusionem ferre possint: vel ex opposito *an sufficiant utcunque vires alterandis Alimentis, tunc verò jucundiùs per Diætam, quàm Chirurgiam Transfusoriam, negotium sanitatis perficitur*: Illo in casu vires exhaustæ sanguinem transfusum sibi assimilare non poterunt, quin potiùs sarcina ejus prementur, imprimis si tali in casu non tantùm parca, quam potiùs copiosior, Transfusio sanguinis instituatur. Respondeo: Dilemma hoc intelligendum est cæteris paribus, nimirum si per Alimenta vires restitui possint, id quod obtineri semper non potest. Nam si quis verb. gr. Cani viribus exhausto, loco Transfusionis sanguinis, jusculis aut carnibus succurrere velit, vix credo, eum supervicturum; cùm tamen aliàs per Transfusionem sanguinis periculis hisce occurrere possimus. Sed posito, æquè commodè, citò, & absque periculo, per Diætam, ac Alimentis viribus posse succurri, tunc concedo utique, non opus esse Transfusionis sanguinis. Si autem id succedere non possit, omninò sanguinis Transfusio est instituenda, nec enim sarcina ejus vires prementur, quin potiùs Experimenta superiùs allata contrarium testantur, Bruta exinde facta fuisse alacriora. Idem ergo omninò expectandum, sive ex Homine in Hominem, sive ex Bruto in Brutum fiat Transfusio.

III. Posito, vires per sanguinis effusionem in Hæmorrhagiis esse exhaustas, non tamen sequitur, easdem statim per sanguinis Transfusionem posse restitui; quia non tam ejus præsentia, quàm debita spiritualscentia fundamentaliter intendit ac auget vires; Sic qui frigore enecantur, stante sanguinis præsentia tamen moriuntur. Cum verò per effusionem est depauperatus, & spiritus exhausti, sanguis, quà talis, non restituet vires, nisi convenienter spiritualscat. Sed sanguis transfusus hìc passivè se habet, cùm in se facilè vim ab animali, unde profluxit, vitalem in pressione amiserit, quam vel conservare, vel potiùs certo modo modificare, debet sanguis animalis recipientis: Sed hoc deficiente & ex-

& exhausto, metus est, ne alienus sanguis vi vitali & ipse pedetentim deficiat, adulterationem corruptivam induat, & ita nil commodi in ægrum resultet. Jam verò, cùm sanguis transfusus sese assimilare debeat saoguini recipienti, adeòque spirituascere, vix illud fieri poterit per sanguinis Transfosionem copiosiorem. Tentandum ergò foret, an tali supposito in casu sanguinis humani repetita Transfusiö extremo periculo ægri succurrere possit, præsertim cùm Experimenta superiùs citata doceant, optimè se exinde Bruta habuisse.

CONCLUSIO XI.

Contabescentibus & Atrophia correptis inutilis est Chirurgia Transfusoria.

PRo meliori hujus Conclusionis evolutione & intellectu præsuppono:

I. Nutrimentum corporis esse duplex:

1. *Chylum.*
2. *Sanguinem.*

Chylus pro partibus nervosis. Veteribus spermaticis dictis; Sanguis verò pro partibus sanguineis nutriendis, inservit. Sicut autem fibræ sunt stamina partium solidarum fundamentalia, quæ per totam vitam durant, & semel deperditæ nunquam restitui possunt, pro his verò nutriendis Chylus inserviat, sequitur; utique Chylum esse primarium partium Nutrimentum; Sanguinem vero secundarium; cum sanguis pro robore tantùm ac functionum fibrarum officio fibris accrescat.

II. Atrophiam ac Tabem contingere, vel vitio Objecti nutrientis, nimirum Alimenti, quando illud minùs est appropriatum; vel vitio nutriendi Subjecti, i. e. ipsius Corporis, quod nutriri dicitur; Sic verb. gr. supponamus duo esse Subjecta, quæ iisdem Alimentis in eadem mensa vescantur, horum unum pinguescit, alterum fit macilentum, quod fit ex vitio Nutrimenti, quod non tam benè in hujus, quam illius Ventriculo digeritur; Ventriculi enim digestio præest omnibus aliis digestionibus.

III. Atrophiam fieri vel vitio Chyli, vel sanguinis: De illa, quæ fit vitio Chyli, hic jam non loquimur, cùm huic cum Traosfusione Sanguinis nil sit commercii; sed potiùs de hac, quæ fit Sanguinis vitio, qua partes corporis sanguineæ enervantur, exhauriuntur ac contabescunt, ut et etiam partes nerveæ rore suo nerveo spoliatæ contabescere observentur. Vitium ergò tale in Sanguine, quod hic consideratur, est, quando illa Atrophia à nimia sanguinis acrimonia causatur, ver. g. in Scorbuto, Phthisi, &c. in quibus acrior est sanguis, nec particulis suis oleosis ac dulcibus partes nutrit, sed potiùs easdem acrimonia sua corrodit, rorem nutritivum abrodit, resolvit, liquefacit, & partim per urinam, partim per insensibilem transpirationem eundem evacuat.

His igitur præsuppositis Conclusio ita intelligenda venit, quòd scilicet iis, qui ex acrimonia sanguinis contabescunt, inutilis fit sanguinis Transfusio; quod probatur.

(1.) Quia acrimonia Sanguinis oritur vel vitio Alimenti, vel ex vitio primæ aut secundæ Digestionis, vel denique Visceris alicujus interni; *Vitio Alimenti* oritur illa acrimonia, quando Alimentum est inconveniens, ut cùm cibi saliti, aut fumo indurati à non assuetis assumuntur. In his Sanguine aliàs oleoso ac dulci præditis acrior fit Sanguis. Ex *vitio primæ & secundæ Digestionis* in Scorbuto, vel ex vitio rerum nonnaturalium, alimentis, iracundia, &c. oritur acrimonia, quando Chylus fit acrior. Denique *Vitio Visceris* alicujus, & partis solidæ, ver. gr. in ulcere Hepatis, aut Pulmonum, aut Mesenterii fit acrimonia, partim quod partes benigniores in pus acre & salsum convertantur, partim quòd ab hoc pure Sanguis inquinetur, ac acrior reddatur, adeoque ad nutritionem partium solidarum fiat ineptus. Omnibus igitur his causis acrimoniæ Sanguinis nil opis affert Sanguinis Transfusio, quin potiùs metuendum, ne ipse Sanguis transfusus, dum Sanguini recipienti est assimilandus, itidem ab eodem inquinetur, alteretur, adeòque malum potiùs deterius, quàm melius reddatur. In tali igitur casu Lac potiùs, quàm Sanguis infundendus foret.

(2.) Quòd longè commodiùs, jucundiùs ac tutiùs per Diætam appropriatam, præsertim Lacteam, imò etiam certiùs possit hoc obtineri, quàm per Sanguinis Transfusionem. Sanè Lac ejusque Diæta diutiùs continuata crasin Sanguinis sola emendare valet. Sanguis verò nisi crebriùs transfundatur, scopum non facilè obtinebit, præprimis cùm hæ quoque infusiones crebriores tam nocere, quàm prodesse, possint.

3. Posito, non tamen concesso, temperari Sanguinis recipientis acrimoniam, adeoque sic succurri Atrophiæ per sanguinis Transfusionem; dubium tamen est, annon sanguis recipiens à sanguine transfoso magis reddatur nutritivus, quin potiùs idem sanguis transfusus ex particularum peregrinarum textura, propter crasin suam internam specificam respectu corporis recipientis, minùs corpori assimilari, idque minùs nutrire queat, quam Sanguis proprius.

(4.) Qui à Sanguine acriore contabescunt, ordinariè Calore & acriore & mordaciore comitati observantur. Hic verò Calor partim est comes, partim causa concurrens Atrophiæ. Comes est, dum particulæ acriores salinæ motu intestino plùs minùs concitantur, & hinc ex collisione particularum acidarum ac terrearum acrior evadit Calor. Concurrens seu concomitans verò Calor est adjuvans depascentiæ corporis, dum à particulis his acrioribus particulæ aliæ corporis mitiores attritæ dissipatæque promptiùs insensibiliter evanescunt, vel cum urina sub sedimenti copiosioris forma evacuantur. Hisce ergo pathematis meliorandis & corrigendis sanguis alienus fervidus minùs confert, quin potius longè beniguior ac mitior requiritur liquor, sive ille jam immediatè sive mediatè infundatur.

CONCLUSIO XII.

Ad Arthritidis curam nil facit Chirurgia Transfusoria.

PRo meliori hujus Conclusionis evolutione ac intellectu præmoneo: *Ordinariò confundi sensibilia Arthritidis phænomena, quæ se habent tanquam effectus, cum causa ac fiendi modo Arthritidis.* Illa phænomena sunt v. g. Dolor & Tumor, vel inflammatorius, vel œdematosus, quæ revera non causa, sed saltem effectua seu productum Arthritidis sunt. Vulgo causa Arthritidis censetur esse Sanguis fæculentus ac tartareus, sed malè. Radix enim ejus est radicata nimirùm in ipso spiritu influo, qui volatili acore, vitio primæ digestionis concepto, inquinat synoviam, ceu appropriatum subjectum, quæ synovia vitiata rodit periostium articulorum, & hinc dolores Arthritidis infert: Unde quævis præsupposita acrimonia sanguinis vel Lymphæ ad Arthritide, non causæ proximæ formalis, sed vel antecedentis occasionalis, vel concomitantis producti morbosi, vices sustinet, quatenus nimirum exinde Spiritum insitum excitat. Unde ex hoc quoque fundamento Arthritis nunc vaga, nunc fixa, observatur. Vaga est recens & non hereditaria: Fixa verò vetus & hæreditaria: *Vaga est, quando ab acore mali simpliciter Spiritus influus est inquinatus: Fixa verò quando præter eum insitus quoque Spiritus circa articulos est inquinatus.* Vaga recens est, quando Spiritus insitus odoretenus tantùm quasi est affectus: Fixa verò habitualis ac inveterata est, quando Spiritus insitus ab acido ita est inquinatus, ut habitum quasi contraxerit. Unde Vaga modo ex hoc, modò ex alio, pelli potest membro, ita ut mox brachium, mox pedes, mox cubitum, mox genua, invadat: Si enim ver. gr. invadat brachium, idque fomentis calidis foveatur, mox transibit ad pedes: unde porrò quoque Vaga non est hæreditaria, Fixa verò est hæreditaria, & Spiritu genitali parentum per Semen in Fœtum transplantatur. Nempe in Spiritu insito & influo consistunt Morbi hæreditarii. Nullus verò morbus acutus est hæreditarius, qui (1.) non sit chronicus, (2.) qui non crebriùs, aut una alterave alteratione potentiùs ægrum afflixerit, (3.) qui non propter suam diuturnitatem ac potentiorem affligendi modum vehementiùs quoque Spiritum insitum, ac influum atterit. Hinc nullus morbus acutus est hæreditarius: econtrà verò partium solidarum vitis, v. g. Splen à longo tempore malè se habens, Lithiasis, Podagra, Lues Venerea, &c. sunt sæpè vitia hæreditaria.

His igitur præmissis, Conclusio intelligenda venit de Arthritide recente, non inveterata, adventitia, non hæreditaria, aut saltim de imminente, non actu secundo erumpente. Hanc ergò Sanguinis Transfusio curare non valet. Uti igitur ad Arthritidem, imprimis inveteratam, in genere nulla prosunt remedia; *ita annon ad Arthritidis vagæ recentis ac imminentis curationem aliquid conferre possit Sanguinis Transfusio?* quæritur. Respondeo *negando*: quod probo.

(1.) Quia nec à priori Arthritidi per Sanguinis Transfusionem succurri potest, cùm extra paroxysmum causa mali tolli nequeat, siquidem non attingit radicem mali in Ventriculo hærentem, nec Spiritus insiti inquinamenta. Et posito, vitium oriri ex primis viis, cùm *primus quasi Arthri-*

tidis

vidis faber hæreat in Ventriculo; (unde quoque vomitoria tàm in paroxysmo, quàm post ipsum, tam egregia sunt in Podagra;) nihilominùs tamen eandem curare non poterit Sanguinis Transfusio, quia copiosior ac crebrior ejus requireretur Transfusio, utut hoc quoque foret frustraneum; stante præsertim radice mali. Posito etiam, Diætam Lacteam pro cura Podagræ multum conferre, tamen quantum tempus, quanta Diæta requireretur? neque inde tamen laudatissima hæc Diæta lactea, ut in plurimis aliis morbis, ita imprimis in Podagra maximè proficua, eandem curaret. Scripsit Tractatum parvum, & tantùm superficialem, JOHANN. GEORGIUS GREISELIUS, *Medicus Viennensis, de Cura Arthritidis per Diætam Lacteam*, ubi tam per Theoriam, quam per exempla Practica adducta, satis constabit, quantum temporis ac quanta Diæta requiratur, si per Lac curari debeat Podagra? Cùm itaque Lac omnibus numeris magis conveniens sit pro curanda Podagra, quàm ipse Sanguis, & nihilominùs eam perfectè nec constanter curare queat; multò minùs id sperari poterit à Sanguinis Transfusione, cùm fomitem mali in Ventriculo hærentem, Sanguinem, & alios humores, alterare & corrigere nequeat, ut exin Spiritus planè alii, nec adeò acres ac ignei geniti, ab Arthritide libertatem præstent.

(2.) Quia nec in paroxysmo aliquid valet Sanguinis Transfusio, neque etiam in temperando ac evacuando vitio peccante. Nempe causæ conatus in paroxysmo Podagræ hic est, ut concentus in Spiritu acor temperetur, maturè sub seroso vehiculo externatur, aut in synoviam depositus in salsum mutetur, salsum successivè resolvatur ac discutiatur; (alias enim Tophi seu Alcali podagrici circa articulos oriuntur, qui ita fiunt: primò nimirum Synovia instar albuminis ovi spumescit, deinde spissescit, ac tandem in cretam ac calcem induratur:) hic est Naturæ scopus in paroxysmo podagrico. Huic Sanguinis Transfusio nil conferret, cùm neque Spiritum insitum alterare queat. Sicuti verò hoc est Naturæ opus, ita ad Naturæ imitationem Artis opus est, ut in paroxysmo, præmisso vomitorio, internè diaphoretica volatilia aut fixa, (quæ hic utramque faciunt paginam, ac acidum resolvunt,) acidum absorbentia, vel loco diaphoreticorum diuretica, quæ acidum temperatum, & in salsum mutatum, Tartari podagrici nomine, optimè per vias urinarias expellunt, exhibeantur. Hisce tam Naturæ quàm Artis moliminibus Chirurgia Transfusoria nil conferret, sed potiùs iisdem resistet, Naturæ motum turbando, excretiones tam per sudores, quàm per urinas impediendo, ac febriculam, in omni ferè Podagra præsentem, intendendo, ac augendo, adeoque in paroxysmo podagrico nihil valebit Sanguinis Transfusio, sed potiùs plus nocebit, quàm proderit: ut taceam Sanguini infuso cum Synovia, ex Chylo & hinc Limpha genita, nihil commercii esse, quæ tamen primariò, &, hujus medio, periostium in Arthritide alteratur.

(3.) Quod tutius ac jucundius per media Diætetica ac Pharmaceutica obtineri potest, illud frustrà & malè per Sanguinis Transfusionem instituitur. Inter remedia verò Pharmaceutica eminent terrea Absorbentia, Alcalia, tam fixa quàm volatilia, & quæ huc imprimis pertinent Mercurialia, quæ, præmissis Vomitoriis, in & extra paroxysmum utramque faciunt paginam; Hæc Mercurialia, uti acida alia spirituosa ac medicamentis aliis vix obtemperantia, corrigunt, ita & acidum illud hic peccans planè imbibunt ac absumunt, adeòque & præter Luem Veneream ac Scabiem, Podagram quoque curare valent. Sed

1. Non adsit alius morbus, à quo accidentaliter foveatur: v. g. si Podagra à Scorbuto foveatur.

2. Sit recens, nec spicula sua jam fixerit in Spiritu insito, & maturè adhibita auxilia debita: in hoc enim ordinariò peccatur, quòd ut ægri, quandiu acidum illud volatile nondum inquinavit digestionem primam, nolint fateri se laborare Podagra, sed conquerantur tantum de dolore ac Erysipelate pedum; interim paroxysmus podagricus sæpiùs atque sæpiùs redit, ut tandem exinde ipsa Podagra exurgat, quæ aliàs curari potuisset, si in tempore remediis convenientibus ipsi occurrissent.

3. Curabilis est Podagra, si æger non tam suo quàm Medici genio indulgeat. Podagrici enim omnium ægrorum ferè sunt pessimi, cùm Medicis obtemperare nolint.



CONCLUSIO XIII.

Epilepticis nullum perfectum ex Chirurgia Transfusoria auxilium.

NOtum est, communem prostare fabulam aut historiam de Epilepticis, quòd Epilepsia, imprimis habituali, correpti, pro ejus cura Sanguinem humanum recentem ex decollati, vel alio modo jugulati, venis adhuc profluentem, haurire soleant. Res hæc non est nova, sed antiquissimum vel medicamenti vel superstitionis genus: Nam in PLINIO jam *l. 28. cap. 1.* Sanguinis humani recentis ac quasi spiritualscentis pro cura Epilepsiæ hausti fit mentio: Sic CELSUS quoque, *Jurisperitus Romanus, Medicorum aliàs Cicero dictus, lib. 3. cap. 23.* refert quendam *jugulati gladiatoris calido Sanguine epoto à comitiali morbo liberatum*, sed mox addit: *miserum hoc auxilium tolerabile, malum fecisse miserius, cùm exinde in aliud malum pejus inciderit.* TERTULLIANUS etiam *in Apologet. suo adversus Gentes*, Romæ hoc remedii genus admodùm fuisse usitatum, testatur.

Verùm cùm truculentum admodùm & abominabile illud remedium pluribus fuerit visum, ideò in hoc puncto Philiatri, & Chymici solertiores se præstiterunt; & pro hoc scopo ex Sanguine humano alicujus decollati varia remedia Antepileptica excogitarunt: Vid. præter SCHROEDERI *Pharmac. Medico Chym. L. 5. Class. 1. ubi de Homine* agit *pag. 297. seqq.* etiam BECKERUS *in Medico suo Microcosmico.* Ipse HELMONTIUS, vir alias in quamplurimis fide dignissimus (quo nomine à BOYLEO, judiciosissimo aliàs Scriptorum censore, insignitur:) *Tract. Archeus Faber*, Epilepsiam hæreditariam Spiritu Sanguinis humani se curasse, cùm aliàs spiritus Urinæ fuerit frustrà adhibitus, testatur. Hæc ergò, nimirum tam Sanguinis humanus recens potus, quàm Spiritus aut Sal volatile Sanguinis humani, forsan probabile reddere possunt, Sanguinem quoque transfusum multum opis Epilepsiæ conferre posse.

Verùm iste Sanguis humanus contra Epilepsiam recens haustus est auxilium.

I. *Incertum*: De ejus enim fama plus, quàm de effectu, constat. Nam affirmativa, quæ afferuntur argumenta, vel penitus sunt falsa, vel incerta & dubia: paucissima vera sunt, de quibus nempe certa fide & ratione securi esse possimus. Pluribus hæc ventilantem videte BARTHOLINUM *in Tractatu de Sanguine vetito.*

II. *Nocivum*; Necesse enim est, ut Sanguis ille recens calidè haustus in Ventriculo in grumos coalescat, ex quibus nausea, cardialgia, sudores frigidi, syncope, cordis palpitationes, & gravia plura symptomata non possunt non supervenire. Non dicam jam de animi ferocitate brutali, quam sibi multi Sanguine ejusmodi hausto contraxerunt: saltim hoc urgeo, quod refert BARTHOLINUS *loco allegato* de medico quodam, qui decollati hominis Sanguine hausto, eo insaniæ pervenerit, ut linguæ partem magnam dentibus sibi ipsi absciderit. Pariter & BECKER *in Tract. citato* narrat, quendam audaculum sanguine hominis jugulati præservationis gratia hausto, subitò in Epilepsiam, à qua anteà immunis erat, incidisse. Debilior profectò est Ventriculi vis digestiva, quàm ut thrombos ac grumos istos sanguinis subigere valeat. Alia enim ratio est in Brutis rapto viventibus, in quibus vis Ventriculi digestiva longè est potentior, adeò ut citra læsionem Sanguinem ex bestiis aliis exsugant: sic Canis & Homo Ventriculi vi digestiva multùm differunt. Ergò Sanguis humanus recens haustus remedium est periculosum.

Spiritum autem ac sal volatile Sanguinis humani quod attinet: non dubito, hæc selecta esse remedia. An verò adeò sint appropriata, & præ aliis similibus medicamentis magis experta, meritò litem movemus HELMONTIO, si

1. Consideremus Ignis vim, quòd cum vel sine prævia putrefactione, simpliciter sit destructor texturæ concretorum specificæ, ac virtutum rerum seminalium, à quibus tamen dotes singulares emanant. Omnem hanc seminum vim acidum Ignis invertit, resolvit, ac in statum pristinum abire facit. Hoc itaque cùm fiat sub præparatione Spiritus ac Salis volatilis Sanguinis humani, meritò dubitatur, an talis vis epileptica adhuc in spiritu & sale volatili Sanguinis humani resideat?

2. Dubium quoque exinde, quòd etiam alia Salia volatilia, ac spiritus urinosi, ver. gr. Spiritus Fuliginis, spiritus ac sal volatile Secundinæ humanæ ac Cranii, non secus ac plures, imò tantumnon omnes animalium partes duriores, Dentes ac Ossa, vi acidum absorbendi ac corrigendi,

di, conveniant in Epilepsia. Ergò Sal volatile Sanguinis humani non est appropriatum in Epilepsia. Liquor Cornu Cervi succinatus laudatissimum est Epilepsiæ quoque remedium: ut nihil dicam de Cinnabarinis nativis, ac artificialibus ex Antimonio.

Quid ergò ad Epilepsiam valeat Sanguinis Transfusio? quæritur. Præsuppono hic, Epilepsiam omnem ratione inhæsionis Spiritum animalem influum pro subjecto agnoscere: nempe idem est movens efficienter, quod partes naturaliter in Epilepsia convellit. Ratione verò Subjecti radicationis seu respectu modi, in quo fomes consistit, dividitur *Epilepsia* in eam, quæ *per consensum*, & quæ *per essentiam* fit. In *Epilepsia per essentiam* Spiritus animalis simpliciter ac primariò est affectus; in *Epilepsia* verò *per consensum* pars quædam tantùm Solida est affecta. Ibi, si per essentiam est malum, Spiritus alterati, aut ut pressiùs loquar, idea peregrina sunt insigniti; sicque verb. gr. quando sanus quis ex conspectu quodam epileptico, fortè sibi obvio, terrore perculsus, ex imaginatione idem pathema epilepticum incurrat; quale exemplum est in HARTMANNO, item in M. A. N. C. *Ann. 4. Observat.* 43. *pag.* 39. vel ex DIVI NICOLAI personati præsentia terrefactus puer septennis, epilepticus evadit, ac exinde moritur, quale exemplum habet HOECHSTETTERUS *Dec. 4. Observat.* 5. vel quando ex iracundia nutricis, infans lac ejus sugens, fit epilepticus; vel quando viso spectro lethalis contrahitur Epilepsia, vid. M. A. N. C. *Ann. 6. & 7. Observat.* 32. *pag.* 65. In Epilepsia verò per consensum saltim Topicum aliquod peccat, fitque, quando illa occasione partis alicujus internæ vel externæ oritur; ver. grat. si ex Splene malè habente, & hinc per consensum generis nervosi contrahitur Epilepsia; vel quando Mulier parturiens ex partu difficili in Epilepsiam incidit; aut quando gravida nonimestris ex Hemorrhoidum suppressione evadit epileptica, & hinc Fœtum non excludit, sed ejicit: vid. ZACUTUS LUSITANUS *L. 5. Observat.* 24. vel ex Osse carinæ in pollice Pedis; è Sura; ex annulari Digito manus sinistræ; vel ex Ulcere manus dextræ, quæ anteà sensum & motum amiserat, cum frigore & dolore ante paroxysmum: vid. HILDANUS *Cent. pag.* 23. Probè hæc discernenda in Epilepsia. *In Epilepsia per essentiam remedia Anodyna* appropriata, *verb. gr. Opiata* præsertim Camphoratis juncta, Cinnabarina, quæ immediatè magis afficiunt Spiritus, primatum ducunt. Pertinent huc etiam Animi pathemata, peregrinas ideas, in Spiritu animali conceptas, delentia; ut quando verb. grat. Epilepsia ex terrore nata, per terrorem iterum curata fuit, teste BIERLINGIO *Centur.* 1. *Adverf. lib. 7. In Epilepsia verò per consensum minùs tutò Anodyna & Cinnabarina*, nisi exactissimè præmissis præmittendis, adhibenda; suspendunt enim tantùm Epilepsiam cum periculo supervenientis vel atrocioris recidivæ, vel alius morbi, præsertim Febris. In hac Epilepsia per consensum motus Naturæ simillimus est rigori febrili, qui rigor nihil aliud est, quàm spasmus epilepticus; concutiuntur enim tunc ægri in lecto, non secus ac epileptici essent. Hic Naturæ motus hostile illud, Spiritus irritans, ejicere in Epilepsia conatur. Hinc volatilibus medicamentis promovendus potiùs iste Naturæ motus, quàm sistendus. Utraque igitur Epilepsia est vel *Accidentalis*, vel *Habitualis*.

De *Habituali* hìc imprimis quæritur: *an huic aliquid Chirurgia Transfusoria conferat*? Resp. Neutri videtur conferre, neque illi per consensum, neque illi per essentiam. In illa enim per consensum Chirurgia Transfusoria est frustranea, quoniam Sanguinis Transfusio nullum Topicum vitium, unde illæ natæ Epilepsiæ, curare valet. In Epilepsia per essentiam inutilis est Chirurgia Transfusoria, cum hic primariò laborent Spiritus, à Sanguine verò transfuso nulla Spiritui influo animali immediatè inferri potest alteratio, neque Sanguis transfusus cum Spiritu insito aliquid habet commercii. Nihil ergò prodest Sanguinis Transfusio.

Scrupulus tamen aliquis hìc moveri potest; si scilicet per essentiam oritur Epilepsia, eaque verb. grat. ex iracundia, terrore, vel alio simili graviori pathemate, &c. dubium est, *annon Idea Epilepsiæ in Spiritu concepta, ex Idea contraria ac validiore extingui, & ita curari queat*? Sanè si verum est, quòd Sanguis humanus ex decollato recens haustus aliquid Epilepsiæ conferat, nulla alia subesse videtur ratio, quàm quòd id præstet idealiter ea mortis agonia, qua Sanguis decollati fuit insignitus. Si igitur talis Sanguis vim habet Spirituum vim refrænandi, fortè etiam Sanguis transfusus vi ideali impetum Spirituum in Epilepsia refrænare ac sistere poterit. Respondeo: Dubium tamen valdè est, an remedium hoc sit diuturnum; quin potiùs metuendum, ne deleta hac idea malum redeat. Item dubium est: *an remedium hoc ideale sit certum & perfectum?* Deinde aliud quoque dubium oriri posset: Nimirum dixi superiùs, Sanguinem etiam ipsum ad motum partium localem aliquid conferre; simul ac enim Sanguis in parte aliqua sufflaminatur, motus cessat, Sanguine vero denuò restituto, motus in parte solida redit. Si igitur ad motum partium localem, utut accidentalem, aliquid confert Sanguis, probabile est, annon etiam Sanguis transfusus hic in Epilepsia hinc foveatur, & ita contumacior vel gravior reddatur. Respondeo: priùs hìc determinandum est, quale sit illud remedium, ad Epilepsiæ vitium corrigendum conferens? dein, an etiam certa salus exinde sit speranda? Maneat ergò Conclusio firma: aut nullum, aut saltem imperfectum, Epilepsiæ est Chirurgia Transfusoria auxilium.

CONCLUSIO XIV.

Scabiosis, Leprosis, Lue Venerea affectis, nil emolumenti ex Sanguine Transfuso expectandum.

Scabies vitium est simpliciter topicum, & in genere cutaneum, in specie verò, ubi Glandulæ subcutaneæ miliares ratione Spiritus insiti à concepto acore & corruptela Nutrimenti infectæ sunt. Superiùs dixi, eundem esse Spiritum, qui Nutrimentum partibus apponit, ac appositum in partibus mutat in verum & legitimum, illum etiam in Ichorem & Scabiem mutare. Hinc est, quòd HELMONTIUS, aliàs sanissimus, chirothecæ scabiosæ attactu mox Scabie per universum corpus infectus fuerit? Hinc etiam est, quòd in confirmata Scabie, quicquid internè fiat, Sanguinem detrahendo, sudorifera propinando, &c. nil quicquam tamen quis profecerit, sed lapidem tantùm sit lavaturus, repullulante infallibiliter malo, nisi remediis externis vitium topicum curetur. Inter hæc eminent, imò sufficiunt, Sulphur, mediantibus alcalisatis resolubile factum, & hinc Mercurius, quomodocunque usurpetur. Negari non potest, foveri interdum Scabiem per accidens à Succo corporis nutritio, ipsa scilicet Massa sanguinea, quæ prout magis vel minùs alterabilis ac corruptibilis est, malum magis vel minùs contumax ac ferinum reddit; sicut ex eodem Sanguine chylosiore, & magis temperato ac rorido seu gelatinoso Scabies verè humida, ab eodem etiam Sanguine asperiore ac magis macro magis Scabies sicca fomentetur: sed hoc fit per accidens; nunquàm enim exinde oritur Scabies, nisi Spiritus insitus, Nutritioni cutis inserviens, priùs, vel interna vel externa à causa, inficiatur: Utcunque ergò se habeat Scabies, ad ejus tamen curam nil confert Sanguinis Transfusio:

1. Quia vitium istud topicum Cutis Sanguinis Transfusio corrigere nequit; quin potiùs metuendum, illum ipsum mox à Sanguine nostro infecto etiam infici.

2. Quò plus Sanguinis aliorumque humorum est in corpore, eò (cæteris paribus) ubetiùs efflorescit Scabies. Hinc patet, quòd post Venæ sectiones, Scarificationes, aut Purgationes, interdum per accidens, (scilicet quòd materia ichoris subtracta sit,) imminuatur. Potiùs ergò augmentabitur, quàm imminuetur malum, à majori Sanguinis ceu pabuli subministrati copia.

3. Quia nec Sanguinis vitia, à quibus accidentaliter fovetur Scabies, à Transfusione Sanguinis corrigi possunt. Non Sanguinem gelatinosum in Scabie humida, quia hæc Scabies per Decocta Lignorum in conopeis potiùs est curanda: neque Sanguinem macrum in Scabie sicca, quia hæc potiùs per Lac & Lacticinia, in specie cum floribus Acaciæ imprægnatum, curatur.

Ergò Chirurgia Transfusoria ad Scabiem, neque humidam neque siccam, aliquid facit, cùm nullibi ejus crasin, speciatim macram, in tantum corrigere valebit, etiam sæpiùs repetita, quin ex digestionum vitio identidem recrudescat.

Quæ dixi de Scabie, eadem multò magis intelligenda veniunt de *Lepra*, malo graviore, firmiùs in Cute radicata, & profundiùs Spiritum insitum inquinante. Unde in hac vix ac ne vix quidem proderit hæc sanguinis Transfusio.

Quoad *Luem Veneream*, de hac præsuppono:

I. Esse illam vel particularem, vel universalem: Particularis, quæ saltim genitalia occupat, & Gonorrhœa, Ulceribus membri virilis ex Coitu impuro natis, cumque tumoribus testium sese exerit: Universalis est, quæ totum corpus jam infecit; estque vel saltim recens, quæ Massam sanguineam ac Lympham; vel inveterata, quæ partes Solidas erodendo jam infecit, ut ossa, &c. unde etiam isti Venerei generantur nodi.

II. Fer-

II. Fermentum contagiosum Luis Venereæ admodùm esse potens, ita ut etiam sanissimos inficere queat, non tantùm ordinariè ex congressu impuro, sed etiam aliis modis, v. g. ex halitu sudoris, odore saniei virulentæ, &c.

III. Pro constitutione corporis ejusque dyscrasia Contagium fermentativum Luis Venereæ diu in corpore posse delitescere, antequàm se exerat: quod fit, quando saltim Massam sanguineam invadit, v. g. in Subjecto melancholico, cujus Sanguis est viscidior, minusque spirituosus, diu delitescere potest. Hinc est, quòd in homine Gallo ac Hispano longè citiùs se exerat Contagium, quàm in Germano; loca enim ibi multò sunt calidiora, quàm apud nos: Sic in Climate nostro diutiùs delitescit, quam Italia & Gallia: Imò sunt, qui ad decem usque annos Contagium Venereum latere posse, asserant; quod tamen vix credo.

IV. Ipsum Contagium Venereum consistere in acido specifici saporis, quod est corrosivum partium solidarum, ac coagulativum partium fluidarum, in specie Sanguinis & Lymphæ; hinc & glandulas ac partes nerveas magis lædere solet.

Pro Cura ergò Luis Venereæ omnis scopus eò est directus, ut acidum specificum absorbeatur, Nutrimentum chylosum coagulatum resolvatur, glandulæ abstergantur ac emundentur, sive per salivationem sive per sudationem id fiat. Nil hic opis Sanguinis Transfusio affert. Non in inveterata; ibi enim fermentum per hanc nunquam delebitur: Dubium igitur, *an non in Lue Venerea recenti & universali aliquid conferre queat Transfusio Sanguinis*? Respondeo *negando*.

1. Quia Sanguis transfusus alienus Fermentum illud potens nullo modo valet corrigere, cùm Sanguis non sit appropriatum corrigens; quin potiùs metuendum, ne, ut Sanguis ægri proprius jam est infectus, alienus quoque transfusus, à Contagio, partim adeò potenti, partim à Sanguine infecto, & à Contagio alterato, similiter inquinetur, & hac ratione Sanguinis Transfusio magis noxia, adeoque frustranea foret. Si enim sanus, proprio Sanguine valens, Contagium hoc delere non potest, multò minùs alienus hoc præstet: toties elutriandus foret Sanguis infectus, & novus denuò transfundendus, donec omnis sanguis quasi renovatus & regeneratus esset. Sed posito etiam, quòd omnis sanguis ægri inquinatus cum corrupta Lympha successivè detrahatur, novusque sanguis transfundatur, tamen nec sic negotium ad finem perduceretur; sed potiùs metuendum, ne copiosiori & frequentiori Transfusione, & Animi & Corporis simul notabilis fiat mutatio. Dein occultum delitescit Fermentum, sub minima mole tandem potentissimum; adeoque dubitandum, an illud ita possit infringi ac eradicari, ut post aliquale sui seminium nullas ampliùs excitet turbas, ex. grat. in Osse carioso; uti verb. grat. HILDANO accidit, cui per salivationem Mercurialem Lues Venerea curata, nihilominus tamen eadem occasione ossiculi minimi Claviculæ cariosæ, de novo propullulavit.

2. Quantus labor, quantusque conatus requiritur, totam Massam sanguineam per Sudationem aut Salivationem renovare, ejusque substantiam à Fermento corruptam purificare ac emendare? Hoc sanè norunt ii, qui passi sunt curam Luis Venereæ, qui Sudationibus ac Salivationibus variis per aliquot septimanas parum aut nihil emolumenti senserunt.

3. Non solùm correctioni Fermenti maligni, sed etiam exclusioni opera danda, ne tantilli fermentativi, circa glandulas residui, odore, malum de novo regeneretur. Neutrum à sanguinis Transfusione hîc expectandum. Posito enim, quòd corrigere eam valeat, non tamen eam poterit excludere. Solus ergò Mercurius appropriatum Luis Venereæ est medicamentum. Sunt qui hunc colliquefaciendo tantùm, Luem Veneream curare, & sic generale salvem remedium esse autumant, uti id præstant in Asthmate, Febribus Quartanis, &c. Verùm contrarium docent Ulcera Gallica contumacissima, quæ soli auscultant Mercurio. Hic est, qui citra ptyalismum ac generalem evacuandi rationem, per simplicem alterationem, auxilium affert. Quid ergò hîc Sanguis alienus?

PRIMI TOMI FINIS.

